



Map**b**ender Dokumentation

Stand:

September 2007

Dieses Dokument bezieht sich auf das **Mapbender** Release2.4 vom 31.07.2006

Autor:

Arnulf Christl, Astrid Emde

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	3
2. Voraussetzungen.....	3
2.1 Know-How	3
2.2 Installation.....	3
3. Einführung.....	4
3.1 Der Benutzer	4
3.2 Die Oberfläche.....	4
3.3 Der Kartendienst.....	4
3.4 Zusammenspiel der drei Grundobjekte.....	5
4. WMS Verwaltung.....	6
4.1 Server Capabilities hochladen.....	6
4.2 Hochgeladene Dienste aktualisieren.....	7
4.3 WMS löschen - !Vollständig löschen!.....	8
5. WMS Zuordnung.....	9
5.1 WMS in GUI einbinden.....	9
5.2 WMS GUI Einstellungen.....	10
6. Oberflächenverwaltung.....	14
6.1 Oberfläche neu erstellen.....	14
6.2 Oberflächenelemente editieren.....	14
6.2.1 Neue Oberflächenelemente erzeugen.....	16
6.2.2 Oberflächenelemente der Kartenkomponente (Lieferumfang).....	17
6.2.3 Erstellen einer Verzeichnisstruktur (TreeGDE)	21
6.2.4 Eine Oberfläche gestalten.....	24
6.2.5 Parameter.....	24
6.3 Löschen einer GUI !	26
6.4 Oberfläche exportieren (SQL).....	26
7. Benutzerverwaltung.....	27
7.1 Benutzer anlegen und editieren.....	28
7.2 Gruppe anlegen und editieren.....	30
7.3 Benutzer in Gruppen eintragen.....	31
7.4 Gruppe mit Benutzern bestücken.....	32
8. Benutzerzugriff erteilen.....	33
8.1 Einem Benutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen.....	33
8.2 Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen.....	34
8.3 Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen.....	35
8.4 Einzelner Oberfläche mehrere Benutzer zuordnen.....	36
9. Installationsbeschreibung Mapbender.....	37
Weitere Informationen.....	37

1. Vorwort

Diese Dokumentation enthält alle erforderlichen Informationen, um mit Mapbender2.4 eine Applikationslandschaft aufzubauen. Sollte dies einmal nicht der Fall sein, beachten Sie bitte, dass die Dokumentation wie die Software selbst einer ständigen Entwicklung unterliegt, unvollständig sein kann oder auch Fehler aufweist. Nur wenn Sie uns über Ihre Erfahrungen berichten, können wir fehlende Teile nachziehen und die Fehler ausräumen. Bitte machen Sie mit und berichten alles was Ihnen an diesem Dokument und der Software Mapbender auffällt. Hier finden Sie alle Mailing Listen und den IRC Kanal zu Mapbender:

http://www.mapbender.org/index.php/Mapbender_Mailing_Lists

Für alle weiteren Fragen erreichen Sie den Projekt Administrator von Mapbender2.4 jederzeit über die email Adresse: arnulf@osgeo.org.

2. Voraussetzungen

2.1 Know-How

Um mit Mapbender2.4 Applikationen zu erstellen, sollten Sie bereits Wissen über die Dienste-Architektur im Sinne der OGC (Open Geospatial Consortium) Spezifikationen verfügen. Ein Kartendienst im Sinne der OGC WMS Spezifikation ist eine Software, die auf einen standardisierten Aufruf (REQUEST) eine standardisierte Antwort in Form eines Rasterbildes liefert. Optional kann auch eine standardisiert formulierte Sachdatenabfrage (FEATURE_INFO REQUEST) abgesetzt werden.

Neben der OGC WMS Spezifikation sind in weiteren Schritten Kenntnisse über die WFS, SLD, WKT, WCS, CS-W Spezifikationen hilfreich. Auf den Seiten der WhereGroup (<http://www.wherogroup.com/>) können Sie sich über Informationsveranstaltungen, Schulungen, Workshops, Messen und eine Auswahl an Dienstleistern informieren, die Informationen hierzu vermitteln und Systeme aufsetzen.

2.2 Installation

Um ein Mapbender Framework aufzubauen, sollten Sie über einen eigenen Webserver verfügen oder bei einem Web Provider das Recht haben auf dem Server eigene PHP Skripte zu hinterlegen. Des weiteren ist der Zugriff mit PHP Skripten auf eine Datenbank für die Administrationsdaten erforderlich. Als Administrationsdatenbank kann das Produkt MySQL oder PostgreSQL zum Einsatz kommen. Es können aber auch andere relationale Datenbanken genutzt werden, wie z.B. MS Access, Oracle, MS SQL Server oder Informix.

3. Einführung

Bitte lesen Sie unbedingt diese Einführung, auch wenn Sie bereits über Erfahrungen mit Vorgängerversionen von Mapbender2.4 verfügen (z.B. Version 1.4), da sich die Herangehensweise grundsätzlich geändert hat.

Drei zentrale Objekte: Benutzer, Oberfläche, Kartendienst

Mapbender2.4 kennt drei grundlegende Objekte, die über Beziehungen miteinander verbunden sind und Grundlage aller Anwendungen sind. Diese Trennung in drei Bereiche zieht sich durch die gesamte Geschäftslogik von Mapbender2.4 und ermöglicht eine sehr hohe Flexibilität. Um die volle Leistungsfähigkeit von Mapbender2.4 nutzen zu können ist es erforderlich, dass der Betreiber des Dienstes vollständig über die Geschäftslogik informiert ist.

3.1 Der Benutzer

Der Einstieg in Mapbender2.4 erfolgt immer über einen Benutzer. Auch wenn es sich um einen öffentlich verfügbaren Dienst handelt, wird dieser einem Benutzer zugeordnet. Der Benutzer wird im Code als "User" bezeichnet. Es gibt keine Unterscheidung zwischen Gast-, Fachanwender- oder Administrator-Benutzer. Die weitere Differenzierung der Funktionalität erfolgt über die Berechtigung eine Oberfläche öffnen zu können.

3.2 Die Oberfläche

Die gesamte Bedienung von Mapbender2.4 erfolgt über Web-Oberflächen. Eine Oberfläche ist immer eine HTML Seite, die Bedienelemente enthält. Ein Bedienelement kann ein Kartenfenster oder Zoom-Knopf sein, die Ebenenauswahl, eine Druckansicht, eine Administrationsoberfläche oder ein Editierfenster. Es gibt keine zentrale Haupt-Administrationsoberfläche, sondern lediglich eine Vorlage mit der die ersten Einstellungen vorgenommen werden können. Es gibt keine Benutzeroberfläche mit individuell einstellbarer Oberfläche, sondern alle Oberflächen sind immer individuell gestaltbar und können beliebigen Benutzern zugeordnet werden.

Für die ersten Schritte kann es völlig ausreichen, mit einer der ausgelieferten Oberflächen zu arbeiten. Ziel ist es jedoch, dass Sie eigene Anwendungen in Ihrem eigenen Layout erstellen, deren Funktionalität im Optimalfall auch anderen Mapbender2.4 Nutzern und Anwendern zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise wird der Anwendergemeinschaft eine wachsende Anzahl von Spezialoberflächen bereitgestellt werden. Da eine Oberfläche immer in der Datenbank abgebildet wird, reicht es, einen Datenbankexport zu machen, um sie anderen zur Verfügung zu stellen. Einzelne Module können in PHP implementiert und als Skript eingebunden werden, diese Code Fragmente sind dann ebenfalls Bestandteil der Oberfläche.

3.3 Der Kartendienst

Jeder WMS kompatible Kartendienst kann als Datenquelle eingebunden werden. Zur Zeit der Drucklegung werden die WMS Spezifikationen 1.0.0, 1.1.0 und 1.1.1 unterstützt. Dabei wird großer Wert auf die Konformität der Dienste gelegt. Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass bei weitem nicht alle Dienste, die WMS implementieren, dies auch vollständig konform können. Daher ist es möglich auf abweichende Einstellungen Rücksicht zu nehmen, das erhöht die Nutzbarkeit der Mapbender Software.

Der Kartendienst ist die einfachste Komponente im Mapbender2.4 Framework. Zunächst wird das OGC WMS Capabilities Dokument geladen, das erfolgt durch Eingabe der getCapabilities URL, die

ein XML Dokument zurückliefert, das alle Serverspezifika enthält. Der so geladene Dienst kann dann jeder Oberfläche zugeordnet werden, um von berechtigten Anwendern genutzt zu werden.

Eine wechselnde Übersicht verfügbarer und getesteter Dienste finden Sie auf den Seiten des Mapbender Projekts:

<http://www.mapbender.org>

unter der Rubrik <Interoperability Testbed>.

3.4 Zusammenspiel der drei Grundobjekte

Jeder Benutzer, der das Recht besitzt eine Oberfläche zu öffnen, kann mit allen Elementen dieser Oberfläche auf den Kartendienst zugreifen. Reine Anwender-Benutzer können über die Kartenoberfläche beispielsweise Ebenen an- und ausstellen, sich hinein- oder herauszoomen.

Benutzer, die das Recht haben, den in einer GUI eingebundenen Kartendienst über eine Administrationsoberfläche zu öffnen, können zusätzlich die Abfragbarkeit oder den logischen Zoom einstellen.

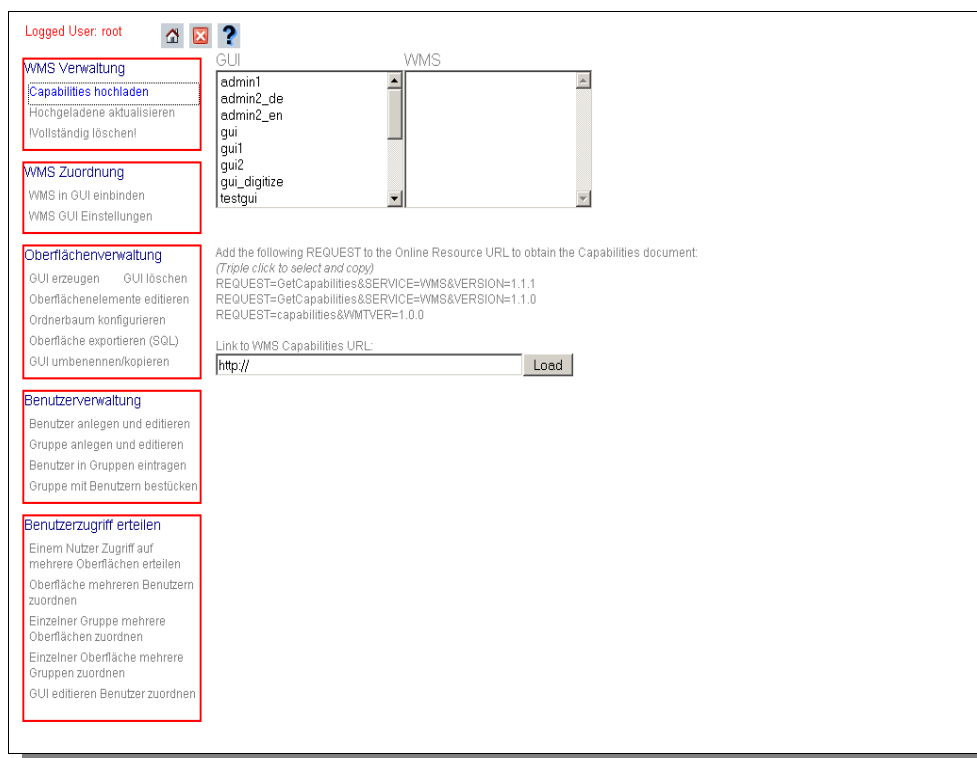
Diese Einführung soll die grundsätzliche Geschäftslogik von Mapbender2.4 beschreiben. Falls diese Beschreibung noch unklar sein sollte, bitten wir um Rückmeldung, damit wir sie entsprechend erweitern können.

4. WMS Verwaltung

4.1 Server Capabilities hochladen

Um auf die Karten eines OGC WMS-konformen Web Map Server Kartendienstes zugreifen zu können, wird zunächst das Capabilities Dokument in Mapbender2.4 hochgeladen. Öffnen Sie eine Administrationsoberfläche, und gehen Sie in der Rubrik *WMS Verwaltung* auf das Modul *Capabilities hochladen* (LOADWMS => Modul: mod_loadCapabilities.php).

