

# Administratoren Schulung GISX 3

## Dokumente

Nahezu alle Informationen dieser Schulung finden Sie in unserem [Support Portal](#) oder in der [Administratoren Dokumentation](#).

Die Administratoren Dokumentation steht Ihnen allerdings erst nach der Installation zur Verfügung. Wir zeigen Ihnen allerdings einen Weg, wie Sie diese auch ohne Installation extrahieren können (Unsere Installationsmedien sind nichts anderes als ZIP Dateien).

## Benötigte Tools

- GISX3 Installations Programm (Kann auch im Rahmen der Schulung installiert werden). In dieser Schulung nutzen wir [Version 3.2.8](#).
- GISX3 WAR (für Updates). (Kann ebenfalls im Rahmen der Schulung installiert werden). In dieser Schulung nutzen wir [Version 3.2.8](#).
- GISX3 Geograt Standarddefinitionen. In dieser Schulung nutzen wir [Version 3.2.8](#).
- Notepad++ (oder vergleich- und brauchbaren Texteditor)
- 7Zip (oder anderes ZIP Programm mit dem JAR und WAR Dateien entpackt werden können)
- ORACLE 11g oder 12c mit einem GISX 2 Schema
- Eclipse mit XML Tools (Kann auch im Rahmen der Schulung installiert werden)
- CURL (Kann auch im Rahmen der Schulung installiert werden)

## Installation

### Installer

Installation unter Windows mit Hilfe unseres Install-Programms. Nähere Information hierzu befinden sich in [unserem Support Portal](#).

Es werden folgende Aspekte erläutert:

- JVM Parameter
- Angabe GISX 2 Datenbank
- Koordinatensystem, siehe hierzu auch [dieses Kapitel im Support Portal](#)

Falls Sie ein Koordinatensystem fernab jeglicher EPSG Codes benötigen, zeigen wir Ihnen an dieser Stelle auch gleich die Einbindung. Nachlesen können Sie dies im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Benutzerdefinierte Koordinatensysteme* in unserer Administratoren Dokumentation.

## Logging

Wenn es einmal nicht so läuft wie es soll, hilft ein Blick in die Log-Dateien. Wir zeigen Ihnen was Sie in welcher Logdatei finden und welche Rückschlüsse man daraus ziehen kann. Wir fassen Ihnen hier aktuelle Erkenntnisse vieler Seiten im Support Portal und der Administratoren Dokumentation zusammen.

## Tomcat Konfiguration

Es wird auf die allgemeine Konfiguration von Tomcat eingegangen, insbesondere:

- Standardtomcat verwenden,
- Tomcat Konfiguration

Näheres hierzu finden Sie auch [im Support Portal](#).

In der Schulung wird auch auf weitere Aspekte der Konfiguration von Tomcat eingegangen.

## HTTPS Einrichtung

Vornehmen einer HTTPS Einrichtung, ohne Zertifikat Signierung. Eine gute Beschreibung hierzu finden Sie ebenfalls [im Support Portal](#).

Sie sollten allerdings überlegen ob Sie statt der Konfiguration von Tomcat mit HTTPS lieber einen Apache HTTPD vor dem Tomcat verwenden möchten und diesen mittels HTTPS absichern.

## Sicherheitseinstellungen Tomcat

Tomcat sollte in einem eigenen OS-Benutzer laufen (Der Service). Wir sagen Ihnen was Sie beachten müssen bzw. welche Verzeichnisse Sie für den Benutzer mit welchem Zugriff freigeben.

## Sonstiges

### Auto-Deploy

Unsere Tomcat Standardinstallation ist so konfiguriert, dass sie die .war Datei bei jedem Start automatisch neu deployed (also entpackt). Wenn Sie das übernehmen, sparen Sie viel Zeit bei häufigen Neustarts.

### APACHE HTTPD

Natürlich können Sie einen HTTPD Server von Apache vor Ihrem Tomcat verwenden. Aus Zeitgründen werden wir diesen Bereich allerdings nur in der Theorie bearbeiten.

Eine detaillierte Anleitung finden zur Konfiguration finden Sie [in unserem Support Portal](#).

Im folgenden jedoch einige Hinweise für Sie:

Sie können den Tomcat in diesem Fall mittels des AJP Protokolls ansprechen.

