

Übergeordneter GeoShop Konfiguration

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	1
1. EINLEITUNG	2
1.1 Aufbau des Handbuchs	2
1.2 Ergänzende Dokumentationen	2
1.3 Konventionen	2
2. ALLGEMEINE FUNKTIONSWEISE	3
2.1 Einleitung	3
2.2 Einheitliche Daten und Produkte	3
2.3 Datenflüsse	4
2.3.1 <i>Upload von Daten</i>	4
2.3.2 <i>Löschen von Daten</i>	5
2.3.3 <i>Download von Daten</i>	5
2.3.4 <i>Fehlerverhalten</i>	5
3. KONFIGURATION	7
3.1 Überblick	7
3.2 Konfiguration des Datenserver	7
3.2.1 <i>Definitionen in appserver.opt</i>	7
3.2.2 <i>Portalbenutzer</i>	8
3.3 Konfiguration des Portalserver	8
3.3.1 <i>Uploadbenutzer</i>	8
3.3.2 <i>Mischscript</i>	9
3.3.3 <i>Globale Verrechnungsfunktion</i>	10
3.4 Nützliche Hinweise	11
3.4.1 <i>Minimale Konfiguration</i>	11
3.4.2 <i>Umgang mit Firewalls</i>	11
3.4.3 <i>Performance des Portalserver</i>	11
ANHANG	12
1. LITERATURVERZEICHNIS	12
2. REFERENZ CD	12
2.1 Inhalt der Referenz CD	12
2.2 Installation	12
2.3 Bestellung von Daten	13
2.4 Upload von Daten	13
2.4 Löschen von Daten	13

1. Einleitung

In dem vorliegenden Handbuch ist die Installation, Konfiguration und die generelle Funktionsweise des "übergeordneten GeoShop" (gemäss Studie "Vernetzung von GeoShop Servern" [1]) beschrieben.

Bemerkung: Mit der aktuellen GeoShop Version können *alle* in der Studie vorgestellten Lösungsvarianten (dezentral, halbzentral oder zentral/hierarchisch) realisiert werden. In diesem Handbuch ist jedoch nur der Aufbau der "halbzentralen" Variante (Geodaten Portal) beschrieben bzw. auf der Referenz CD bereits vorkonfiguriert.

1.1 Aufbau des Handbuchs

Das Handbuch ist wie folgt aufgebaut:

- Kapitel 2 erklärt die allgemeine Funktionsweise eines übergeordneten GeoShop.
- In Kapitel 3 ist die Konfiguration eines übergeordneten GeoShop beschrieben.
- Im Anhang ist das Literaturverzeichnis und eine Beschreibung der mitgelieferten Referenz CD enthalten.

1.2 Ergänzende Dokumentationen

Das Benutzerhandbuch wird durch folgende Dokumentationen ergänzt:

- Studie Vernetzung von GeoShop Servern [1].
- GeoShop Konfigurationshandbuch [2].

Ausserdem ist die mitgelieferte Referenz CD als integrierender Bestandteil dieser Dokumentation zu verstehen.

1.3 Konventionen

In diesem Handbuch werden folgende Konventionen eingehalten:

fett	Definitionen, Funktions- und Produktnamen, Menüeinträge.
<i>courier</i>	Eingaben im Betriebssystem oder Dateien.
<i>kursiv</i>	Dateinamen und wichtige Anmerkungen.
[1]	Verweis auf das Literaturverzeichnis im Anhang.

2. Allgemeine Funktionsweise

2.1 Einleitung

Ein "übergeordneter GeoShop Server", im weiteren als **Portalserver** bezeichnet, vereint die Funktionalität von verteilten und unabhängig betriebenen GeoShop Servern, hier als **Datenserver** bezeichnet. Bemerkung: In der Studie [1] wurden die Begriffe "primärer Server" für den Portalserver und "sekundärer Server" für die Datenserver benutzt. Der Portalserver und die an im angeschlossenen Datenserver bilden ein **Netz** von untereinander verbundenen GeoShop Servern. Der Portalserver enthält bis auf wenige Ausnahmen (z.B. Metadaten oder Rasterdaten) keine eigenen Daten. Die Daten sind ausschliesslich in den angeschlossenen Datenservern in Form von INTERLIS .itf Dateien abgelegt. Für den Benutzer eines Portalserver ist kein Unterschied zu der Benutzung eines lokalen Datenserver erkennbar. Der Portalserver leitet z.B. Datenbestellungen automatisch an die angeschlossenen lokalen Datenserver weiter, mischt dann die Teilresultate und liefert das Gesamtergebnis an den Benutzer. Auf dem Portalserver stehen ausserdem die gleichen Werkzeuge für die Datenbestellung und Visualisierung wie auf einem lokalen Datenserver zur Verfügung. Im Folgenden sind die Funktionalitäten des Portalserver in der hier beschriebenen Version zusammengestellt:

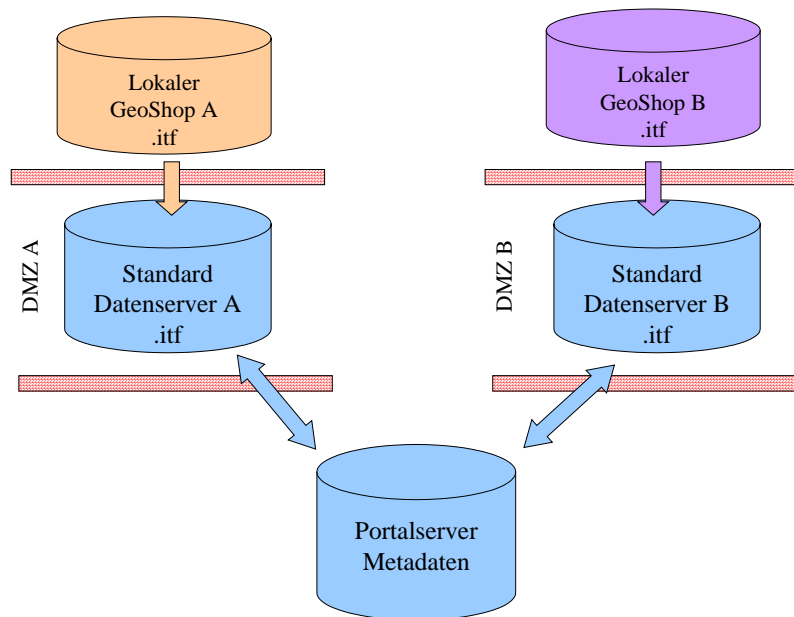
- Verteilt Datenbestellung über die angeschlossenen lokalen Datenserver.
- Mischt die Teilresultate der angeschlossenen lokalen Datenserver zu einem Gesamtergebnis.
- Visualisiert die Metadaten der angeschlossenen lokalen Datenserver.
- Berechnet den Gesamtpreis einer Bestellung.
- Hat selber die volle Funktionalität eines Datenserver.
- Kann selber wieder ein Datenserver in einem übergeordneten Netz sein.

2.2 Einheitliche Daten und Produkte

Obwohl die einzelnen Datenserver unabhängig von einander betrieben werden, müssen gewisse Bedingungen innerhalb der Datenserver eines Netz erfüllt sein, damit sie an einen gemeinsamen Portalserver angeschlossen werden können:

- Es müssen die gleichen INTERLIS Datenmodelle auf den Datenservern wie auf dem Portalserver implementiert sein.
- Es müssen die gleichen Datenprodukte auf den Datenservern wie auf dem Portalserver vorhanden sein.
- Bei globalen Visualisierungen müssen die gleichen Darstellungsmodelle auf den Datenservern wie auf dem Portalserver vorhanden sein.

Nur wenn diese Bedingungen erfüllt sind (vor allem die 2. Bedingung), können auch Datenbestellungen mit einem *homogenen* Gesamtergebnis vom Portalserver erwartet werden. Obwohl das nicht zwingend notwendig ist empfiehlt es sich daher einen standardisierten GeoShop als lokalen Datenserver zu definieren welcher von allem am Netz beteiligten GeoShop Betreibern einheitlich mit Daten gefüllt wird. Dieser lokale **Standard Datenserver** enthält alle Definitionen (Datenmodelle, Produkte, Darstellungen) welche vom globalen Portalserver erwartet werden (s.a. Figur).



Eine lokale GeoShop Installation mit Betreiber spezifischen Konfigurationen beliefert den lokal vorhandenen Standard Datenserver, welcher dann seinerseits mit dem Portalserver kommuniziert.