Wählen Sie eine GUI aus, in die der Kartendienst geladen werden soll. Es bietet sich an, hierfür eine eigene leere GUI anzulegen, die lediglich Verweise auf die WMS enthält und gar keine Oberflächenelemente benötigt. Achten Sie darauf, dass Sie anderen Administratoren Zugriff auf die geladenen Kartendienste gestatten, indem Sie die entsprechende GUI über das Berechtigungsmodul einem Benutzer oder einer Gruppe zuordnen.



Wählen Sie in der oberen Auswahlliste eine GUI aus, in welche der Kartendienst eingebunden werden soll. Tragen Sie anschließend im unteren Textfeld die URL zu dem entsprechenden Capabilities-Dokument des Kartendienstes ein.

Beispiel für GetCapabilities-Aufruf UMN MapServer:

```
http://<rechnername>/mapserver?map=../demo.map&VERSION=1.1.1&
REQUEST=getCapabilities&SERVICE=wms
```

Über die Schaltfläche *Load* wird der getCapabilities-Aufruf abgeschickt. Der Kartendienst antwortet

mit einem XML Dokument, welches von Mapbender2.4 ausgewertet wird. Eine Übersicht der Daten des Kartendienstes und seiner Ebenen bestätigt das erfolgreiche Hochladen des Kartendienstes.

Sollte dieser Prozess länger dauern als ca. eine halbe Minute kann es sein, dass der Dienst nicht verfügbar ist. Mapbender zeigt dann statt der Daten des Kartendienstes eine SQL Fehlermeldung an (siehe Fehlersuche).

4.2 Hochgeladene Dienste aktualisieren

Das Aktualisieren von bereits geladenen Kartendiensten ermöglicht in der Rubrik *WMS Verwaltung* das Modul *Hochgeladene aktualisieren* (UPDATEWMS => Modul: mod_updateWMS.php).

Logged User: root

WMS Verwaltung
 Capabilities hochladen
Hochgeladene aktualisieren
 Vollständig löschen!

WMS Zuordnung
 WMS in GUI einbinden
 WMS GUI Einstellungen

Oberflächenverwaltung
 GUI erzeugen GUI löschen
 Oberflächenelemente editieren
 Ordnerbaum konfigurieren
 Oberfläche exportieren (SQL)
 GUI umbenennen/kopieren

Benutzerverwaltung
 Benutzer anlegen und editieren
 Gruppe anlegen und editieren
 Benutzer in Gruppen eintragen
 Gruppe mit Benutzern bestücken

Benutzerzugriff erteilen
 Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen
 Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen
 Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen
 Einzelner Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen
 GUI editieren Benutzer zuordnen

ESRI Web Map Service
 ESRI Web Map Service
 FIS Stobo NRW
 Forstliche Verwaltungsgrenzen NRW
 GMap WMS Demo Server
 Gebietsgliederung
 Geobasisdaten Muenster
Germany
 Gewaesserstationierungskarte des Landes NRW
 ICEDS (Integrated CEOS European Data Server) WMS
 IDERIOJA
 Image Web Server
 Infoprix
 Intergraph World Map
 JPL World Map Service

Link to the last uploaded Online Resource URL:

Add the following REQUEST to the Online Resource URL to obtain the Capabilities document:
(Triple click to select and copy)
 REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1
 REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.0
 REQUEST=capabilities&WMTVER=1.0.0

Link to new WMS Capabilities URL:

Um eine Aktualisierung vorzunehmen wählen Sie zunächst in der oberen Auswahlliste den Kartendienst aus. Ein Anklicken des entsprechenden Kartendienstes zeigt in dem unteren Eingabefeld einen Link an, der für diesen Kartendienst die zuletzt hochgeladene Online Resource URL anzeigt. Diese Online Resource URL ist noch nicht vollständig und muss um die Parameter REQUEST, VERSION und SERVICE erweitert werden.

Link to the last uploaded Online Resource URL:

Add the following REQUEST to the Online Resource URL to obtain the Capabilities document:
(Triple click to select and copy)
 REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=wms&VERSION=1.1.1
REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=wms&VERSION=1.1.0
 REQUEST=capabilities&WMTVER=1.0.0

Die entsprechende WMS Spezifikation kann ausgewählt und der Online Recource URL (über kopieren/einfügen) angefügt werden.

Link to the last uploaded Online Resource URL:
<http://wms.ccgis.de/umn/bin/mapserv.exe?map=d/umn/germany.map&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=wms&VERSI>

Add the following REQUEST to the Online Resource URL to obtain the Capabilities document.
(Triple click to select and copy)
 REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=wms&VERSION=1.1.1
 REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=wms&VERSION=1.1.0
 REQUEST=capabilities&WMTVER=1.0.0

Link to new WMS Capabilities URL:
<http://wms.ccgis.de/umn/bin/mapserv.exe?map=d/umn/germany.map&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=wms&VERSI>

Hinweis: Bevor Sie einen Kartendienstes über die Schaltfläche Upload Capabilities aktualisieren, können Sie die Schaltfläche <Preview Capabilities> prüfen, ob das XML Dokument korrekt zurückgeliefert wird, um sicher zu stellen, dass der Server oder Kartendienst nicht fehlerhaft ist.

4.3 WMS löschen - !Vollständig löschen!

The screenshot shows the Mapbender administration interface. On the left, there is a sidebar with several menu items, each enclosed in a red box:

- WMS Verwaltung**
 - Capabilities hochladen
 - Hochgeladene aktualisieren
 - Vollständig löschen!**
- WMS Zuordnung**
 - WMS in GUI einbinden
 - WMS GUI Einstellungen
- Oberflächenverwaltung**
 - GUI erzeugen GUI löschen
 - Oberflächenelemente editieren
 - Ordenbaum konfigurieren
 - Oberfläche exportieren (SQL)
 - GUI umbenennen/kopieren
- Benutzerverwaltung**
 - Benutzer anlegen und editieren
 - Gruppe anlegen und editieren
 - Benutzer in Gruppen eintragen
 - Gruppe mit Benutzern bestücken
- Benutzerzugriff erteilen**
 - Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen
 - Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen
 - Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen
 - Einzelner Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen
 - GUI editieren Benutzer zuordnen

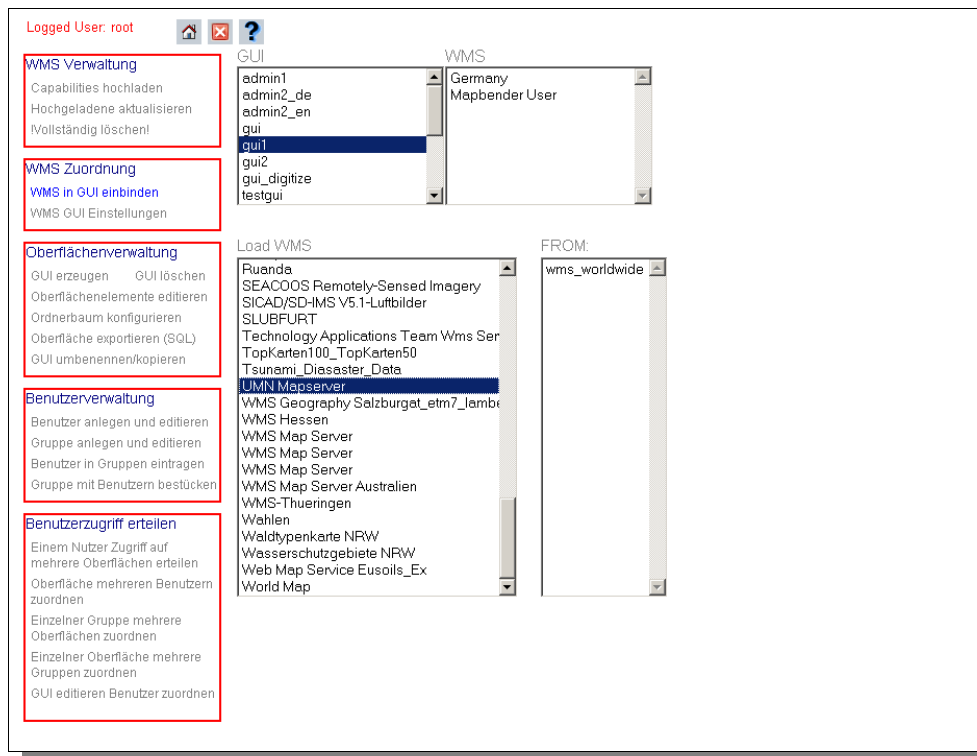
The main content area displays a list of WMS services, with 'Germany' selected. Below the list, there is a section titled 'Used in the following GUIs:' with a list of GUIs: - gui1, - gui2, - wms_germany, - gui, - gui_digizze, - testgui. Below this, there is a 'GetCapabilities' section with the URL: <http://wms1.ccgis.de/cgi-bin/mapserv?map=/data/umn/germany/germany.map&>. At the bottom, there is an 'Abstract' section with 'Germany' listed. The 'Owner:' section shows '- root'. A 'delete' button is located at the bottom of the main content area.

Das Modul *!Vollständig löschen!* entfernt hochgeladene Kartendienste wieder vollständig aus dem System. Nach Auswahl des entsprechenden Kartendienstes erfolgt das Löschen über die Schaltfläche *delete*. Beachten Sie, dass der Dienst auch aus allen GUIs entfernt wird, die diesen Dienst referenzieren! Vor allem, wenn Sie unterschiedliche Administratoren eingerichtet haben, sollten Sie darauf achten, dass Sie keine Dienste löschen, die von anderen möglicherweise noch benötigt werden.

5. WMS Zuordnung

5.1 WMS in GUI einbinden

Um einen Kartendienst in einer Karte darzustellen, muss der Dienst in eine Oberfläche eingebunden werden, die ein Kartenfenster enthält (z.B. <gui1>). Sie binden den Kartendienst über das Modul *WMS in GUI einbinden* (LOADmyWMS => Modul: mod_loadCapabilitiesList.php) in eine GUI ein. Dieses Modul greift auf Kartendienste zurück, die bereits in das System hochgeladen wurden.

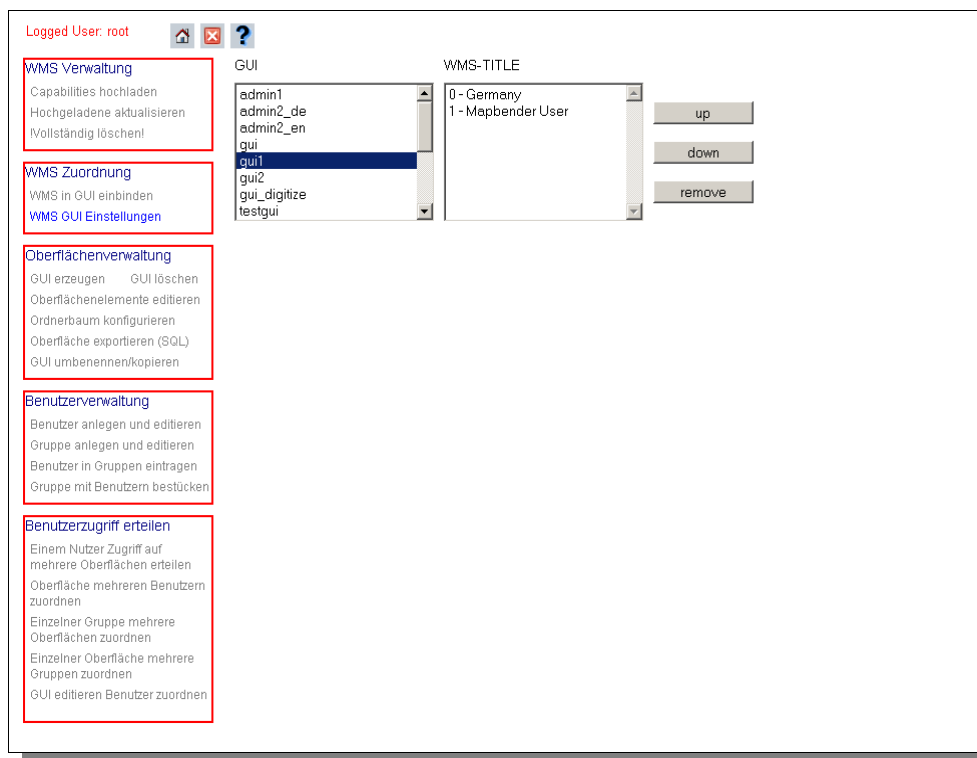


Wählen Sie in der Auswahlliste zunächst die GUI aus, in die der neue Kartendienst eingefügt werden soll. Sobald eine GUI ausgewählt wurde, werden in dem Fenster WMS alle bereits in dieser GUI eingebundenen Kartendienste angezeigt. In der Auswahlliste LOAD WMS werden alle Kartendienste angeboten, die bereits in das System hochgeladen wurden und über eine Berechtigung dem Administrator zum Einbinden in eine GUI bereitgestellt wurden. Nachdem Sie einen Kartendienst aus der linken Liste gewählt haben, müssen Sie entscheiden, welche Voreinstellungen Sie übernehmen möchten. Dafür werden in der rechten Auswahlliste (FROM) verschiedene Konfigurationen dieses Kartendienstes aus bereits bestehenden GUIs aufgelistet. Wenn die Auswahl einer Konfiguration erfolgt ist, wird der Kartendienst mit seinen speziellen Einstellungen in die zu bestückende GUI integriert und in dem Fenster WMS nun angezeigt.