Es bieten sich zwei Möglichkeiten an:

- `mod_jk` - Bevorzugt zu verwenden wenn Sie nicht mehrere GISX 3 Installationen parallel ansprechen möchten. Diese Möglichkeit ist im Support Portal beschrieben.
- `mod_proxy` bzw. `mod_proxy_ajp` - Verwenden Sie diese Möglichkeit wenn Sie mehrere GISX 3 Installationen parallel betreiben und die Konfiguration nur im Tomcat selbst vornehmen.

Im Hause GEOGRAT wird Tomcat übrigens in der Regel mittels `mod_proxy` über den AJP Port angesprochen.

Hierzu sind insbesondere die Module:

- `LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so`
- `LoadModule proxy_ajp_module modules/mod_proxy_ajp.so`

notwendig.

Die Konfiguration des Proxy Diensts sieht in etwa wie folgt aus:

```
ProxyRequests Off
ProxyVia Off
ProxyPreserveHost On
ProxyErrorOverride Off
ProxyTimeout 30
```

```
<Location "/pro/">
    ProxyPass "ajp://localhost:8009/"
    ProxyPassReverse "ajp://localhost:8009/"
    ProxyPassReverseCookiePath "/" "/pro/"
</Location>
```

Bitte hierbei beachten, dass es sich bei `"/pro/"` um einen virtuellen host handelt.

Falls Sie einen IIS vor dem Tomcat einbinden möchten, kein Problem. Wurde allerdings im Hause GEOGRAT noch nie gemacht.

Die (früher) beliebte Auftrennung der Auslieferung von statischen Webseiten durch HTTPD und dynamischen Inhalten durch Tomcat ist mit GISX 3 nicht möglich und auch nicht vorgesehen.

Selbst bei statischen Webseiten handelt es sich in der Regel um dynamische Seiten.

## Server-Monitoring

GISX 3 bietet Ihnen dank JavaMelody Unterstützung beim Monitoring Ihres Servers. Wir zeigen Ihnen einige wirklich coolen Funktionen zur Ermittlung von Speicherauslastung, verwendeten Sessions usw.

Da dieser Bereich im wesentlichen selbsterklärend ist, gibt es hierzu keine weitere Dokumentation von unserer Seite.

# Update

Eine "ausführliche" Beschreibung des Updatevorgangs (Mehr ist es wirklich nicht), finden Sie [im Support Portal](#). Wir führen es in der Schulung natürlich gemeinsam einmal durch. Auch hier gilt wieder der Hinweis zum Auto-Deploy.

# Grundlegende Konzepte

## Benutzer- und Rechteverwaltung

In diesem Abschnitt der Schulung erfahren Sie, wie Sie neue Benutzer und Benutzergruppen anlegen, allgemeine Funktionen verwalten und ein Active-Directory zur Benutzeranmeldung verwenden.

Alles was wir Ihnen erzählen können Sie in der Administratoren Dokumentation im Kapitel *Sicherheitskonfiguration* nachlesen.

## Lucene

Für das Cachen und Suchen von Daten setzen wir Lucene ein. Wir erklären Ihnen in diesem Abschnitt:

- Was ist Lucene (und warum ist es cool)
- Welche Konfigurationsmöglichkeiten bestehen
- Wie der Cache regelmäßig aktualisiert werden kann

Zur Aktualisierung benötigen Sie CURL. Falls Sie noch keine CURL Installation auf Ihrem Rechner haben, finden Sie [hier](#) für begrenzte Zeit eine CURL Version für Windows.

Nachgelesen werden können die Schulungsinhalte in der Administratoren Dokumentation im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Lucene* nachlesen.

Ab Version 3.2.8 ist es übrigens möglich, die Anmeldung im CURL Skript mittels OAuth2 Tokens durchzuführen.

# Konfiguration

## Customizing

Ihr eigenes Logo anzeigen oder die GISX 3 Webseite mit eigenem Titel anzeigen? Wir machen das gemeinsam. Durchgeführte Schritte können Sie anschließend im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *UI-Anpassungen*. Außerdem gibt es hierzu einen Eintrag in unserem Support Portal den Sie [an dieser Stelle](#) finden.