Oft werden die lokalen GeoShop Server in einem Intranet ohne direkte Zugriffsmöglichkeiten aus dem Internet betrieben. Der Standard Datenserver wird in diesem Fall in der DMZ (demilitarisierte Zone) aufgestellt (s.a. Figur). Damit ermöglichen die Standard Datenserver gleichzeitig auch den Zugriff auf die lokal vorhandenen Daten über das Internet.

Bemerkung: Auf der migelieferten **Referenz CD** ist bereits ein vollständig konfigurierter Vorschlag für einen Standard Datenserver und den dazugehörigen Portalserver enthalten (vorkonfiguriert für DM01AVCH23D bzw. SIA405 1998, s.a. Anhang).

Bemerkung: Es ist Grundsätzlich möglich die Installation des lokalen GeoShop mit der Installation des Standard Datenserver zu mischen und als einen einzigen GeoShop zu betreiben. Im Sinne der Klarheit und Einfachheit empfehlen wir das jedoch nicht. Auch das in der Figur dargestellte Zugriffsproblem via die DMZ spricht gegen das Mischen der Installationen. Lizenzmässig ist die getrennte Installation kein Nachteil, weil im GeoShop Enterprise die 2. Lizenz für die DMZ bereits enthalten ist.

2.3 Datenflüsse

In den folgenden Abschnitten sind die einzelnen Datenflüsse zwischen den Datenservern und dem Portalserver beschrieben (Upload, Löschen, Download).

2.3.1 Upload von Daten

Der Upload von Daten läuft wie folgt ab:

- Die lokale GeoShop Installation produziert die Daten gemäss den Spezifikationen des Standard Datenserver und schickt die Daten in Form von INTERLIS .itf per FTP an den lokalen Standard Datenserver. Bei geeigneter Konfiguration des lokalen GeoShop erfolgt die Weiterleitung der .itf Dateien automatisch (s.a. unten).
- Der Standard Datenserver übernimmt die .itf Daten und führt die üblichen Schritte durch, d.h. Indizierung der Daten (.idx Datei) und Generierung der Graphik (.geo Datei). Die *einzig*e Schnittstelle zum lokalen GeoShop bilden also die per FTP übermittelten *systemneutralen* .itf Dateien. Es ist daher grundsätzlich denkbar, dass der

lokale GeoShop auch ein anderes System (d.h. kein GeoShop) sein könnte, sofern das System in der Lage ist INTERLIS .itf Dateien zu liefern.

- Je nach Konfiguration des Standard Datenserver wird die entstandene .idx Datei (= compilierte Metadatei) und / oder die erzeugten .geo Dateien (Graphik) an den Portalserver weiter geleitet. Bemerkung: Falls dies gewünscht wird, ist auch die Weiterleitung von .itf Dateien an den Portalserver grundsätzlich möglich (Replikation der Originaldaten). Dieses Feature kann z.B. dazu benutzt werden um die Replikation der .itf Dateien vom lokalen GeoShop zum lokalen Standard Datenserver zu automatisieren. Die automatisierte Weiterleitung der Dateien (lokaler GeoShop => Standard Datenserver => Portalserver => übergeordneter Portalserver) wird von uns als **Cascading Upload** bezeichnet.

Aufgrund der erhaltenen .idx Dateien (= compilierte Metadateien) ist der Portalserver im Bild welche Daten auf dem lokalen Standard Datenerver vorhanden sind. Falls an den Portalserver auch die .geo Dateien übermittelt werden, ist der Portalserver sogar in der Lage die lokal berechnete Graphik zu einer globalen Graphik über alle Datenserver zu vereinigen (ohne dass er im Besitz der Originaldaten sein muss).

2.3.2 Löschen von Daten

Der Portalserver enthält immer nur eine Kopie der .idx bzw. .geo Dateien der Datenserver. Beim Löschen von Daten im Datenserver werden daher auch die entsprechenden Dateien im Portalserver automatisch gelöscht. Auch das Löschen kann über eine Kette von GeoShop Servern (z.B. lokaler GeoShop => Standard Datenserver => Portalserver => übergeordneter Portalserver) erfolgen und wird von uns daher als **Cacading Delete** bezeichnet. Werden umgekehrt Daten im Portalserver gelöscht werden trotzdem keine Daten im untergeordneten Datenserver gelöscht, weil die Datenhoheit immer beim lokalen Datenserver liegt.

