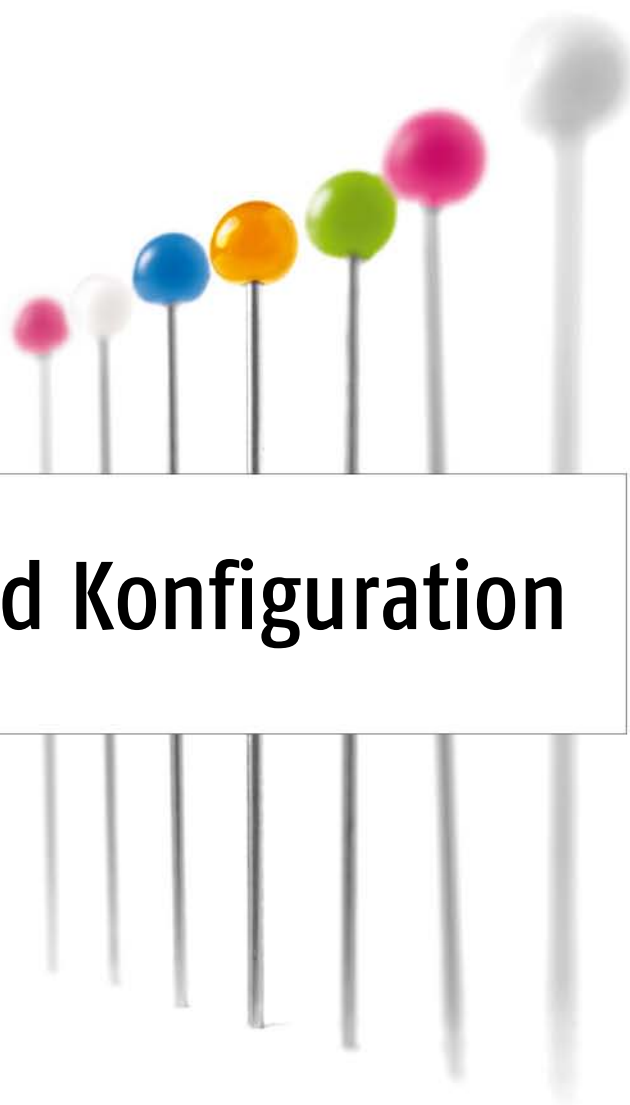


disy Preludio 2.2



Administration und Konfiguration

Inhalt

1	Impressum und Kontakt	5
2	Wichtige Änderungen seit der vorigen Version	7
3	Allgemeines	9
4	Systemvoraussetzungen	11
4.1	Installations- und Betriebsvarianten.....	11
4.2	Hardwarevoraussetzungen	11
4.3	Unterstützte Betriebssysteme.....	12
4.4	Unterstützte Datenbanken.....	12
4.5	Weitere Anforderungen.....	13
5	Installation	15
5.1	Installationsvoraussetzungen	15
5.2	Neue Installation	16
5.2.1	Installation auf einem bestehenden Anwendungsserver.....	16
5.2.2	Installation als Stand-alone-Anwendung	17
5.3	Update der Installation	17
5.4	Deinstallation	18
5.5	Info: Vorbereitung der Datenbank (Vollständige Initialisierung).....	19
6	Starten der Anwendung	21
7	Verzeichnisstruktur	23
8	Basiskonfiguration (Einrichtung der Anwendung)	25
8.1	Bereitstellung von Speicherplatz	25
8.2	Konfiguration des Windows Service	26
8.3	Anbindung an vorhandenen Webserver über Proxy	28
8.4	Konfiguration der Datenbank (dataSource.properties)	28
8.5	Konfiguration der Anwendungseigenschaften (application.properties).....	31
8.6	Konfiguration des Logging (log4j.properties).....	33
8.7	Anbindung eines Mailservers	35
9	Fachliche Konfiguration (Oberfläche anpassen)	37
9.1	Konfiguration des Map Clients.....	37
9.2	Anbieten der CSW-Schnittstelle	38
9.3	Anpassung der Metadaten für den Export	40
9.4	Bereitstellung und Anpassung der Kontexthilfe.....	41
9.5	Konfiguration der FAQ	42
9.6	Konfiguration von RSS-Feeds und aktuellen Informationen	42