Tip zur Hilfe der Erstellung von Favicons: [www.realfavicongenerator.net](http://www.realfavicongenerator.net)

## Suchen konfigurieren

Suchen sind das A und O einer jeden GIS Anwendung. In diesem Abschnitt der Schulung erfahren Sie welche Arten der Suche in GISX 3 zur Verfügung stehen (u.a. Lucene) und wie Sie einen externen Suchdienst einbinden.

Details hierzu finden Sie in der Administratoren Dokumentation im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Suchen*

## Allgemeines und Standard Definitionen

Die Konfiguration erfolgt mittels XML Dateien und .properties Dateien. Wir erklären Ihnen an dieser Stelle auf welche Bedingungen bei der Namengebung zu achten ist.

Wir bieten Ihnen ferner diverse Standard Definitionen zu allen Konfigurationbereichen. So stehen diverse Themen-, Karten-, Layer- usw. Definitionen zur Verfügung. Diese sind direkt in den Programmdateien enthalten.

Mit jedem Release können Sie jedoch optional unsere Definitionen in einer separaten ZIP Datei herunterladen.

**ACHTUNG! Bitte kopieren Sie nur die Dateien aus unserer Standarddefinition die Sie auch wirklich modifizieren möchten. Jede kopierte Datei wird als Anpassung geführt.**

Eine Beschreibung finden Sie in der Administratoren Dokumentation im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Allgemeines*

## Verzeichnisüberblick

Wir beschreiben Ihnen kurz, welche Dateien Sie in welchem Verzeichnis vorfinden.

Eine Beschreibung finden Sie in der Administratoren Dokumentation im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Verzeichnisstruktur und Überblick*

## Tools zur Bearbeitung

Die Konfiguration von GISX 3 wird in vielen Fällen mittels XML Dateien durchgeführt.

Zu allen XML Dateien existiert ein XSD Schema, mit dessen Hilfe Sie neue Dateien in der richtigen Form erstellen und vorhandene Dateien bearbeiten können.

Für einen richtigen Einsatz benötigen Sie einen XML Editor der über Schemaunterstützung verfügt.

## Eclipse

Im Folgenden stellen wir Ihnen [Eclipse](#) näher vor. Eclipse enthält noch unzählige zusätzliche Features die Sie zwar vermutlich niemals verwenden werden, es ist jedoch kostenlos und bietet die optimale Unterstützung zur Konfiguration von GISX 3.

Eine Anleitung zur Konfiguration für GISX 3 finden Sie [in unserem Support Portal](#).

## Projektkonfiguration

Wir zeigen Ihnen die Konfiguration eines Projektes in GISX 3. Insbesondere was Sie im Hinblick auf minimale und maximale Zoomstufen, Feature-Zoom, Mittelpunkte, GISX 2 Projekte usw. wissen müssen. Näheres hierzu finden Sie im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Projektkonfiguration* in der Administratoren Dokumentation.

## Konfiguration GISX 2 Datastore

Die Verbindung zu Ihrer GISX 2 Datenbank. Wir erläutern Ihnen wissenswertes zur Datenbankkonfiguration, verfügbaren Modulen und was es zu beachten gibt. Nachgelesen werden können behandelte Themen im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Datenquellen (Datastores)* → *GISX 2-Datastore*.

## Einrichtung GISX 3 Datastore

Zur Abwechslung richten wir gemeinsam den neuen GISX 3 Datastore ein. Anschließend werden wir ein paar Meldungen / Bäume / Grünflächen erstellen oder auch die eine oder andere Kanal-Reinigung oder Hydrantenprüfung dokumentieren. Details zur Einrichtung finden Sie im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Datenquellen (Datastores)* → *GISX 3-Datastore*. Dort ist auch in einem Unterkapitel die Installation unter ORACLE / PostGIS beschrieben.

## Bereitstellung eines eigenen Themas mit Layern und Einbindung

Auch wenn wir viele Standarddefinition haben: Sie werden trotzdem ab und zu eine neue Datenquelle einbinden müssen.