2.3.3 Download von Daten

Eine Datenbestellung läuft wie folgt ab:

- Bei einer Bestellung werden die betroffenen Datenserver via die auf dem Portalserver vorhanden .idx Dateien ermittelt.
- An die von der Bestellung betroffenen Datenserver werden Unterbestellungen aufgegeben. Welches Produkt erstellt werden soll, wird dem Datenserver über den auf allen Servern vorhandenen, einheitlichen Produktnamen mitgeteilt.
- Die Datenserver berechnen das Produkt und liefern dieses per FTP (gezippt) an den Portalserver.
- Der Portalserver mischt die angelieferten Teilbestellungen zur Gesamtbestellung und benachrichtigt den Benutzer per E-Mail, dass die Daten zum Download bereit sind.

2.3.4 Fehlerverhalten

Bei verteilten Systemen ist auch ein wohl definiertes Fehlerverhalten der einzelnen Teilsysteme wichtig. Folgende Bemerkungen gelten:

- Die Übermittlung der Dateien (.idx, .geo oder .itf) vom Datenserver an den Portalserver ist als eigener Jobtyp (PortalJob) implementiert. Falls z.B. der Portalserver beim Upload in den Datenserver nicht zur Verfügung steht, wird der PortalJob gestoppt und kann später wieder gestartet werden, wenn der Portalserver wieder zur Verfügung steht.
- Datenbestellungen, bei welchen nicht alle betroffenen Datenserver zur Verfügung stehen, werden auf dem Portalserver gestoppt. Die Bestellung kann wieder gestartet werden, wenn die noch fehlenden Datenserver wieder zur Verfügung stehen. Mit diesem Feature können unvollständige Datenlieferungen vermieden werden.

- Eine lokale Datei kann nur gelöscht werden, wenn der übergeordnete Server ebenfalls erreichbar ist (wegen Cascading Delete).

3. Konfiguration

3.1 Überblick

Wie bereits im letzten Kapitel beschrieben ist der Standard Datenserver ein "normaler" GeoShop, welcher zuerst auch wie ein normaler GeoShop konfiguriert werden muss (s.a. Beispiel Datenserver auf der Referenz CD). Die dazu notwendigen Konfigurationsschritte sind in [2] beschrieben.

Nach der Konfiguration des Standard Datenserver wird der Portalserver zunächst einmal als Kopie des Standard Datenserver erstellt. Der Portalserver wird dann zusätzlich um folgende Konfigurationselementen ergänzt:

- Den Zugriffsdefinitionen für die Datenserver (sog. **Uploadbenutzer**).
- Die Mischskripts, welche die Mischung der Datenbestellungen besorgen.
- Definition der globalen Verrechnungsfunktion.
- Weiteren Datenebenen, welche für die zentrale Visualisierung im Portalserver benötigt werden (z.B. Rasterebenen).

Jede lokale Installation des Standardserver muss schliesslich mit dem zentralen Portalserver verbunden werden. Dazu sind in der Optionendatei appserver.opt einige Optionen zu definieren welche festlegen, welche Dateien an den Portalserver weiter geleitet werden sollen. Ausserdem muss ein **Portalbenutzer** definiert werden, mit welchem der Portalserver auf den lokalen Datenserver zugreifen kann.

3.2 Konfiguration des Datenserver

3.2.1 Definitionen in appserver.opt

Nachfolgend ist ein Beispiel für die notwendigen Einträge angegeben (s.a. Referenz CD):

```
PortalServer MAP
  SERVER STRING http://localhost:3501
  USER STRING data
  PASSWORD STRING data
  MODEL_DM01AVCH23D STRING idx
  MODEL_SIA405_mit_Erweiterungen STRING idx
  MODEL_Meta STRING itf
}
```

Die einzelnen Einträge unter PortalServer haben folgende Bedeutung:

Option	Typ	Beschreibung
SERVER	STRING	GeoShop Connectstring zum Portalserver in der Form <server>:<serverport>.
USER	STRING	Uploadbenutzer auf dem Portalserver. Bemerkung: für jeden Datenserver wird ein eigener Upload Benutzer benötigt.
PASSWORD	STRING	Passwort des Upload Benutzers.
MODEL_<Modelname>	STRING	Pro Datenmodell bei welchem Dateien an den Portalserver weiter geleitet werden sollen, muss angegeben werden welche Dateitypen betroffen sind (idx, geo oder itf). Falls mehrere Dateitypen weiter

		geleitet werden, so sind die Dateitypen als komma-separierte Liste anzugeben (z.B. idx,geo). Es gibt aber auch Typenkombinationen, welche nicht unbedingt sinnvoll sind. Z.B. bewirkt itf allein schon, dass nach dem Upload auch die .idx und .geo Dateien auf dem Portalserver erzeugt werden. Die Definition <code>MODEL_<Modelname> STRING itf,idx,geo</code> ist daher überflüssig.
--	--	--

3.2.2 Portalbenutzer

Der Portalbenutzer ist ein Benutzer, welcher vom Portalserver für die Auslösung von Teilbestellungen auf dem lokalen Datenserver verwendet wird. Der Portalbenutzer muss daher Zugriff auf alle im Portalserver definierten Produkte haben. Nachfolgend ist die Definition des Portalbenutzer von der Referenz CD angegeben:

```

USER
  name STRING portal
  password STRING portal
  privileges LIST
    STRING client
  }
  views LIST
  }
  queries LIST
  }
  products LIST
    STRING av_dxf
    STRING av_itf
    STRING lk_wasser_dxf
    STRING lk_wasser_itf
  }
  preferences MAP
  }
}

```

Bemerkung: Die via den Portalserver erfolgten Teilbestellungen werden auf dem lokalen Datenserver unter dem Portalbenutzer registriert. Eine Kontrolle der via den Portalserver erfolgten Datenbezüge ist daher über den Portalbenutzer jederzeit möglich.

3.3 Konfiguration des Portalserver

3.3.1 Uploadbenutzer

Pro Datenserver muss auf dem Portalserver ein Uploadbenutzer definiert werden. Nachfolgend ist der Uploadbenutzer von der Referenz CD angegeben:

```

USER
  name STRING data
  password STRING data
  prefix STRING data_
  privileges LIST
    STRING upload_DM01AVCH23D
    STRING upload_SIA405_mit_Erweiterungen
    STRING upload_Meta
  }
  data_server MAP
    user STRING portal
    password STRING portal
    url STRING localhost:3502
  }
}

```

```

views LIST
}
queries LIST
}
products LIST
}
preferences MAP
  order.name1 STRING ''
  order.name2 STRING ''
  order.adr1 STRING ''
  order.adr2 STRING ''
  order.tel STRING ''
  order.fax STRING ''
  order.remark STRING ''
  order.zip STRING ''
  order.city STRING ''
  order.email STRING ''
  range.maxY REAL 245435.0
  range.maxX REAL 675850.0
  range.minY REAL 245364.0
  range.minX REAL 675776.0
  order.country STRING ''
}
}

```

Die einzelnen Einträge in der Gruppe `data_server` haben folgende Bedeutung:

Option	Typ	Wert
<code>user</code>	STRING	Zugeordneter Bestellbenutzer auf dem angeschlossenen Datenserver. Bei Bestellungen auf dem Portalserver wird der angegebene Bestellbenutzer auf dem angeschlossenen Datenserver benutzt.
<code>password</code>	STRING	Passwort des Bestellbenutzers.
<code>url</code>	STRING	Adresse des Datenserver in der Form <code><server>:<port></code>

Ausserdem muss ein Uploadbenutzer folgende Bedingungen erfüllen:

- Für jeden Datenserver muss ein eigener Uploadbenutzer definiert werden.
- Der Uploadbenutzer muss `upload_*` Privilegien für alle Datenmodelle haben.
- Für jeden Uploadbenutzer muss ein Datenpräfix in der Form `<user>_` definiert werden. Anhand des Datenpräfix erkennt der Portalserver im Moment der Bestellung welche `.idx` Datei von welchem Datenserver geliefert wurde und kann so die Teilbestellungen an die richtigen Datenserver weiter leiten.

3.3.2 Mischscript

Nach der erfolgreichen Ausführung der Teilbestellungen auf den Datenservern wird der **Mischscript** ausgeführt. Der Mischscript wird in jeder Produktdefinition auf dem Portalserver eingetragen, d.h. die Produktdefinitionen auf dem Portalserver und den Datenservern unterscheiden sich lediglich in diesem Punkt.