10 Administration (Betrieb)	45
10.1 Logging.....	45
10.2 Verwaltung der Datensätze.....	45
10.2.1 Eigentümer eines Metadatensatzes ändern	45
10.2.2 Freigabeebene eines Metadatensatzes ändern	46
10.2.3 Gruppe eines Metadatensatzes ändern	46
10.2.4 Ressourcen automatisch prüfen lassen	47
10.2.5 Metadatensätze endgültig entfernen.....	48
10.2.6 Als gelöscht markierte Datensätze wiederherstellen	48
10.3 Sicherung des Datenbestands	49
10.4 Volltextindizierung.....	49
10.5 Harvesting	49
11 Nutzung von parametrisierten URLs (URL-Schnittstelle)	53
12 Einrichtung der Benutzerverwaltung	55
12.1 Info: Gruppen- und Rollenkonzept.....	55
12.2 Info: Freigabekonzept	58
12.3 Verwaltung der Benutzer innerhalb von Preludio	59
12.4 Verwaltung der Gruppen.....	60
12.5 Anbindung an einen LDAP-Server.....	61
12.5.1 Anbindung.....	61
12.5.2 Verwendung eines technischen Benutzers	61
12.5.3 Konfiguration der Authentifizierung.....	61
12.5.4 Gruppenzuordnung	63
12.5.5 Beispiel für eine LDAP-Konfiguration	64
13 Anhang	67
13.1 Übersicht über das Menü "Administration"	67
13.2 Fehlerbehebung.....	69

1 Impressum und Kontakt

Copyright © 2012 disy Informationssysteme GmbH
Alle Rechte vorbehalten

Die Urheberrechte dieses Dokuments liegen bei der disy Informationssysteme GmbH.

Jegliche Kopien dieses Dokuments oder Auszüge davon müssen diese Copyright-Mitteilung enthalten, neben allen sonstigen Mitteilungen zum Schutz von Urheberrechten, die in den Materialien enthalten sind.

In dieser Publikation werden Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen, Handelsnamen und Gebrauchsnamen verwendet. Auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen.

Aufgrund ständiger Weiterentwicklung des Produkts behalten wir uns Änderungen vor. Wir garantieren nicht, dass dieses Dokument fehlerfrei ist. Über Probleme mit diesem Dokument informieren Sie uns bitte.

disy Informationssysteme GmbH
Erbprinzenstraße 4–12
76133 Karlsruhe

Tel.: +49 721 16006-000

Fax.: +49 721 16006-05

E-Mail: sales@disy.net

<http://www.disy.net>

Anregungen, Fragen, Kritik oder Lob zu dieser Dokumentation können Sie uns gerne zukommen lassen unter: doku-preludio@disy.net

2 Wichtige Änderungen seit der vorigen Version

Änderungen seit Version 2.0/2.1

Das Hibernate-Framework wurde upgedatet. Da das Update sehr umfassend ist, empfehlen wir, vor dem Preludio-Update eine Datenbanksicherung durchzuführen (Menüpunkt "Administration > Datensicherung > Vorbereiten"). Außerdem müssen Sie die Konfiguration anpassen:

- *Wenn Sie eine Oracle-Datenbank verwenden:*
Setzen Sie in der Datei `dataSource.properties` folgende Eigenschaft
`hibernate.jdbc.use_streams_for_binary=true`.
- *Wenn Sie eine PostgreSQL-Datenbank verwenden:*
Setzen Sie in der Datei `dataSource.properties` folgende Eigenschaft
`hibernate.jdbc.use_streams_for_binary=false`.

Anschließend müssen Sie die Datenbank wiederherstellen (Menüpunkt "Administration > Datensicherung > Wiederherstellen"). Falls die Wiederherstellung der Datenbank mit einer Fehlermeldung abbricht, müssen Sie den Preludio-Server neu starten; anschließend ist die Wiederherstellung möglich.