Hier zeigen wir Ihnen den Weg mit folgenden Zielen

- Definition einer Datenquelle (z.B. im Thema Kanal) mit Tooltips
- Definition eines Layers dafür (inkl. verschiedener Optionen zur Einfärbung)
- Einbindung in eine Karte (auch gerne Erstellung einer neuen Karte)

Nachlesen (bzw. während der Arbeit zur Hand haben) können Sie unser Vorgehen in der Administratoren Dokumentation in den Kapiteln:

- *GISX-3 Konfiguration* → *Themendefinition*
- *GISX-3 Konfiguration* → *Tooltipdefinition*
- *GISX-3 Konfiguration* → *Layerdefinition*
- *GISX-3 Konfiguration* → *Kartendefinition*
- *GISX-3 Konfiguration* → *Stile*

Ein Tutorial für Selbststudien finden Sie [in unserem Support Portal](#).

## Bereitstellung / Konfiguration von WMS Layern

Wir zeigen Ihnen Möglichkeiten auf wie Sie einen WMS Layer bereitstellen können. Wir gehen auf die Variante der direkten Konfiguration und Einbindung in der Karte (Siehe *GISX-3 Konfiguration → Layerdefinition → WMS-Layer*) als auch die Einbindung über einen Redirect Service (Siehe *GISX-3 Konfiguration → Redirect*).

Artikel hierzu im Support Portal:

<https://support.geograt.de/i64-wms-dienst-mittels-redirect-einbinden>

<https://support.geograt.de/i63-standard-hintergrundkarten>

<https://support.geograt.de/i62-geoserver-aufsetzen>

## Definition eigener Felder in GISX 2

Manchmal ist ein Feld nicht im Standard vorhanden, Sie wollen es aber trotzdem gerne in Layern verwenden oder im Dashboard anzeigen? Kein Problem wir zeigen es Ihnen.

An dieser Stelle vermitteln wir Ihnen Kenntnisse (in Klammern haben wir Ihnen das Kapitel in der Administratoren Dokumentation zum Nachlesen beigelegt) zu:

- Einbindung eigener Felder (*GISX-3 Konfiguration → Datenquellen (Datastores) → Kundenspezifische Datenbankspalten*)
- Erstellung eigener Formulare (*GISX-3 Konfiguration → Formulardefinition*)
- Einbindung in vorhandene Dashboards (*GISX-3 Konfiguration → Aufbau einer Dialogdefinition*)

## PDF Ausgabe

Wenn Sie die Inhalte dann doch gerne auf Papier sehen möchten: Gerne. Hierfür bieten wir eine PDF Ausgabe.

Insbesondere den Planrahmen und die Beschriftung können Sie wunderbar anpassen. Wir zeigen Ihnen (allerdings nur oberflächlich) wie es geht.

Dieser Vorgang kann sehr zeitintensiv werden, deshalb können Sie alles wissenswerte in der Administratoren Dokumentation unter *GISX-3 Konfiguration → PDF-Einstellungen und Druckvorlagen* nachlesen. Zusätzlich dazu (da sehr ähnlich GISX 2) sind viele Konzepte in der GISX 2 Dokumentation beschrieben.

Vor allem aber gilt: Versuch macht klug.

## Was man sonst noch konfigurieren kann...

... und wir Ihnen - falls die Zeit noch reicht - gerne zeigen, ist:

### Mailversand

Im Modul Meldungen des GISX 3 Datastores können E-Mails versendet werden. Hierzu muss jedoch ein Mailserver konfiguriert werden. Dieses können wir in der Theorie gerne

vornehmen. Nachlesen (und selbst konfigurieren) können Sie dies in der Administratoren Dokumentation im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *E-Mail Konfiguration*.

## Eigene Links im Navigationsmenü

Eventuell möchten Sie gerne einen Link zu einer externen Webseite (z.B. zu GEOGRAT ;-)) in ihrem GISX 3 bereitstellen.

Machen wir! Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Administratoren Dokumentation im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Navigationsmenü*

## Reverse Geocoding

Im GISX 3 Datastore haben wir die Möglichkeit automatisch die Angaben zu Ort, Straße und Hausnummer bei Bäumen und Grünflächen anhand der Position füllen zu lassen. Hierzu verwenden wir einen externen Dienst.

Wir sagen Ihnen wie es geht und was es zu beachten gibt (insbesondere im Hinblick auf die Registrierung). In der Administratoren Dokumentation finden Sie diese Informationen im Kapitel *GISX-3 Konfiguration* → *Reverse Geocoding*.

Ab Version 3.2.8 ist es übrigens möglich, die Daten des Reverse Geocodings aus Flurstücken zu ermitteln.