Nach dem Laden eines Kartendienstes in eine GUI kann der Kartendienst speziell für diese GUI angepasst werden. Diese Einstellungen können auch für weitere GUI übernommen werden. Weiterführende Informationen hierzu enthält der folgende Abschnitt.

5.2 WMS GUI Einstellungen

Mit *WMS GUI Einstellungen* stellt Mapbender2.4 ein Modul zur Verfügung, um Kartendienste zu konfigurieren. Diese Konfiguration gilt lediglich für die entsprechende GUI, so dass Sie den gleichen Dienst in unterschiedlichen Konfigurationen vorhalten können.



Nach der Auswahl einer GUI in der linken Auswahlliste GUI werden in der rechten Auswahlliste WMS-TITLE alle Kartendienste dieser GUI angezeigt.

Hinweis: der oberste Kartendienst wird als erster 'gezeichnet' (angefordert) und liegt demnach in der Karte unten. Alle weiteren Dienste werden in der Reihenfolge der Liste überlagert.

Mit den Schaltflächen *up* und *down* kann die Position (Schichtung) des Kartendienstes in der GUI verändert werden. Die Schaltfläche *remove* ermöglicht einen Kartendienst aus dieser GUI zu entfernen. Der Dienst selbst wird dabei lediglich aus dieser GUI entfernt, aber nicht vollständig aus dem System gelöscht (siehe unten).

Nach der Auswahl eines Kartendienstes aus einer GUI erscheint folgende Oberfläche, welche eine weitere Konfiguration des Kartendienstes erlaubt.

WMS-TITLE

LINK: Capabilities WMS ID: 893

EPSG: EPSG:31467

Mapformat: image/png

Infoformat: text/html

Exceptionformat: application/vnd.ogc.se_inimage

Visibility: visible

Nr.	ID	Parent	Name	Title	on/off	sel	sel_default	info	info_default	minScale 1:	maxScale 1:	Prio	setWV
0	1900c		Germany	Germany	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0	0	
1	1900:	0	Topograp	topography	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	1	setWV
2	1900c	0	Grenze	border	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	749999	0	2	setWV
3	1900c	0	Bundeslae	federal states	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	749999	0	3	setWV
4	1901c	0	Staedte	places	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	4	setWV
5	19011	0	Postleitzal	postcode areas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	5	setWV
6	1901c	0	Bahnlinien	railroad lines	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	6	setWV
7	1901c	0	Fluesse	rivers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	1250001	7	setWV
8	1901c	0	Strassen	roads	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	8	setWV
9	1901c	0	Staedtepu	places as point	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	9	setWV
10	1901c	0	Postleitzal	postcode areas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	350000	10	setWV
11	1901c	0	Staedtena	places (names)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	11	setWV

Das Capabilities Dokument des Kartendienstes kann über einen Link aufgerufen werden. Ein Klick auf <LINK: Capabilities> öffnet ein neues Fenster, in dem das XML-Dokument angezeigt wird, falls der angesprochene Kartenserver verfügbar ist. Unterhalb dieses Links wird das Koordinatensystem gewählt, mit dem die GUI voreingestellt gestartet wird. Die Liste zeigt alle Koordinatensysteme, die der Server des ersten geladenen Dienstes enthält.

Über die Auswahl "Mapformat" wird das Rasterformat ausgewählt, in dem dieser Dienst seine Kartenbilder anliefern soll. Üblicherweise werden hier die Formate JPEG und PNG genutzt. Beachten Sie, dass PNG (und GIF) Transparenz unterstützt, das Format JPEG dagegen nicht.

"Infoformat" definiert, wie der Kartendienst alphanumerische Daten zurückliefern soll. Im Normalfall wird hier text/html ausgewählt. Falls Ihr Client eine Folgeverarbeitung für XML Daten implementiert, kann die Ergebnisliste von manchen Servern alternativ auch als XML Dokument ausgegeben werden.

Das Exceptionformat definiert, in welchem Format Fehlerbehandlungen zurückgegeben werden. Da Fehlermeldungen statt des angeforderten Kartenbildes zurückgeliefert werden – Mapbender2.4 also ein Bild erwartet - ist es zweckmässig, hier je nach WMS Version das Format <inimage> oder <application.vnd.ogc.se_inimage> zu wählen. Sollte der Server auf einen Fehler stoßen, liefert er ein Bild in der angeforderten Größe zurück, das in Mapbender2.4 statt der Karte angezeigt wird.

Hinweis: der UMN MapServer sieht das FeatureInfoFormat „text/html“ als default an und listet es nicht in den Formaten des getCapabilities-XML auf. Daher muss es im Mapbender2.4 explizit ausgewählt werden. Als Exceptionformat sollte das Format <inimage> oder <application.vnd.ogc.se_inimage> ausgewählt werden.

In der aufgeführten Tabelle können Einstellungen zu den Ebenen des Kartendienstes vorgenommen werden.

Zuvor sollten jedoch zwei Punkte beachtet werden:

1. Die oberste Tabellenzeile entspricht dem gesamten Kartendienst (Nr.0 – Trennung durch eine Linie) und sollte nicht verändert werden.
2. Das Modul zur Ebenenverwaltung berücksichtigt keine geschachtelten bzw. gruppierten Ebenen. Für Dienste, die gruppierte Ebenen (siehe Mapdatei GROUP) enthalten, müssen deshalb alle untergeordneten Ebenen deaktiviert werden. Ein Klick auf den Button `<Sublayer off>` deaktiviert alle Sublayer (Zeilen, in denen der Eintrag der Spalte Parent > 0). In dem angeforderten Kartenbild werden danach immer alle Ebenen einer Gruppe gemeinsam aktiviert oder deaktiviert.

Generell werden alle Ebenen des Kartendienstes, beginnend mit der obersten, in der Spalte *Nr.*, aufsteigend durchnummeriert. Die in der Spalte Parent angegebene Zahl gibt jeweils die Nr der übergeordneten Ebene an. Ist der Wert der Spalte Parent 0, so handelt es sich um eine eigenständige Ebene, die nur dem gesamten WMS Dienst untergeordnet ist. Ist der Wert der Spalte Parent größer 0, handelt es sich um eine gruppierte Ebene. Die Angabe unter Parent verweist dabei auf die Nr. der Ebene, der die gruppierte Ebene untergeordnet ist. In der Ebenenübersicht können nur Ebenen mit Parent=0 an- und ausgeschaltet werden.

Parent

Wenn die Ebene Nr.2 den Parent Nr.1 hat, bedeutet dies, dass die Ebene Nr.2 der Ebene Nr.1 untergeordnet ist und in der Mapbender2.4 Administration deaktiviert wird. Wenn Ebene Nr.1 aktiviert wird werden automatisch alle untergeordneten Ebenen (hier Nr.2) ebenfalls angefordert.

Short

Die Spalte *Short* gibt für jede Ebene den Namen wieder, der als `<Name>` in der Layer-Sektion des Capabilities-Dokuments des Kartendienstes angegeben ist.

Name

Der eigentliche Titel der Ebene wird hingegen in der Spalte Name angezeigt, d.h. also der Name, welcher beim Capabilities-Dokument des Kartendienstes in der Layer-Sektion unter `<Title>` eingetragen ist.

on/off

Über die Spalte *on/off* wird definiert, ob die Ebene des Kartendienstes in der Ebenenauswahl angezeigt werden soll oder nicht. Hier kann also unabhängig von dem Dienst für jede GUI individuell eingestellt werden, welche Ebenen für den Benutzer sichtbar oder nicht sichtbar sind.

sel

In der Spalte *sel* kann eingestellt werden, welche Ebenen vom Benutzer an- und ausgestellt werden können. Hier können Ebenen fixiert werden, die der Benutzer weder an- noch ausstellen kann.

sel_default

In der Spalte *sel_default* wird festgelegt, welche Ebenen beim Start des Mapbender2.4 bereits aktiviert sind. Achten Sie darauf, dass Ebenen, die im Bereich *sel* deaktiviert sind, unbedingt als *sel_default* gesetzt sein müssen. Sonst werden sie in dieser GUI überhaupt nicht angezeigt, tauchen aber in der Ebenenübersicht auf, was den Benutzer unnötig verwirren kann.

info und info_default

In der Spalte *info* kann angegeben werden, welche Spalten zur Abfrage an- oder ausgestellt werden sollen (FeatureInfo-Request). Die Spalte *info_default* gibt an, welche Ebenen beim Start des Mapbender2.4 bereits zur Abfrage aktiviert sein sollen. Beachten Sie, dass nur Ebenen, die bereits vom WMS Server als *<queryable>* definiert sind, abgefragt werden können.

minscale und maxscale

Für jede Ebene kann über die Spalten *minScale* und *maxScale* jeweils der größte und kleinste Maßstab angegeben werden, in dem die Ebene angezeigt werden soll. Informationen zu den vom Kartenserver angebotenen Maßstäben sind im Capabilities-Dokument erhältlich und werden als Voreinstellung eingetragen. Beachten Sie, dass diese Werte nur substraktiv eingeschränkt werden können, da die Einstellung des Dienstes vorrangige Gültigkeit hat.

prio

In der Spalte *prio* kann die Schichtung (Reihenfolge) der einzelnen Ebenen verändert werden. Die Ebene mit der kleinsten Zahl wird hierbei zuerst angefordert und dementsprechend zuerst gezeichnet. Sie liegt also in der Karte „unten“. Doppelt vergebene Zahlen werden je nach verwendeter Datenbank alphabetisch oder nach der ursprünglichen Reihenfolge im WMS-Dienst angezeigt. Achten Sie deshalb darauf, dass hier keine doppelten Werte vergeben werden.

Hinweis

Alle hier getätigten Modifizierungen müssen über die rote Schaltfläche <save> abgespeichert werden. Nur so werden die Einstellungen dauerhaft gespeichert und vom Kartendienst übernommen.

6. Oberflächenverwaltung

6.1 Oberfläche neu erstellen

Das Erstellen einer neuen Oberfläche (GUI= Graphical User Interface) erfolgt über das Modul *GUI erzeugen (NEW GUI)* aus der linken Liste. Folgende Eingabemaske erscheint:

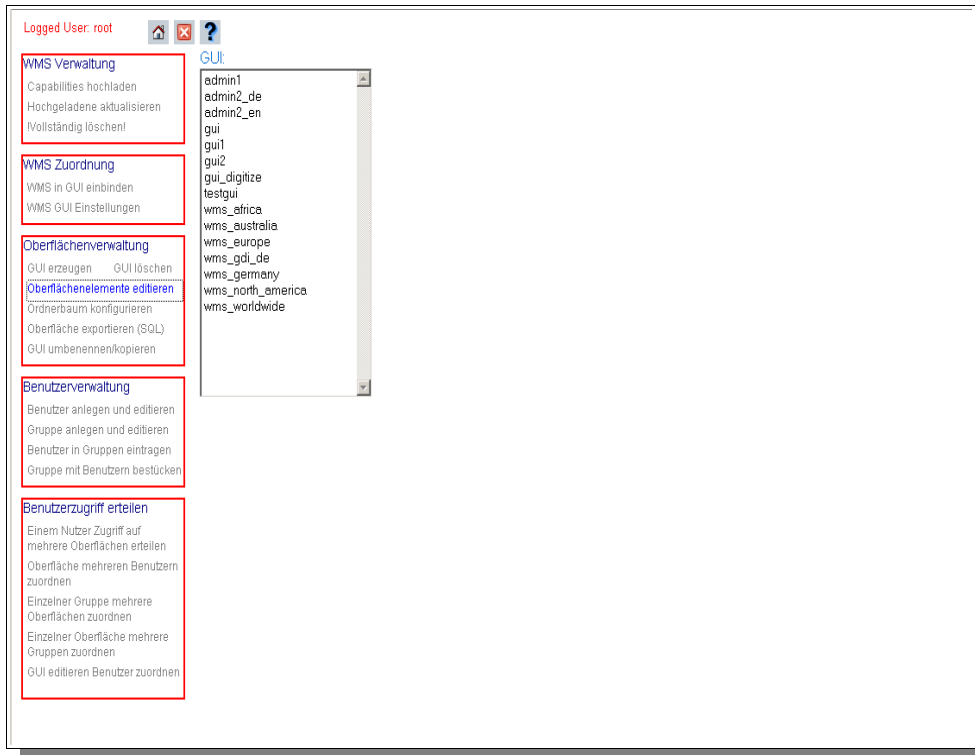
The screenshot shows a web interface for creating a new GUI. At the top left, it says 'Logged User: root'. Below this is a sidebar menu with several categories, each with a list of sub-items. The 'Oberflächenverwaltung' category is highlighted, showing options like 'GUI erzeugen' and 'GUI löschen'. To the right of the sidebar, there are two input fields: 'Name:' and 'Description:'. Below these fields is a 'new' button.