3 Allgemeines

Über diese Dokumentation

In dieser Dokumentation ist die Administration von Preludeio in der Standard- und in der Professional-Version beschrieben. Beschreibungen, die nur für die Professional-Version relevant sind, sind entsprechend markiert.

Konventionen

Pfade, Verzeichnis- und Dateinamen:

In dieser Dokumentation wird von der Standard-Konfiguration ausgegangen, das heißt von Pfaden, Verzeichnis- und Dateinamen, wie sie direkt nach der Installation vorgesehen bzw. vorhanden sind. Sie sind im Kapitel "Verzeichnisstruktur" bzw. am Anfang jedes Konfigurationskapitels beschrieben.

Installationsverzeichnis:

In dieser Dokumentation werden für Pfadnamen folgende Abkürzungen verwendet:

- `$PRELUDIO_HOME` steht für das Installationsverzeichnis von disy Preludeio, also standardmäßig für den Pfad `C:/Programme/Preludeio`.
- `$WEBAPP_DIR` steht für das Unterverzeichnis `webapps/preludio2/` im Verzeichnis des Java-Applikationsservers, z. B. `$CATALINA_HOME/webapps/preludio2`.

Benutzernamen und Kennwörter

Folgende Benutzernamen und Kennwörter sind für die Anmeldung zu Preludeio bei der Installation bereits eingerichtet:

Hinweis: Achten Sie bei der Eingabe auf Groß- und Kleinschreibung.

Nutzer	Benutzername	Kennwort
Anwender	User GroupAdministrator Superuser Administrator	User GroupAdministrator Superuser Administrator
Datenbanknutzer für HSQL-DB	sa	(leer)

Erweiterungen für Preludeio

Für die Professional-Version erbringen wir gerne weitere Dienstleistungen:

- Integration Ihrer eigenen Metadaten-Profile
- Einbau Ihrer Suchkriterien
- Verwendung Ihres Layouts
- Konfiguration
- Einbau von Zusatzfunktionen
- Konfiguration
- Schulungen

4 Systemvoraussetzungen

In diesem Kapitel:

Installations- und Betriebsvarianten	11
Hardwarevoraussetzungen	11
Unterstützte Betriebssysteme	12
Unterstützte Datenbanken	12
Weitere Anforderungen.....	13

4.1 Installations- und Betriebsvarianten

Für disy Preludio stehen zwei Installations- und Betriebsvarianten zur Verfügung. Sie können Preludio

- in einen bestehenden Anwendungsserver integrieren oder
- als Stand-alone-Anwendung installieren.

Unter Windows: Bei Preludio ist der Betrieb des Servers als Windows Service im Hintergrund möglich.

Installation auf einem bestehenden Anwendungsserver

Sie können disy Preludio auf einem bestehenden Java-Anwendungsserver installieren. Diese Variante eignet sich vor allem, wenn Sie Preludio produktiv in einer bestehenden Umgebung mit vielen Benutzern einsetzen möchten. Um Preludio in eine bestehende Infrastruktur zu integrieren, steht eine WAR-Datei zur Verfügung ("WAR" steht für „Web Application Archive“). Diese enthält neben der Anwendung eine HSQL-Datenbank (es ist aber auch möglich, eine der anderen unterstützten Datenbanken (siehe "Weitere Anforderungen" ab Seite 13) zu verwenden).

Zusätzlich benötigen Sie eine Java-Laufzeitumgebung (JRE).

Installation als Stand-alone-Variante

Die Stand-alone-Variante ist eine einfache Möglichkeit zum Test von disy Preludio. Zur Installation stehen unter Windows und unter Linux Installationsassistenten (Installer) zur Verfügung. Diese enthalten neben der Anwendung auch eine Java-Laufzeitumgebung (JRE) sowie eine Datenbank. Für 32-Bit-Systeme stehen zur Verfügung:

- Windows-Installer mit HSQL-Datenbank
- Windows-Installer mit PostgreSQL-Datenbank
- Linux-Installer mit HSQL-Datenbank

Hinweis: Für 64-Bit-Systeme stehen derzeit keine Installer zur Verfügung. In diesem Fall müssen Sie Preludio mit Hilfe der entsprechenden WAR-Datei installieren.