Beispiel für eine Produktdefinition auf dem Portalserver (s.a. Referenz CD).

```

PRODUCT
  name STRING av_dxf
  display_name STRING 'AV: AutoCAD-DXF'
  models LIST
    MODEL
      name STRING DM01AVCH23D
      display_name STRING 'amtl. Vermessung'
      topics LIST

```

```

        STRING FixpunkteKategorie1
        STRING FixpunkteKategorie2
        STRING FixpunkteKategorie3
        STRING Liegenschaften
    }
}
}
params MAP
}
services MAP
    DM01AVCH23D MAP
        script STRING \script\il2dxf\merge.cfg
        service STRING download
    }
}
price_function STRING \script\price\price.cfg,AV_Meta
}

```

Beispiel für eine Produktdefinition auf dem Datenserver (s.a. Referenz CD).

```

PRODUCT
  name STRING av_dxf
  display_name STRING 'AV: AutoCAD-DXF'
  models LIST
    MODEL
      name STRING DM01AVCH23D
      display_name STRING 'amtl. Vermessung'
      topics LIST
        STRING FixpunkteKategorie1
        STRING FixpunkteKategorie2
        STRING FixpunkteKategorie3
        STRING Liegenschaften
      }
    }
  }
  params MAP
  }
  services MAP
    DM01AVCH23D MAP
      script STRING \script\il2dxf\DM01AVCH23D.cfg
      service STRING download
    }
  }
  price_function STRING \script\price\price.cfg,AV_Meta
}

```

Mit dem Mischscript können beliebig komplexe Mischoperationen auf den angelieferten Teilresultaten ausgeführt werden. Im Mischscript können z.B. Doppelte Linien etc. eliminiert werden. Es muss jedoch beachtet werden, dass die Mischscripts z.T. abhängig vom gelieferten Datenformat und u.U. sogar produktabhängig sind. Der auf der Referenz CD enthaltene Mischscript kopiert die gelieferten Teilbestellungen lediglich in eine einzige .zip Datei.

3.3.3 Globale Verrechnungsfunktion

Die Globale Verrechnungsfunktion baut auf dem auf der Referenz CD mitgelieferte INTERLIS Datenmodell **Meta** auf. In Meta sind neben Metainformationen zum Datenserver auch die preisrelevanten Tarifinformationen eingetragen (z.B. Flaechen- und Punkttarif). Jeder angeschlossene Datenserver muss für seine Daten das Datenmodell Meta füllen und die Metadaten auf den Portalserver replizieren. Der Portalserver kann dann über die in Meta enthaltenen Preisinformationen den Gesamtpreis einer Bestellung ermitteln und dem Benutzer online anzeigen. Zusätzlich sind in auch die eigentlichen Metainformationen zu den einzelnen Datenservern in Meta enthalten.

Bemerkung: Die Benutzung von Meta ist für die Funktionsweise des Portalserver nicht zwingend notwendig. Gegenüber einem "normalen" Metamodell enthält Meta zusätzlich die Preisinformationen. Die Preisinformationen werden in Meta ebenfalls als Metainformationen zu den Daten betrachtet.

3.4 Nützliche Hinweise

3.4.1 Minimale Konfiguration

Bei der Konfiguration des Standard Datenserver ist darauf zu achten, dass nur die minimal notwendigen Konfigurationen (Skripts, Produktdefinitionen, etc.), welche für den Betrieb im Portalnetz notwendig sind, definiert werden. Damit kann der Aufwand beim Abgleich der angeschlossenen Standard Datenserver klein gehalten werden.

3.4.2 Umgang mit Firewalls

Jegliche Kommunikation zwischen den Datenservern und dem Portalserver erfolgt über HTTP (ausgenommen Uploads per FTP, s.a. unten). Für die Datenserver muss der Firewall daher lediglich für den HTTP Port des Datenserver geöffnet werden.

Grundsätzlich kann ein Datenserver auch auf dem HTTP Port 80 gestartet werden. Falls dies nicht möglich sein sollte (weil der Webserver bereits auf Port 80 läuft), kann der Datenserver über ein Redirector Servlet in den lokal vorhanden Webserver eingebunden werden. Das Redirector Servlet gehört zum Lieferumfang des GeoShop Enterprise.

Der in den Datenservern integrierte FTP Client ist Firewall tauglich (d.h. unterstützt den PASV Mode). Eine zusätzliche Öffnung des Firewall wegen dem FTP Transfers (Datenserver => Portalserver) ist daher nicht notwendig.