In Eingabefeld <Name> (Pflichtfeld) wird die Bezeichnung der neuen GUI (Oberflächencontainer) eingegeben. Zusätzlich muss eine Kurzbeschreibung (Description) eingegeben werden. Abschließend wird über die Schaltfläche <New> der neue Oberflächencontainer angelegt. Der Name einer Oberfläche muss eindeutig sein. Falls dieser bereits im System vorhanden ist, wird eine Meldung angezeigt und ein eindeutiger Name vergeben werden. Die neu angelegte Oberfläche kann jetzt weiter bearbeitet werden.

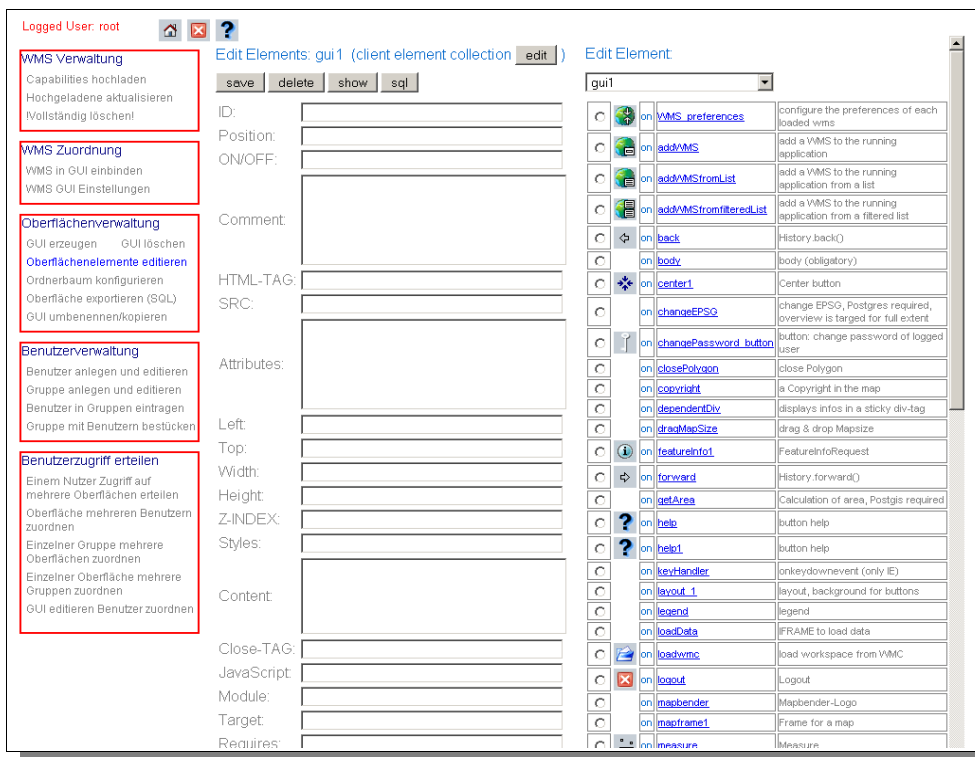
Beachten Sie, dass der Name der Oberfläche später in der Auswahl der Benutzer angezeigt wird, es sollte also ein "sprechender" Name verwendet werden. Der Name wird auch in der Titelzeile des Browsers angezeigt und hilft bei der Orientierung auf dem Desktop – das gilt vor allem für Administratoren und Power-Anwender die gleichzeitig mehrere Mapbender Oberflächen parallel nutzen.

6.2 Oberflächenelemente editieren

Mit dem Modul *Oberflächenelemente editieren (EDIT GUI-ELEMENTS)* können alle Oberflächenelemente und Module der GUI konfiguriert und auch neu erstellt werden. Wählen Sie aus der Liste die GUI aus, deren Oberflächenelemente bearbeitet werden sollen:



Nachdem eine GUI ausgewählt wurde, erscheint folgendes Formular, über das die Parameter der Elemente und zugeordneten Module bearbeitet werden können.



Durch die Aktivierung eines Radiobuttons aus den tabellarisch aufgelisteten Elementen auf der rechten Seite werden die Parameter eines einzelnen Elementes in der linken Liste angezeigt und können bearbeitet werden. Achten Sie darauf, alle Änderungen über den <SAVE>-Button zu sichern, bevor Sie ein anderes Element auswählen.

SAVE

Damit die Bearbeitung eines Elementes wirksam wird muss abschließend die Schaltfläche *SAVE* geklickt werden. Die Modifizierung kann anschließend über die Schaltfläche *SHOW* überprüft werden.

DELETE

Durch die Schaltfläche *DELETE* wird ein per Radiobutton aktiviertes Element aus der Liste gelöscht

SHOW

Über die Schaltfläche *SHOW* öffnet sich ein neues Fenster und die aktuelle Ansicht der bearbeiteten Oberfläche wird sichtbar.

SQL

Über die Schaltfläche *SQL* wird das Insert-Statement des jeweiligen Moduls oder Elementes aufgerufen. Diese Funktion erleichtert den Transfer einzelner Module oder Elemente zur Weiterverarbeitung.

ADD ALL ELEMENTS

Mit der Schaltfläche *ADD ALL ELEMENTS* kann eine vollständige Oberfläche übernommen werden. Je nach Situation kann dieser Weg bei der Erstellung einer Oberfläche sinnvoll sein. Soll eine neue Oberfläche beispielsweise sich kaum von einer bereits existierenden Oberfläche unterscheiden, ist es einfacher, zunächst die vollständige Oberfläche zu kopieren und die Anpassungen anschließend vorzunehmen.

Hinweis

Beachten Sie, dass eine GUI nicht zwingend Oberflächenelemente enthalten muss. Eine GUI kann auch ganz ohne Oberflächenelemente lediglich als Container für hochgeladene WMS-Dienste genutzt werden.

6.2.1 Neue Oberflächenelemente erzeugen

Ein Oberflächenelement wird über seinen Namen identifiziert. Der Name wird im Feld <ID> angezeigt, bzw. in der Liste rechts, aus der die Elemente auch zur Bearbeitung ausgewählt werden können. Beachten Sie, dass der Name eindeutig sein muss!

Um ein neues Oberflächenelement zu erzeugen und der aktuellen GUI hinzuzufügen, geben Sie einfach einen neuen Namen in das Textfeld <ID> ein und drücken Sie den Knopf <SAVE>. Falls der Name bereits vergeben ist, wird eine Meldung ausgegeben. Tragen Sie einfach einen neuen Namen ein und versuchen Sie es erneut. Sie übernehmen dabei automatisch die Eigenschaften und Parameter des gerade angezeigten Elementes, deshalb ist es sinnvoll sich zuvor ein Element anzeigen zu lassen, das bereits die gewünschten Attribute und Funktionen zumindest teilweise enthält.

6.2.2 Oberflächenelemente der Kartenkomponente (Lieferumfang)





Die folgende Auflistung enthält die meistgenutzten Oberflächenelemente, die im Lieferumfang von Mapbender enthalten sind. Diese Auswahl wächst stetig, informieren Sie sich über die User Mailing






Liste und die Webseite <http://www.mapbender.org> über neueste Module und die weitere geplante Entwicklung.





Sie sind herzlich eingeladen, Ihre selbstentwickelten Module auch anderen Anwendern zur Verfügung zu stellen (siehe Modul <SQL>, bzw. <EXPORT GUI>).





Falls Sie Mapbender kommerziell einsetzen, sind Sie durch die GPL dazu verpflichtet Erweiterungen der Software weiterzugeben, bzw. der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Sollten Sie damit ein Problem haben, wenden Sie sich bitte unbedingt an den Projekt Administrator (derzeit [arnulf_christl\(a\)sourceforge.net](mailto:arnulf_christl@sourceforge.net)), es gibt Mittel und Wege dieses Problem zu adressieren. Zählen Sie nicht darauf, dass das schon keiner merken wird, es ist einfacher mit uns zu reden. Es gibt immer noch die Möglichkeit, Mapbender z.B. um Dual Licensing zu erweitern, allerdings war das bisher noch nicht erforderlich.

Übersicht der Oberflächenelemente

back		Über die Schaltfläche <i>back</i> in der Werkzeugleiste können die letzten Kartenausschnitte wieder aufgerufen werden (ähnlich wie in der Browserfunktion). Dabei werden auch die Ebenen, Kartengröße, etc. berücksichtigt. Eine Besonderheit dieses Elementes liegt im Parameter <i>target</i> . Es beinhaltet zwei Ziele, da der Mapframe und der Overview angesprochen werden.
body		Hintergrundfläche des Mapbender2.4, dessen Farbe bei <i>Attributes</i> eingestellt wird.
center1		Über die Schaltfläche <i>center1</i> in der Werkzeugleiste wird beim Klicken auf einen Punkt in der Karte dieser zentriert dargestellt.
changeEPSG		Über die Auswahlliste kann das Projektionssystem gewechselt werden. Voreingestellt werden hier die EPSG Codes der European Petroleum Survey Group angezeigt. In dem Modul <mod_changeEPSG.php> können diese Codes mit sprechenden Namen versehen werden.
changePassword		Änderung des Passwortes
closePolygon		Über die Schaltfläche <i>measure</i> werden drei bis optional vier weitere Schaltflächen aktiviert: <i>rubber</i> , <i>getArea</i> , <i>closePolygon</i> und <i>save</i> . Es kann nun eine Fläche digitalisiert werden. Über die Schaltfläche <i>closePolygon</i> wird der letzte Stützpunkt mit dem Startpunkt verbunden und so geschlossen. Anschließend kann über die Schaltfläche <i>getArea</i> eine Abfrage über diese Fläche gestartet werden. Über das Modul <save> kann die Geometrie als WKT Objekt in eine PostgreSQL/PostGIS Datenbank gespeichert werden. Diese Funktion soll in Richtung WFS-T ausgebaut werden.
copyright		Das Copyright-Modul <mod_copyright.php> kann editiert werden, um Logo und/oder Copyright-Hinweise zu integrieren.
displayObj_data		Über die Schaltfläche <i>displayObj_data</i> werden die Metadaten aller geladenen Dienste (WMS, WFS) und der enthaltenen Ebenen angezeigt.
dragMapSize		Am rechten unteren Kartenrand ist ein kleines rotes Quadrat sichtbar. Durch Klicken und Ziehen (Drag & Drop) kann das Kartenfenster vergrößert werden.