4.2 Hardwarevoraussetzungen

Anforderungen an den Server-Rechner

Die Anforderungen an die Hardware sind abhängig von der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer und der Komplexität der Inhalte.

- **Prozessor:**
 - aktueller Multi-Core-Prozessor
 - bei durchschnittlich 10-20 gleichzeitigen Benutzern empfehlen wir 2.8 GHz
- **Hauptspeicher:**
 - mindestens 1 GB freies RAM
 - bei durchschnittlich 10-20 gleichzeitigen Benutzern empfehlen wir 2 GB freies RAM
- **Plattenplatz:**
 - 250 MB für Preludio und zusätzlich etwa 1 MB pro gespeicherten Datensatz.
 - Für die Backups, Vorschaugrafiken und Anhänge wird zusätzlicher Festplattenplatz benötigt. Diese Größe hängt von dem tatsächlichen Preludio-Einsatz ab und kann von uns nicht benannt werden.

Hinweise:

Wenn Sie Preludio für mehr als 20 gleichzeitige Benutzer einsetzen möchten, sollten Sie folgende Empfehlungen berücksichtigen:

Mit steigender Anzahl der lesend zugreifenden Benutzer sinken die Antwortzeiten; in diesem Fall empfehlen wir die Prozessorleistung zu erhöhen.

Mit steigender Anzahl der schreibend zugreifenden Benutzer müssen Sie gegebenenfalls mehr Hauptspeicher bereitstellen.

Anforderungen an Client-Rechner

- **Prozessor:** keine besonderen Anforderungen (wir empfehlen Hardware, die nicht älter als 4 Jahre ist)
- **Monitor/Auflösung:** mindestens 1280x1024; empfohlen 1600x1200 oder höher

4.3 Unterstützte Betriebssysteme

Preludio unterstützt folgende Betriebssysteme:

Windows

- Windows 7
 - 64 bit
 - 32 bit
- Windows XP (32bit)

Linux

- 64 bit
- 32 bit

4.4 Unterstützte Datenbanken

Das Installationspaket enthält bereits eine HSQL-Datenbank. Es können aber alle von Hibernate unterstützten Datenbanken eingesetzt werden.

- HSQL: Getestet mit Version 1.8.0.10
- MS SQL Server: Getestet mit Version 2008 R2 und der Treiberversion 3.0.1301.101
Wichtig: MS SQL Server ist standardmäßig **nicht** als case-sensitive eingestellt. Weil Preludio in Bezug auf die Primär- und Fremdschlüssel-Beziehungen aber case-sensitive ist, muss diese Einstellung bei der Einrichtung der Datenbank angepasst werden, d. h. es muss mit der COLLATE-Klausel die Sortierung „Latin1_General_CS_AS“ (CS = case sensitive) angegeben werden. Weitere Informationen unter <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms188686.aspx> und <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms143508.aspx>.
- PostgreSQL ggf. mit PostGIS: Getestet mit 8.2 und höher; PostGIS-Version 1.4 und 1.5
- Oracle: Mindestens Version 10.2 (aufgrund der Spatial-Funktionalitäten); getestet mit 11g Release 2 und der Treiberversion 11.2.0.1.0 (ojdbc6)

Datenbankanbindung

Die zur Anbindung der Datenbank benötigten JDBC-Treiber oder JDBC/ODBC-Bridges werden für HSQL, PostgreSQL und PostGIS mit der Preludio-Installation bereits mitgeliefert, die restlichen können im Allgemeinen von der Homepage der Datenbankhersteller bezogen werden:

- für Oracle: <http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/jdbc-112010-090769.html>
- für MS SQL Server:
<http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyID=a737000d-68d0-4531-b65d-da0f2a735707&displaylang=en>

Um die Datenbank anzubinden, stellen Sie sicher, dass der entsprechende JDBC-Treiber im Verzeichnis \$WEBAPP_DIR/WEB-INF/lib/ gespeichert ist.

Allgemeine Informationen zum JDBC-Treiber siehe http://de.wikipedia.org/wiki/Java_Database_Connectivity.