3.4.3 Performance des Portalserver

Der Portalserver dient als zentraler Eingang in das Netz der Datenserver. An den Portalserver werden daher erhöhte Performance Anforderungen gestellt. Über die im GeoShop Enterprise enthaltene Skalierungsoption ist aber die Skalierung des Portalserver über beliebige viele Zusatzrechner (ohne weitere Softwarekosten) jederzeit möglich (s.a. [4]).

Anhang

1. Literaturverzeichnis

- [1] infoGrips GmbH, Vernetzung von GeoShop Servern
- [2] infoGrips GmbH, GeoShop Konfiguration
- [3] infoGrips GmbH, iG/Script Benutzerhandbuch
- [4] infoGrips GmbH, GeoShop Skalierungsoption

2. Referenz CD

2.1 Inhalt der Referenz CD

Auf der Referenz CD befindet sich ein vollständig konfigurierter Portalserver und ein vollständig konfigurierter Standard Datenserver (für DM01AVCH23D und SIA405 1998). Die beiden Server müssen lediglich noch an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden (s.a. Installation).

2.2 Installation

Installation des Portalserver:

- Kopieren Sie das Verzeichnis `\portal_server` in ein lokales Verzeichnis (d.h. kein Netzwerklaufwerk) auf Ihrem Windows NT 4, Windows 2000 oder Windows XP Rechner.
- Wegen dem Kopieren von der CD sind alle Dateien nun schreibgeschützt. Heben Sie daher den Schreibschutz auf dem lokalen Verzeichnis auf (mit dem Datei Explorer).
- Erstellen Sie die ODBC Datenquelle "portal_server" auf die Access Datei `\portal_server\server\dba\geoshop.mdb`.
- Passen Sie die Optionsdatei `appserver.opt` an Ihre Umgebung an (vorallem E-Mail Adressen und DNS Einträge).
- Starten Sie den Portalserver.

Installation des Standard Datenserver:

- Kopieren Sie das Verzeichnis `\data_server` in ein lokales Verzeichnis (d.h. kein Netzwerklaufwerk) auf Ihrem Windows NT 4, Windows 2000 oder Windows XP Rechner.
- Wegen dem Kopieren von der CD sind alle Dateien nun schreibgeschützt. Heben Sie daher den Schreibschutz auf dem lokalen Verzeichnis auf (mit dem Datei Explorer).

- Erstellen Sie die ODBC Datenquelle "data_server" auf die Access Datei \data_server\server\dba\geoshop.mdb.
- Passen Sie die Optionsdatei appserver.opt an Ihre Umgebung an (vorallem E-Mail Adressen und DNS Einträge).
- Starten Sie den Datenserver.

Bemerkung: Für den Testbetrieb kann der Portalserver und der Datenserver auf dem gleichen Rechner installiert werden.

2.3 Bestellung von Daten

Auf dem Datenserver ist bereits ein Demodatensatz installiert (DM01AVCH23D und SIA405 Wasser). Daten können Sie wie folgt bestellen:

- Loggen Sie sich unter <http://localhost:3501/geoshop/client.html> beim Portalserver ein (Benutzer test, Passwort test).
- Bestellen Sie z.B. das Datenprodukt av_dxf. Die Bestellung wird automatisch an den angeschlossenen Datenserver weitergeleitet und das Gesamtergebnis von Portalserver geliefert.

2.4 Upload von Daten

Für die bereits vorkonfigurierten Datenmodell DM01AVCH23D und SIA405 können Sie Daten wie folgt in den Standard Datenserver laden:

- Loggen Sie sich per FTP auf dem Server localhost ein (Benutzer upload, Password upload).
- Schicken Sie per FTP .itf Daten in den Modellen DM01AVCH23D oder SIA405.

Bemerkung: Damit auch die Verrechnungsfunktion und die Darstellung der durch die Daten abgedeckten Gebiete aktualisiert wird, müssen Sie auch die Metadaten im Datenmodell Meta aktualisieren.

2.4 Löschen von Daten

Daten im Standard Datenserver sollten Sie nur über das GeoShop Tool **Administrator** löschen. Der Löschbefehl wird dann automatisch auch an den Portalserver weiter geleitet (Cascading Delete).