featureInfo1		Über die Schaltfläche <i>FeatureInfo</i> in der Werkzeugleiste wird ein OGC WMS <i>getFeatureInfo</i> -Request an die ausgewählten Server geschickt, die entsprechende Abfrageergebnisse zurückliefern. Das Ergebnis ist abhängig von den aktivierten Layer++n und dem in der Administration ausgewählten Ausgabeformat.
forward		Über die Schaltfläche <i>forward</i> in der Werkzeugleiste können Kartenausschnitte wiederhergestellt werden, ähnlich der Browserfunktion.
getArea		Die Schaltfläche <i>getArea</i> wird nach der Aktivierung der Schaltfläche <i>measure im Hauptkartenfenster</i> sichtbar. Nach der Digitalisierung eines Polygons mit der <i>measure</i> -Funktion kann über die Schaltfläche <i>getArea</i> eine Berechnung der Größe der eingegrenzten Fläche und des Umfangs abgefragt werden.
keyHandler		Mit dem Modul <i>keyHandler</i> ist es möglich per Tastatur die Funktionen <i>zoomIn</i> und <i>zoomOut</i> (Plus/Minus) sowie den Cursor (Pfeiltasten) zu navigieren. Bitte beachten Sie, dass diese Funktion stark Browserabhängig ist und nur von einigen MS Internet Explorer Versionen unterstützt wird.
layout1		Das Element <i>layout1</i> dient nur der graphischen Gestaltung und hat keinerlei Funktion. In diesem Fall stellt das Element eine farbige Fläche dar, die den Hintergrund für die Werkzeugleiste bildet. Solche Flächen können für die Layoutgestaltung genutzt werden, benötigen praktisch keinen Speicherplatz und bringen deshalb keinen Perfomanzverlust mit sich.
logout		Über die Schaltfläche <i>logout</i> in der Werkzeugleiste wird die aktive Sitzung beendet. Beachten Sie, dass das optional verfügbare lokale Cookie dabei gelöscht wird, andere Clients, die Sie zwischenzeitlich geöffnet haben, wird ebenfalls kein Zugriff mehr gestatten.
mapbender		Um die Verbreitung der Software zu unterstützen empfehlen wir, das Mapbender-Logo in jeder Oberfläche sichtbar einzubinden und mit einem Link auf die Projekthomepage (http://www.mapbender.org) zu versehen. Eine Vorlage ist immer in <code><gui1></code> enthalten. Betrachten Sie das Logo als guten Stern auf allen Datenautobahnen.
mapframe1		Der <i>mapframe1</i> bildet den Rahmen für den dargestellten Kartenausschnitt. Es ist ein recht umfangreiches Objekt, da es den navigierbaren Rahmen berücksichtigt und Ziel für viele Aufrufe anderer Module ist.
measure		Über die Schaltfläche <i>measure</i> in der Werkzeugleiste kann in der Karte ein Punkt, Linie oder Polygon abgesteckt (digitalisiert) werden. Die Messung der abgesteckten Fläche und Strecke erfolgt anschließend über die Schaltfläche <i>getArea</i> .
navFrame		Über die Funktion <i>navFrame</i> (gehört zu <i>mapframe</i>) läßt sich die dargestellte Karte in die gewünschte Richtung verschieben. Die Navigationspfeile im Rahmen der Karte dienen als Klickpunkt. Die Farbe des Rahmens ist im Parameter <i>content</i> konfigurierbar.

overview0		Der <i>overview</i> bezeichnet die kleine Übersichtskarte. Es kann sowohl über den <i>overview</i> in oder aus einer Karte gezoomt werden als auch über die Gesamtkarte. Es sind fünf Overview-Fenster in der <gui1> vorbereitet, die jeweils auf den ersten, zweiten,... oder fünften eingebundenen Dienst verweisen. So kann jeder eingebundene WMS als Übersichtskarte genutzt werden, es muss lediglich das entsprechende Modul aktiviert werden, was durch den ON/OFF-Parameter bestimmt wird.
pan1		Über die Schaltfläche <i>pan</i> in der Werkzeugleiste kann die dargestellte Karte angeklickt und manuell per Drag & Drop verschoben werden.
print1		Über die Schaltfläche <i>print</i> in der Werkzeugleiste wird ein Fenster für die Druckeinstellungen geöffnet. Beachten Sie, dass Mapbender eine höhere Qualität erzielen kann, wenn der zugrundeliegende Kartendienst speziell dafür konfiguriert wird.
repaint		Über die Schaltfläche <i>repaint</i> in der Werkzeugleiste wird ein Kartenausschnitt neu gezeichnet. Diese Funktion ist optional, da viele Module das Hauptkartenfenster bereits selbst neu zeichnen, z.B. Die Ebenenübersicht mit der Baumstruktur. Es kann allerdings sinnvoll sein, dieses automatische Neuzeichnen zu deaktivieren, falls der Server stark beansprucht wird, um die Anzahl von Karten-Anfragen zu reduzieren. Das macht vor allem dann Sinn, wenn die Benutzer häufig viele Ebenen gleichzeitig an und ausstellen.
rubber		Über die Schaltfläche <i>rubber</i> in der Werkzeugleiste kann die Funktion <i>measure</i> (Digitalisierung) zurückgesetzt und die gemessene Strecke gelöscht werden.
sandclock		Anzeige des Ladezustandes, als Bild kann hier ein animiertes GIF eingebunden werden, eine Sanduhr, Ladebalken, und sehr beliebt ist auch die Banane mit Biss.
saveWKT		Über die Schaltfläche <i>saveWKT</i> kann eine digitalisierte Geometrie in die Datenbank zurückgespeichert werden. Beachten Sie unbedingt, dass diese Funktion erheblich parametrierbar sein sollte, bevor sie im produktiven Einsatz geht, da das Standardmodul alle in PostgreSQL/PostGIS verfügbaren Geometrietabellen ausliest und in einer Listbox anbietet!
scalebar		Die Anzeige der Maßstabsleiste paßt sich dem gewählten Ausschnitt entsprechend an. Beachten Sie, dass dieses Modul nicht mit allen Koordinatensystemen kompatibel ist.
scaleSelect		Mit Hilfe dieser Auswahlliste können verschiedene Maßstäbe dargestellt werden. Beachten Sie, dass dieses Modul nicht mit allen Koordinatensystemen kompatibel ist.
scaleText		Über das Textfeld <i>scaleText</i> kann ein Maßstab manuell eingetragen und auf diese Weise frei gewählt werden. Beachten Sie, dass dieses Modul nicht mit allen Koordinatensystemen kompatibel ist.

selArea1		<p>Mit Hilfe der Schaltfläche <i>selArea</i> in der Werkzeugleiste kann in der dargestellten Karte ein Viereck aufgezo-gen werden (linke Maustaste gedrückte halten und Maus ziehen). Dieser Kartenausschnitt erscheint nun auf der gesamten Größe des Fensters.</p> <p>Das ist eine der Hauptfunktionen für die Navigation in der Karte.</p>
showCoords		<p>Über die Schaltfläche <i>showCoords</i> in der Werkzeugleiste kann durch Klicken auf einen Punkt in der Karte dessen Koordinaten angezeigt werden.</p>
treeGDE		<p>Die Baumstruktur für die WMS (Ordner) und enthaltenen Ebenen (Blätter) können hier in Größe, Farbe und Verhalten konfiguriert werden.</p> <p>Beachten Sie, dass es alternativ ein hochkonfigurierbares Modul gibt, dass Ebenen auch unterschiedlicher WMS kombinieren und verbinden kann. Damit können beliebig tief verschachtelte Baumstrukturen aufgebaut werden.</p>
zoomIn1		<p>Die Schaltfläche <i>zoomIn</i> in der Werkzeugleiste ermöglicht das hineinzoomen in die dargestellte Karte. Es wird ein kleinerer Ausschnitt der Karte in einem größeren Maßstab (mehr Details) dargestellt. Das Gegenstück zu dieser Funktion ist das Modul <zoomOut>.</p>
zoomOut1		<p>Über die Schaltfläche <i>zoomOut</i> in der Werkzeugleiste kann aus der dargestellten Karte heraus gezoomt werden. Das Gegenstück zu dieser Funktion ist das Modul <zoomIn></p>

6.2.3 Erstellen einer Verzeichnisstruktur (TreeGDE)

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten Kartendienste und die darin enthaltenen Ebenen in eine Anwendung zu integrieren. Bis zur Version Mapbender 1.6 wurden die Ebenen eines WMS als statische Liste im linken Bereich der Anwendung untereinander aufgelistet. Mit zunehmender Anzahl an Kartendiensten und enthaltenen Ebenen wurde diese Liste unpraktisch lang. Deshalb wurde mit der Version 1.8 das Modul `<tree_GDE>` implementiert, das eine dynamische Baumstruktur abbildet. Dabei werden WMS als Ordner dargestellt, die aufgeklappt werden können und Ebenen enthalten. Es gibt davon mehrere Varianten. Das Modul `<tree_GDE>` zeichnet beim Aktivieren einer Ebene (Häkchen setzen) das Hauptkartenfenster automatisch neu. Das Modul `<tree_GDE_I>` dagegen nicht, deshalb sollte in dieser GUI ein `<Neuzeichnen>` Knopf enthalten sein, oder die Anwendung wird durch weitere Module gesteuert.

Das Modul `<treeConfGDE>` erweitert die Baumstruktur um manuelle Konfiguration: Ebenen können beliebig tief geschachtelt werden. Ausserdem können Ebenen verbunden werden, so dass der Anwender nur noch ein Häkchen setzen muss, um automatisch mehrere Ebenen sogar unterschiedlicher WMS gleichzeitig an- oder auszustellen. (Abbildung liegt noch nicht vor).

Um eine eigene Verzeichnisstruktur mit dem einfachen Modul `<tree_GDE>` zu erstellen, muss zunächst eine GUI ausgewählt werden, in die bereits mindestens ein WMS geladen wurde. Das Modul `TreeConfGDE` wird über `Edit GUI-Elements` zu der entsprechenden GUI hinzu geladen.

Hinweis:

Dieses Modul erfordert eine saubere Struktur, da es nicht ohne weiteres möglich ist, Ebenen und Ordner zu verschieben. Diese eigentlich nicht aufwändige Funktionalität hielt bisher niemand für notwendig. Sollten Sie anderer Meinung sein (wir sind es auch), dann nehmen Sie doch bitte über die User Mailing Liste Kontakt mit uns auf. Oder Sie planen Ihre Datenstruktur gleich sauber, dann müssen Sie hinterher gar nichts verschieben.

The screenshot displays the Mapbender configuration interface for the TreeGDE module. On the left, there are five red-bordered boxes containing menu options:

- WMS Verwaltung:** Capabilities hochladen, Hochgeladene aktualisieren, IVollständig löschen!
- WMS Zuordnung:** WMS in GUI einbinden, WMS GUI Einstellungen
- Oberflächenverwaltung:** GUI Erzeugen GUI Löschen, Oberflächenelemente editieren, **Ordnerbaum konfigurieren**, Oberfläche exportieren (SQL)
- Benutzerverwaltung:** Benutzer anlegen und editieren, Gruppe anlegen und editieren, Benutzer in Gruppen eintragen, Gruppe mit Benutzern bestücken
- Benutzerzugriff erteilen:** Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen, Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen, Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen, Einzelner Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen

The central tree view shows a hierarchy starting with 'TreeGDE_demo' (1), containing 'World' (2), 'Infrastructure' (6), and 'Cities' (9). 'World' contains 'World' (3) and 'Mapbender Info' (13). 'Infrastructure' contains 'Roads-Rivers-Railways' (7) and 'Mapbender User' (12). 'Cities' contains 'Mapbender User' (12) and 'Mapbender Info' (13).

On the right, the configuration panel for 'GUI ...' (TreeGDE_demo) includes:

- GUI ...: admin1, admin2_de, Germany, gui1, Mapbender_User, **TreeGDE_demo**, World
- Beschriftung: Mapbender Info
- WMS: WMS ...
- Ordner oder Ebene: Ordner
- Position: hinten
- Hinter bzw. in Element Nr.: (empty)
- Buttons: einfügen, löschen, ändern, Ebene verbinden

- **Ordner/Ebene einfügen:** Zum Einfügen eines neuen Ordners/Ebene wird zuerst die GUI ausgewählt, die bearbeitet werden soll. Im linken Fenster erscheint die entsprechende Baumstruktur der ausgewählten GUI. In das Eingabefeld *Beschriftung* wird ein Name für den neuen Ordner/Ebene eingegeben. Über das Feld *WMS* kann der gewünschte Service ausgewählt werden. Anschließend wird im Feld *Ordner oder Ebene* ausgewählt, ob ein Ordner oder eine Ebene eingefügt werden soll. Mit dem Feld *Position* wird festgelegt, ob der neue Ordner *hinter* oder *in* einem bereits existierenden Ordner eingefügt wird.

Mit diesen beiden Optionen besteht die Möglichkeit eine parallele oder ineinander verschachtelte Ordnerstruktur zu erstellen.

Bitte beachten, dass das Ordnersymbol erst dargestellt wird, nachdem dem Ordner Inhalte hinzugefügt wurden. Ein leerer Ordner wird lediglich als Schriftzug dargestellt.

- **Ordner löschen:** Zum Entfernen eines neuen Ordners muss zuerst die GUI ausgewählt werden. Im linken Fenster erscheint die entsprechende Baumstruktur der ausgewählten GUI. Mit Hilfe des Radiobuttons kann im linken Fenster das zu löschende Feld markiert und abschließend über die Schaltfläche *löschen* entfernt werden. Die Änderung wird im linken Fenster sichtbar.
- **Ordner ändern:** Zum Ändern eines neuen Ordners wird zuerst wieder die zu bearbeitende GUI ausgewählt. Im linken Fenster erscheint die entsprechende Baumstruktur der ausgewählten GUI. Im Feld *Beschriftung* wird ein Name eingegeben. Danach wird mit Hilfe des Radiobuttons im linken Fenster das zu ändernde Feld markiert. Der geänderte Name erscheint im linken Fenster durch das Betätigen der Schaltfläche *ändern*.
- **Ebenen verbinden:** Die Schaltfläche *Ebenen verbinden* gibt die Möglichkeit zwei separate Ebenen in einer einzelnen darzustellen. D.h. durch anklicken eines Radiobuttons einer Ebene im Verzeichnisbaum und der Auswahl eines WMS sowie einer zugehörigen Ebene, können diese mit Hilfe der Schaltfläche *Ebene verbinden* zusammen dargestellt werden.

Beispiel:

Exemplarisch soll nun eine *Tree_GDE* mit einem übergeordneten Ordner („User“) erstellt werden, der zwei weitere Ordner („Germany“ und „MapServer“) enthält, in denen jeweils zwei ausgewählte Ebenen eines WMS enthalten sind

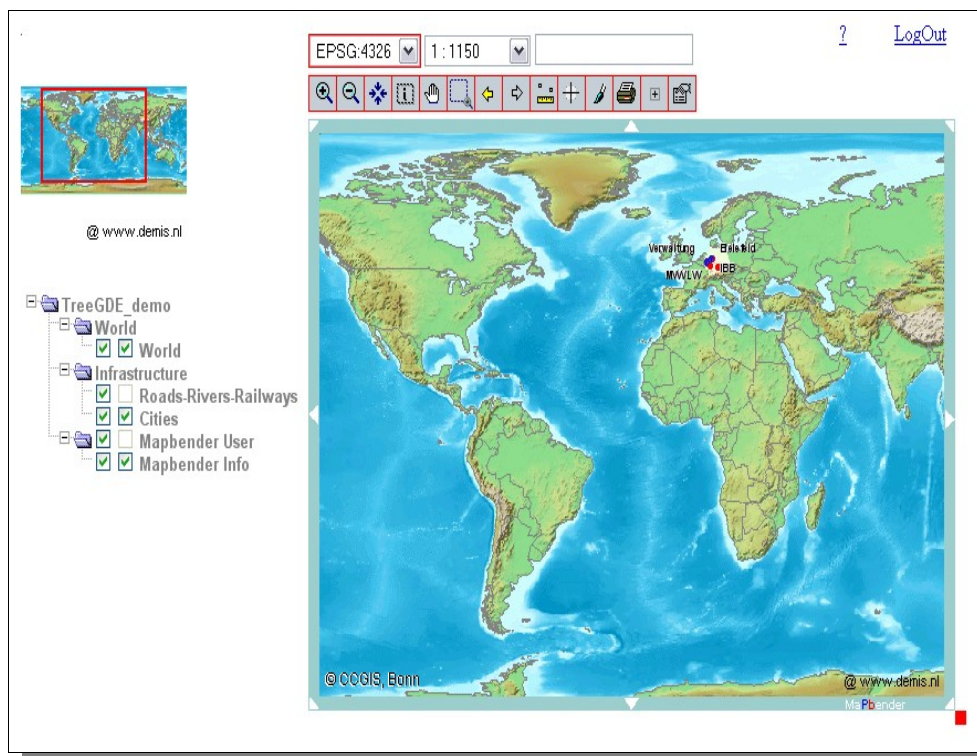
1. Aus dem Listenfeld wird die GUI ausgewählt, für die eine *Tree_GDE* konfiguriert werden soll.
2. Um den übergeordneten Ordner zu erstellen, wird im Feld *Beschriftung* ein Name eingetragen (hier „User“), dann der Radiobutton im linken Verzeichnisbaum aktiviert und abschließend die Schaltfläche *ändern* angeklickt.
3. Für den ersten untergeordneten Ordner wird zunächst wieder eine Beschriftung angegeben (hier „Germany“). Abschließend wird der Radiobutton mit dem Zusatz zwei im linken Verzeichnisbaum aktiviert und im Anschluß die Schaltfläche *ändern* betätigt.

Es ist zu beachten, dass das Ordnersymbol erst erscheint, wenn in dem Ordner Inhalte eingefügt werden. Ein leerer Ordner wird nicht als solcher erkannt!

4. Zum Einfügen von ausgewählten Ebenen in den Ordner „Germany“ wird zuerst eine Beschriftung (hier „Bahn“) angegeben, dann der zugehörige WMS (hier „Germany“) ausgewählt, aus dem die Ebene bezogen werden soll, die Position *in* ausgewählt und der Radiobutton des Ordners „Germany“ aktiviert, d.h. in dem Feld *Hinter bzw. in Element Nr.*

erscheint die zwei oder sie wird manuell eingetragen. Abschließend muss noch auf die Schaltfläche *einfügen* geklickt werden und die Ebene erscheint im Verzeichnisbaum. Der Vorgang wird wiederholt, um eine zweite Ebene „Wasser“ einzufügen.

5. Um einen zweiten untergeordneten Ordner (im Ordner „User“, hinter dem Ordner „Germany“) zu erstellen, wird wieder zuerst ein Name als Beschriftung eingegeben (hier „UMN“). Im Feld *WMS* wird der Standardwert *WMS...* belassen: Im nächsten Feld *Ordner oder Ebene* wird der Wert *Ordner* ausgewählt. Bei dem Feld *Position* wird der Wert *hinter* eingestellt. Im Feld *Hinter bzw. in Element Nr.* wird die Nummer des Feldes in der Verzeichnisstruktur eingetragen (hier 2) oder beim Ordner „Germany“ der Radiobutton aktiviert. Abschließend wieder die Schaltfläche *einfügen* betätigen und der Ordner „UMN“ erscheint im Verzeichnisbaum.
6. Um weitere Ebenen in den zweiten Ordner „UMN“ einzufügen müssen die Arbeitsschritte, wie in Punkt 4 beschrieben, wiederholt werden.
7. Die Schaltfläche *Ebenen verbinden* gibt die Möglichkeit zwei separate Ebenen in einer einzelnen darzustellen. D.h. durch anklicken eines Radiobuttons einer Ebene im Verzeichnisbaum und der Auswahl eines WMS sowie einer zugehörigen Ebene, können diese mit Hilfe der Schaltfläche *Ebene verbinden* zusammen dargestellt werden.



Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie bitte die Mapbender-Mailingliste:

mapbender_users@lists.osgeo.org

Um ein Teil der Anwergemeinschaft zu werden, folgen Sie bitte den Anweisungen auf der Mapbender Homepage <http://www.mapbender.org/>. Über die User Mailing Liste wird Ihnen schnell und unbürokratisch von geübten Anwendern weitergeholfen!

6.2.4 Eine Oberfläche gestalten

Eine Oberfläche (GUI) kann sehr unterschiedlich gestaltet werden. Beispiele für GUIs können z.B. auf der Seite <http://www.mapbender.org/> unter dem Menüpunkt Galerie eingesehen werden.

– Einfügen von Bildern, Logos o.ä. (gif)

In der Rubrik *Oberflächenverwaltung* unter dem Menüpunkt *Oberflächenelemente editieren* können neue Element erzeugt werden, indem eine neue *ID* eingegeben und der Knopf *Save* gedrückt wird. Tragen Sie in dem Feld *Comment* eine kurze Beschreibung für das neue Element ein, der leicht wiederzuerkennen ist. Für das Einbinden eines Logos oder Bildes wird der entsprechende HTML-Tag *img* für Graphiken angegeben. Durch Angabe des relativen oder absoluten Pfades in der Zeile *SRC* wird das Bild referenziert. Positioniert wird das Bild durch die Werte *Top*, *Left*, *Width* und *Height*. Bei Überschneidungen mit anderen Graphikobjekten ist der '*Z-Index*' anzugeben. Entsprechend diesem Wert erfolgt die Darstellung (0 referenziert die Grundfläche, darüber liegt 1, darüber liegt 2, usw.).

– Flächen

Mit Hilfe von gestalterischen Elementen, wie farbigen Flächen, lassen sich leicht ansprechende Layouts (Schattierungen, Rahmen) erstellen. Wenn bei einem neuen Element als HTML-Tag *div* sowie Pixelangaben für die Positionierung (*Top*, *Left*) und Größe (*Width*, *Height*) angegeben werden, kann eine Fläche erzeugt werden ohne viel Speicherplatz zu verbrauchen. Über die Angabe *Styles* und z.B. den Eintrag `background-color:#ff0000` wird eine rote Fläche erzeugt, die durch den *Z-Index*=0 im Hintergrund steht. Natürlich müssen die vordergründigen Elemente mit *Z-Index*=1 oder höher versehen sein.

– Verschieben von mehreren Elementen gleichzeitig

Falls z.B. eine Kopfzeile mit dem eigenen Logo eingefügt werden soll, so ist es sinnvoll alle sichtbaren GUI-Elemente auf einmal nach unten zu verschieben. Hier kann ein SQL-Befehl hilfreich sein, der direkt in ein MySQL Frontend eingetragen wird (z.B. PhpMyAdmin oder MySQL-Front). Da alle GUI-Elemente in der Datenbank gespeichert sind, können mit Hilfe des unten angegebenen Befehls alle oder mehrere Elemente gleichzeitig positioniert werden:

SQL-Befehl:

```
UPDATE gui_element SET e_top=e_top+80
WHERE fkey_gui_id="name_der_gui" AND e_top >=350
```

(Dieser SQL-Befehl verschiebt alle Elemente, die 350 Pixel unterhalb der Oberkante des Fensters positioniert sind um weitere 80 Pixel nach unten).

Hinweis

*Achten Sie drauf, dass Sie bei SQL-Befehlen immer das Feld <fkey_gui_id> mit dem Namen der GUI parametrieren, da sonst die Objekte **aller** GUIs verschoben werden!*

6.2.5 Parameter

Ein Modul besteht in der Regel aus einer Datei, in der die Funktionalität in JavaScript oder PHP implementiert ist und Parametern, die beim Bestücken einer Oberfläche (GUI) über ein Formular in der Mapbender Administrationsdatenbank eingetragen werden.

Hinweis

Module, die lediglich Layoutelemente einer Oberfläche sind, haben keine weitere Funktionalität und verweisen daher auch auf keine weiteren Skripte.

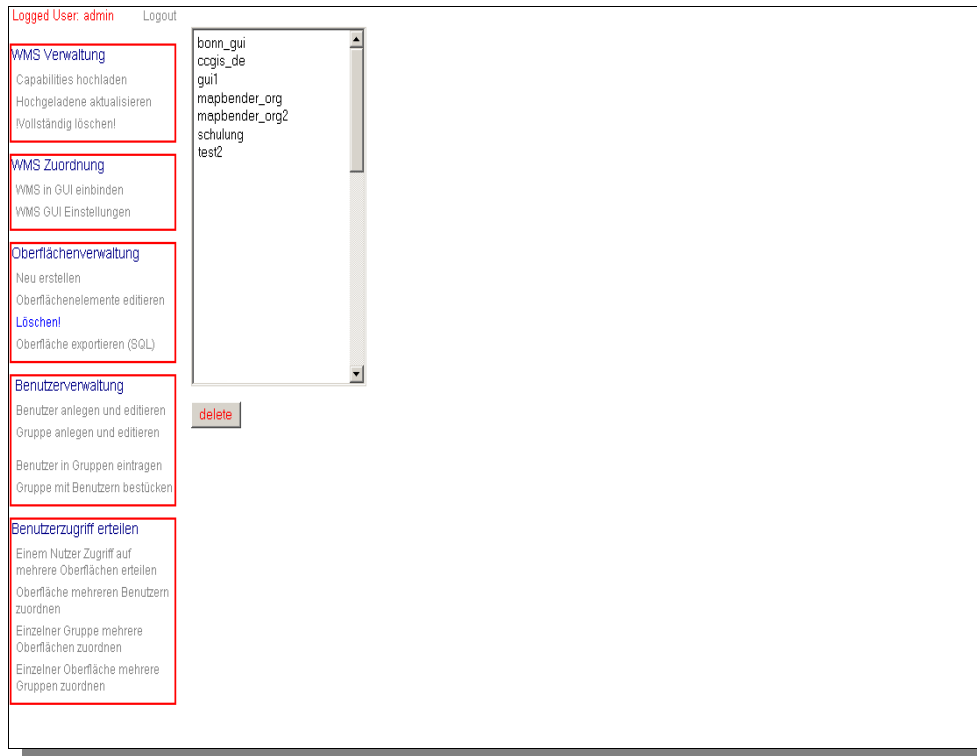
Da Mapbender2.4 in erster Linie eine DHTML-Anwendung ist, orientieren sich die Parameter zu den einzelnen Modulen an der HTML-Syntax.

Parameter eines Moduls:

ID	Die <i>ID</i> eines Moduls muss in einer Oberfläche eindeutig sein und sollte keine Sonderzeichen enthalten.
POSITION	Die Position eines Moduls muss höher sein, als die des Moduls <i>body</i> derselben Oberfläche (i.d.R.>1). Mit der Position kann das Ladeverhalten des Mapbenders beeinflusst werden.
PUBLIC	"0" - Modul ist deaktiviert "1" - Modul ist aktiv
COMMENT	Eine kurze Beschreibung des Moduls, um die Verwaltung der Module übersichtlicher zu gestalten.
HTML-TAG	HTML-TAG, mit dem das Modul in die Anwendung integriert wird.
SRC	ggf. eine Quelle, z.B. bei Bildern, die als Button eingebunden werden soll. Das Schlüsselwort <i>sessionID</i> wird durch die jeweils aktuelle SessionID ausgetauscht.
ATTRIBUTES	Attribute, die das HTML-TAG enthalten kann. Das Schlüsselwort <i>sessionID</i> wird durch die jeweils aktuelle SessionID ausgetauscht.
LEFT	Position des Elements in der Oberfläche von links (Pixel).
TOP	Position des Elements in der Oberfläche von oben (Pixel).
WIDTH	Breite (Pixel)
HEIGHT	Höhe (Pixel)
Z-INDEX	Schichtung, Elemente mit höherem Z-index überdecken Elemente mit geringerem Z-index.
STYLES	Zusätzliche stylesheets.
CONTENT	Inhalt eines Elements, das in der Oberfläche angezeigt wird.
CLOSE-TAG	Ggf. ein TAG zum Schließen des HTML-Elements.
JAVASCRIPT	Eine JavaScript-Datei, die Funktionalität bereitstellt.
MODUL	Ein JavaScript, das von mehreren Elementen (Modulen) genutzt werden kann, aber nur einmal geladen werden soll.
TARGET	Das Ziel eines Moduls. Das Hauptkartenfenster ist z.B. ein Ziel des ZOOM-BUTTONS (Modul) in der gui1.
REQUIRES	Abhängigkeiten, benennt das Modul, welches von diesem Modul benötigt wird.

6.3 Löschen einer GUI !

Um eine bestehende Oberfläche zu löschen, wird aus der Rubrik *Oberflächenverwaltung* der Unterpunkt *Löschen!* (DELETE GUI) ausgewählt. Es erscheint eine Auswahlliste aller vorhandenen Oberflächen. Die zu löschende Oberfläche wird markiert und kann abschließend über das Betätigen der Schaltfläche *delete* entfernt werden.



Beim Löschen einer GUI werden alle Einträge zu allen Oberflächenelementen, die Zuordnung der geladenen WMS und Benutzer gelöscht. Sowohl die eingebundenen WMS als auch die Benutzer und Gruppen selbst verbleiben in der Datenbank und werden über eigene Methoden gelöscht.

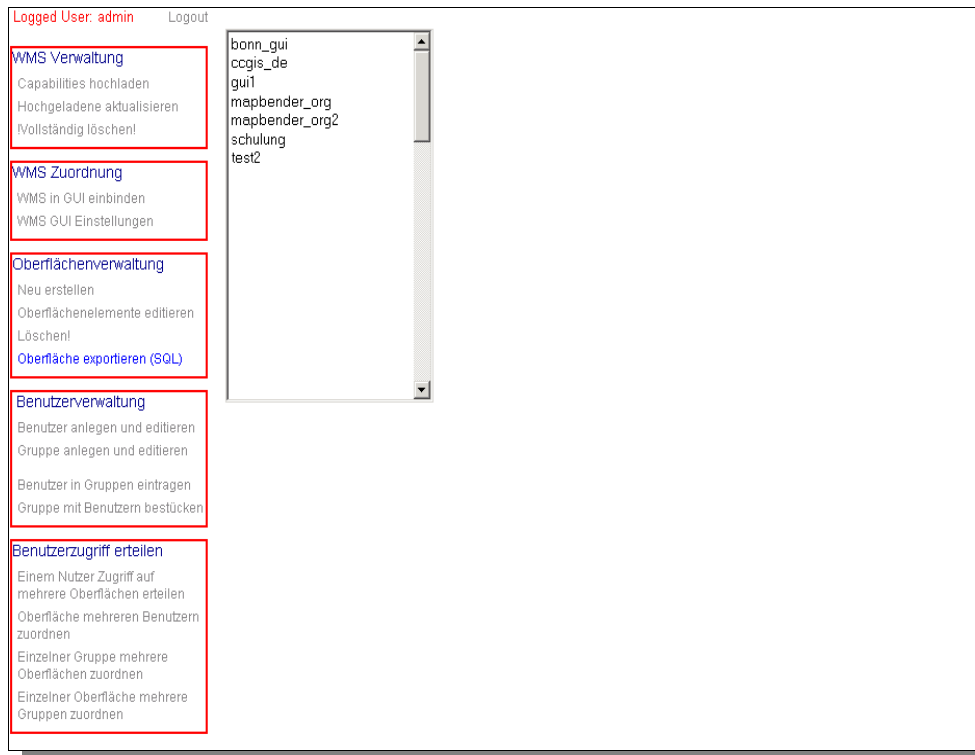
Hinweis

Die Einträge der GUI und ihrer Verknüpfungen in den JOIN-Tabellen werden per Löschweitergabe aus der Datenbank entfernt. Hierfür muss die Datenbank über Tabellen vom Typ InnoDB verfügen. Die meistens verwendete Datenbank MySQL unterstützt zwar den Tabellentyp InnoDB, bei einigen Betriebssystemen wird voreingestellt aber nur der Typ ISAM implementiert. Lesen Sie dazu die Erläuterungen unter [InnoDB in MySQL].

6.4 Oberfläche exportieren (SQL)

Das Modul *Oberfläche exportieren (SQL)* (EXPORT GUI) schreibt alle Werte der ausgewählten GUI in eine SQL Datei. Diese SQL Datei kann in jede andere Mapbender Installation eingelesen werden. Hiermit können GUIs ohne viel Aufwand exportiert, gesichert, weitergegeben und bei umfangreichen Änderungen auch modifiziert werden (siehe [GUI SQL-Befehle]).

Wählen Sie aus der Liste die GUI (Oberfläche), die Sie exportieren möchten.



Nachdem eine Oberfläche ausgewählt wurde, werden die SQL-Befehle angezeigt. Diese können nun gesichert, kopiert oder weitergegeben werden. Das Beispiel unten zeigt die INSERT-Befehle der <gui1>:



7. Benutzerverwaltung

Mapbender verfügt über eine flexible Benutzerverwaltung, die sich mit den Anforderungen der Anwender im täglichen Umgang mit komplexen GDI Architekturen entwickelt hat. Die Benutzerverwaltung kennt Vererbung von Hierarchien, ist Mandanten- und Abrechnungsfähig, was den Einsatz für Broker (Vermittler), Datenanbieter und große Institutionen mit vielen

Arbeitsgruppen ermöglicht. Beachten Sie, dass die Berechtigung der Anwender über die Zuordnung zu einer GUI erfolgt und kumulativ ist. Es ist deshalb zwingend erforderlich Projekte sehr genau und sauber zu planen und zu verwalten!

Um die Verwaltung von Benutzern zu erleichtern können sie in Gruppen zusammengefasst werden. Diese Gruppen können einer GUI zugeordnet werden, wodurch alle Benutzer dieser Gruppe Zugriff auf alle Funktionen und Kartendienste dieser GUI erhalten. Sobald in der GUI eine neue Funktion eingebunden wird, steht sie allen Benutzern der zugeordneten Gruppe zur Verfügung. Beachten Sie unbedingt die damit verbundenen Sicherheitsimplikationen bei der Zuordnung datenschutzrelevanter oder sicherheitskritischer Daten.

Im Einzelarbeitsplatzbetrieb kann die Benutzerverwaltung weitgehend ignoriert werden, die Komplexität der Nutzung hängt lediglich von den Anforderungen der Geo-Administration ab.

7.1 Benutzer anlegen und editieren

Um einen neuen Benutzer anzulegen wird aus der Rubrik *Benutzerverwaltung* der Unterpunkt *Benutzer anlegen und editieren* ausgewählt (EDIT USER). Das folgenden Formular öffnet sich:

Logged User: admin Logout

WMS Verwaltung
 Capabilities hochladen
 Hochgeladene aktualisieren
 Vollständig löschen

WMS Zuordnung
 WMS in GUI einbinden
 WMS GUI Einstellungen

Oberflächenverwaltung
 Neu erstellen
 Oberflächenelemente editieren
 Löschen!
 Oberfläche exportieren (SQL)

Benutzerverwaltung
Benutzer anlegen und editieren
 Gruppe anlegen und editieren
 Benutzer in Gruppen eintragen
 Gruppe mit Benutzern bestücken

Benutzerzugriff erteilen
 Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen
 Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen
 Einzeln Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen
 Einzeln Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen

User: NEW...
 Name:
 Password:
 Owner: admin
 Description:
 Login_count: 0
 Email:
 Phone:
 Department:
 Resolution: 72

save

Füllen Sie die Felder (s.u. Formularfelder) aus, um einen neuen Benutzer über die Schaltfläche <save> anzulegen. Um Daten eines bereits vorhandenen Benutzers zu ändern oder diesen zu löschen, wählen Sie den Namen aus dem Listenfeld *User* aus und modifizieren die jeweiligen Werte. Zum Löschen eines Benutzers klicken Sie auf die Schaltfläche <delete>.

Hinweis

Beachten Sie, dass Benutzer nur vom angemeldeten Administrator modifiziert und gelöscht werden können! Ein Anwender kann sich somit im Normalfall nicht selbst löschen oder ändern. Um den Besitzer eines Benutzers zu ändern kann in der Mapbender Datenbank in der Tabelle <mb_user> das Feld <mb_user_owner> auf die ID des Benutzers (<mb_user_id>) geändert werden, der den Besitz übernehmen soll. Ein Benutzer kann nicht mehr verwaltet werden, sobald der zugeordnete

Besitzer aus der Datenbank gelöscht wurde. Durch manuelle Zuordnung eines neuen Besitzers kann der Benutzer wieder verwaltet werden.

Formularfelder des Benutzers

Name	Eingabe erforderlich	Der Benutzername muss im System eindeutig sein, ggf. wird eine Meldung angezeigt.
Password	Eingabe erforderlich	Das Passwort des Benutzers wird verschlüsselt in der Datenbank hinterlegt und kann im Mapbender2.4 nicht dekodiert werden.
Owner	Automatisch	Der angemeldete Benutzer, der einen neuen Benutzer anlegt, wird dadurch dessen <i>Besitzer</i> . Nur der Besitzer kann die Daten des Benutzers ändern bzw. ihn aus dem System löschen.
Description	optional	Eine Beschreibung zu dem Benutzer.
Login_count	Default 0	Ein Benutzer kann maximal dreimal hintereinander ein falsches Passwort eintragen, danach wird der Zugriff auf das System gesperrt, bis der zuständige <i>Besitzer</i> den Login_count wieder zurückgesetzt hat (von 3 auf 0). Jede erfolgreiche Anmeldung setzt den Login_count (Feld mb_user_login_count) automatisch zurück auf den Wert 0.
Email	optional	Emailadresse, um ggf. Meldungen (z.B. bei Verlust des Passworts) an den Benutzer zu schicken.
Phone	optional	Es ist geplant ein SMS-Modul einzubinden über das der Anwendern benachrichtigt werden kann.
Department	optional	Zusätzliche Information.
Resolution	Default 72	Bildschirmauflösung des Benutzers für eine maßstabsgerechte Darstellung der Karte. Beachten Sie die Hinweise zum maßstäblichen Drucken.

7.2 Gruppe anlegen und editieren

Eine neue Gruppe wird über die Rubrik *Benutzerverwaltung* und das Modul *Gruppe anlegen und editieren* (EDIT GROUP) erstellt.

Das folgende Formular öffnet sich:

Logged User: admin Logout

WMS Verwaltung
 Capabilities hochladen
 Hochgeladene aktualisieren
 Vollständig löschen!

WMS Zuordnung
 WMS in GUI einbinden
 WMS GUI Einstellungen

Oberflächenverwaltung
 Neu erstellen
 Oberflächenelemente editieren
 Löschen!
 Oberfläche exportieren (SQL)

Benutzerverwaltung
 Benutzer anlegen und editieren
Gruppe anlegen und editieren
 Benutzer in Gruppen eintragen
 Gruppe mit Benutzern bestücken

Benutzerzugriff erteilen
 Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen
 Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen
 Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen
 Einzelner Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen

Group: NEW...
 Name:
 Owner: admin
 Description:

save

In die Felder werden die entsprechenden Werte eingetragen und abschließend durch das Klicken der Schaltfläche *save* gespeichert. Um die Angaben einer bereits vorhandenen Gruppe zu ändern oder zu löschen, wird diese zunächst aus dem oberen Listenfeld GROUP ausgewählt.

Ändern Sie die entsprechenden Werte und speichern Sie die Änderung mit der Schaltfläche *<save>*. Zum Löschen einer Gruppe drücken Sie die Schaltfläche *<delete>*.

7.3 Benutzer in Gruppen eintragen

Öffnen Sie aus der Rubrik *Benutzerverwaltung* die Unterpunkte *Benutzer in Gruppen eintragen*. Folgendes Formular öffnet sich:

The screenshot shows the user management interface. At the top left, it says "Logged User: admin" and "Logout". On the left side, there is a navigation menu with several categories, each in a red box:

- WMS Verwaltung**
 - Capabilities hochladen
 - Hochgeladene aktualisieren
 - Vollständig löschen!
- WMS Zuordnung**
 - WMS in GUI einbinden
 - WMS GUI Einstellungen
- Oberflächenverwaltung**
 - Neu erstellen
 - Oberflächenelemente editieren
 - Löschen!
 - Oberfläche exportieren (SQL)
- Benutzerverwaltung**
 - Benutzer anlegen und editieren
 - Gruppe anlegen und editieren
- Benutzer in Gruppen eintragen** (highlighted in blue)
 - Gruppe mit Benutzern bestücken
- Benutzerzugriff erteilen**
 - Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen
 - Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen
 - Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen
 - Einzelner Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen

The main area contains the following fields and controls:

- USER:** A list box containing the following users: `adams`, `arnulf`, `frank`, `intergeo04`, and `Vera`.
- GROUP:** A list box containing the group `SubAdmin`.
- SELECTED GROUP:** An empty list box.
- Between the **GROUP** and **SELECTED GROUP** boxes are two buttons: `==>` and `<==`.

Nach der Auswahl eines Benutzers aus dem Listenfeld **USER** wählen Sie eine oder mehrere Gruppen aus dem Listenfeld **GROUP** aus. Durch die Schaltfläche `==>` werden die markierten Gruppen in das Listenfeld **SELECTED GROUP** verschoben. Der Benutzer erhält damit Zugriff auf alle GUIs und darin enthaltene Funktionen und Kartendienste. Über die Schaltfläche `<==` kann der Benutzer wieder aus den Gruppen entfernt werden.

7.4 Gruppe mit Benutzern bestücken

Nach anlegen einer neuen Gruppe kann diese über das Modul *Gruppe mit Benutzern bestücken* aus der Rubrik *Benutzerverwaltung* mit Benutzern bestückt werden. Das folgende Formular öffnet sich (s.u.).

Wählen Sie zunächst eine Gruppe aus dem Listenfeld GROUP aus, anschließend markieren Sie einen Benutzer aus dem Listenfeld USER. Über die Schaltfläche [Pfeil nach rechts] ==> kann der ausgewählte Benutzer in das Listenfeld SELECTED USER verschoben und so dieser Gruppe zugeordnet werden. Durch die Schaltfläche [Pfeil nach links] <== wird der Benutzer aus der Gruppe entfernt.

The screenshot displays the user management interface. At the top left, it shows 'Logged User: admin' and a 'Logout' link. On the left side, there is a vertical menu with several categories, each enclosed in a red box:

- WMS Verwaltung**: Capabilities hochladen, Hochgeladene aktualisieren, Vollständig löschen!
- WMS Zuordnung**: WMS in GUI einbinden, WMS GUI Einstellungen
- Oberflächenverwaltung**: Neu erstellen, Oberflächenelemente editieren, Löschen!, Oberfläche exportieren (SQL)
- Benutzerverwaltung**: Benutzer anlegen und editieren, Gruppe anlegen und editieren, Benutzer in Gruppen eintragen, **Gruppe mit Benutzern bestücken** (highlighted)
- Benutzerzugriff erteilen**: Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen, Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen, Einzeler Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen, Einzeler Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen

The main area contains three lists and two buttons:

- GROUP:** A list containing 'SubAdmin'.
- USER:** A list containing 'adams', 'arnulf', 'frank', 'intergeo04', and 'Vera'. The user 'arnulf' is selected.
- SELECTED USER:** A list containing 'arnulf'.
- Two buttons between the USER and SELECTED USER lists: '==>' (right arrow) and '<== ' (left arrow).

8. Benutzerzugriff erteilen

Durch die Zuordnung eines Benutzers zu einer GUI erhält der Benutzer Zugriff auf alle in der GUI enthaltenen Funktionen und Kartendienste. Auch wenn die Gruppe des Benutzers einer GUI zugeordnet wird, erhält der Benutzer automatisch Zugriff auf alle in der GUI enthaltenen Funktionen und Kartendienste. Beachten Sie die damit verbundenen Sicherheitsimplikationen.

8.1 Einem Benutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen

Um einem neu angelegten Benutzer gleichzeitig Zugriff auf mehrere Oberflächen zu erteilen, wird aus der Rubrik *Benutzerzugriff erteilen* der gleichnamige Unterpunkt gewählt. Das folgende Formular öffnet sich:

The screenshot shows the Mapbender user management interface. At the top left, it indicates 'Logged User: admin' with a 'Logout' link. The interface is divided into several sections, each highlighted with a red border:

- WMS Verwaltung:** Capabilities hochladen, Hochgeladene aktualisieren, Vollständig löschen!
- WMS Zuordnung:** WMS in GUI einbinden, WMS GUI Einstellungen
- Oberflächenverwaltung:** Neu erstellen, Oberflächenelemente editieren, Löschen!, Oberfläche exportieren (SQL)
- Benutzerverwaltung:** Benutzer anlegen und editieren, Gruppe anlegen und editieren, Benutzer in Gruppen eintragen, Gruppe mit Benutzern bestücken
- Benutzerzugriff erteilen:** Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen, Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen, Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen, Einzelner Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen

On the right side, there are two main areas:

- USER:** A list of users: adame, arnulf, frank, intergeo04, Vera.
- GUI:** A list of GUIs: admin1, admin2_de, admin2_en, bonn_gui, cegis_de.
- SELECTED GUI:** A list containing 'admin1'.

Between the 'GUI' and 'SELECTED GUI' lists are two buttons: '==>' and '<==', used for moving GUIs between the lists.

Nach der Auswahl eines Benutzers aus dem Listenfeld USER wird eine Oberfläche aus dem Listenfeld GUI markiert. Durch die Schaltfläche **==>** wird die markierte GUI in das Listenfeld SELECTED GUI verschoben, der ausgewählte Benutzer erhält Zugriff. Die Schaltfläche **<==** entfernt die markierten GUI aus dem Zugriff des Benutzers.

8.2 Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen

Um eine Oberfläche mehreren Benutzern zuzuordnen, wird aus der Rubrik *Benutzerzugriff erteilen* der gleichnamige Unterpunkt ausgewählt. Das folgende Formular öffnet sich:

The screenshot shows the Mapbender user management interface. At the top left, it says "Logged User: admin" and "Logout". The interface is divided into several sections, each with a red border:

- WMS Verwaltung:** Capabilities hochladen, Hochgeladene aktualisieren, IVollständig löschen!
- WMS Zuordnung:** WMS in GUI einbinden, WMS GUI Einstellungen
- Oberflächenverwaltung:** Neu erstellen, Oberflächenelemente editieren, Löschen!, Oberfläche exportieren (SQL)
- Benutzerverwaltung:** Benutzer anlegen und editieren, Gruppe anlegen und editieren, Benutzer in Gruppen eintragen, Gruppe mit Benutzern bestücken
- Benutzerzugriff erteilen:** Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen, **Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen** (highlighted in blue), Einzeln Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen, Einzeln Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen

On the right side, there are two main areas:

- GUI:** A list box containing: admin1, admin2_de, admin2_en, henn_gui, cccis_de.
- USER:** A list box containing: adams, arnulf, frank, intergeo04, Vera.
- SELECTED USER:** A list box containing: adams, arnulf.

Between the USER and SELECTED USER boxes are two buttons: "==">" and "<==".

Auch hier ist zunächst eine Oberfläche aus dem Listefeld GUI auszuwählen. Anschließend wird ein Benutzer aus dem Listefeld USER markiert. Durch die Schaltfläche [*Pfeil nach rechts*] ==> kann der markierte Benutzer in das Listefeld SELECTED USER verschoben und so die ausgewählte Oberfläche dem markierten Benutzer zugeordnet werden. Durch die Schaltfläche [*Pfeil nach links*] <== wird dem markierten Benutzer der Zugang zu einer Oberfläche wieder entzogen.

8.3 Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen

Um einer einzelnen Gruppe mehrere Oberflächen zuzuordnen, wird aus der Rubrik *Benutzerzugriff erteilen* der gleichnamige Unterpunkt ausgewählt. Das folgende Formular öffnet sich:

Logged User: admin Logout

WMS Verwaltung
 Capabilities hochladen
 Hochgeladene aktualisieren
 Vollständig löschen!

WMS Zuordnung
 WMS in GUI einbinden
 WMS GUI Einstellungen

Oberflächenverwaltung
 Neu erstellen
 Oberflächenelemente editieren
 Löschen!
 Oberfläche exportieren (SQL)

Benutzerverwaltung
 Benutzer anlegen und editieren
 Gruppe anlegen und editieren
 Benutzer in Gruppen eintragen
 Gruppe mit Benutzern bestücken

Benutzerzugriff erteilen
 Einem Nutzer Zugriff auf mehrere Oberflächen erteilen
 Oberfläche mehreren Benutzern zuordnen
Einzelner Gruppe mehrere Oberflächen zuordnen
 Einzelner Oberfläche mehrere Gruppen zuordnen

GROUP:
 SubAdmin

GUI:
 admin1
 admin2_de
 admin2_en
 bonn_gui
 cccgis_de
 gui1

SELECTED GUI:

Zuerst muss wiederum eine Gruppe aus dem Listenfeld GROUP ausgewählt werden. Anschließend wird eine Oberfläche aus dem Listenfeld GUI markiert. Durch die Schaltfläche [*Pfeil nach rechts*] `==>` wird die markierte Oberfläche in das Listenfeld SELECTED GUI verschoben und so die ausgewählte Gruppe der markierten Oberfläche zugeordnet. Durch die Schaltfläche [*Pfeil nach links*] `<==` wird die markierte Oberfläche einer Gruppe wieder entzogen.

8.4 Einzelner Oberfläche mehrere Benutzer zuordnen

Um einer einzelnen Oberfläche mehrere Benutzer zuzuordnen, wird aus der Rubrik *Benutzerzugriff erteilen* der gleichnamige Unterpunkt ausgewählt. Das folgende Formular öffnet sich:

The screenshot displays the user access management interface. At the top, it shows 'Logged User: admin' and a 'Logout' link. The sidebar contains several menu items, with the 'Benutzerzugriff erteilen' section highlighted in red. The main area features a 'GUI:' list with the following entries: admin1, admin2_de, admin2_en, bonn_gui, ccpt2_de, and guil. Below this, there are two list boxes: 'GROUP:' containing 'SubAdmin' and 'SELECTED GROUP:'. Between these boxes are two buttons: '==>' and '<==', used for moving GUIs between groups.

Auch hier erfolgt zuerst eine Auswahl einer Oberfläche aus dem Listenfeld GUI. Danach wird eine Gruppe aus dem Listenfeld GROUP markiert. Durch die Schaltfläche [Pfeil nach rechts] **==>** wird die markierte Gruppe in das Listenfeld SELECTED GROUP verschoben und die ausgewählte Oberfläche kann so der markierten Gruppe zugeordnet werden. Durch die Schaltfläche [Pfeil nach links] **<==** kann aus der markierten Gruppe eine Oberfläche wieder entfernt werden.

9. Installationsbeschreibung Mapbender

Detaillierte Informationen zur Installation finden Sie im Wiki unter http://www.mapbender.org/index.php/Template:Installation_de

Weitere Informationen

Bitte wenden Sie sich für Hinweise zu diesem Dokument an die Mailing Listen.

http://www.mapbender.org/index.php/Mapbender_Mailing_Lists

Sie finden alle weiteren Informationen auf der Mapbender Homepage unter:

<http://www.mapbender.org>

Autor

Arnulf Christl

WhereGroup GmbH & Co. KG