4.5 Weitere Anforderungen

Anforderungen an den Server

- Java:
 - Preludio Stand-alone: wird mit einer Java-Laufzeitumgebung ausgeliefert (derzeit JRE Version 1.6.0_20, 32 bit).
 - Preludio WAR-Distribution: benötigt zwingend JRE Version 6.0 (32 bzw. 64 bit); wir empfehlen mindestens Update 20. Ältere Java-Versionen (vor Java 6) werden nicht unterstützt.
- Anwendungsserver (Application Server):
 - Preludio Stand-alone: Apache Tomcat 6.0.26 (bereits im Installationspaket enthalten) (andere auf Anfrage)
 - Preludio WAR-Distribution: ist eine standard-konforme Webanwendung, die in jedem kompatiblen Anwendungsserver lauffähig ist. Getestet sind Apache Tomcat 6.0.x und Mortbay Jetty 6.1.x (andere auf Anfrage)

Anforderungen an Client-Rechner

- Browser: Internet Explorer 7 aufwärts; Firefox 4 aufwärts
- JavaScript: muss aktiviert sein
- Cookies: müssen aktiviert sein

- PDF-Viewer: z. B. Acrobat Reader
- Ports: Zugriff auf Port 80 des Preludio-Servers (oder falls die Anwendung auf einem anderen Port konfiguriert wird, auf diesen Port)

5 Installation

Für disy Preludio stehen zwei Installations- und Betriebsvarianten zur Verfügung. Sie können Preludio

- in einen bestehenden Anwendungsserver integrieren (WAR-Datei) oder
- als Stand-alone-Anwendung installieren (Installer).

Die richtige Distributionsart auswählen

Aufgrund Ihres Einsatzgebiets müssen Sie sich für eine der Distributionen entscheiden. Die Zeichenfolge <XXX> in der folgenden Aufstellung muss durch die Versionsnummer der aktuellen Distribution ersetzt werden.

- `preludio2-standard-install-2.2.<XXX>-unix.sh`
`preludio2-standard-install-2.2.<XXX>-windows-postgresql.exe`
`preludio2-standard-install-2.2.<XXX>-windows.exe`
Bei diesen Versionen handelt es sich um **Installer, mit denen eine Preludio-Umgebung auf einem Rechner installiert werden kann**. Außer der PostgreSQL-Variante bringen diese Installer eine In-Memory-Datenbank mit, die als Speicherort für die erzeugten Metadaten dient. Der Windows-Installer mit PostgreSQL (`install-2.1.<XXX>-windows-postgresql.exe`) enthält zusätzlich die Installationsdateien für einen PostgreSQL-Datenbankserver.
- `preludio2-standard-web-2.2.<XXX>.war`
Bei dieser Installationsvariante handelt es sich um eine **WAR-Datei zur Installation in einem Java-Anwendungsserver** wie z. B. Apache Tomcat. Diese Version beinhaltet eine normale Preludio-Konfiguration zur Verwendung mit entweder einer mitgelieferten In-Memory-Datenbank oder einer vorhandenen Datenbank.
- `preludio2-standard-spatial-2.2.<XXX>.war`
Bei dieser Installationsvariante handelt es sich um eine **WAR-Datei zur Installation in einem Java-Anwendungsserver** wie z. B. Apache Tomcat. Diese Version beinhaltet eine Preludio-Konfiguration zur Verwendung mit einer vorhandenen Datenbank mit räumlichen Erweiterungen.

Informationen zu unterstützten Datenbanken siehe "Unterstützte Datenbanken" ab Seite 12

In diesem Kapitel:

Installationsvoraussetzungen.....	15
Neue Installation.....	16
Update der Installation.....	17
Deinstallation.....	18
Info: Vorbereitung der Datenbank (Vollständige Initialisierung).....	19

5.1 Installationsvoraussetzungen

- Vorausgesetzt wird eine Java-Laufzeitumgebung (bei der Stand-alone-Variante ist diese integriert). JRE Version 6 (32 bzw. 64 bit) mindestens Update 20; empfohlen wird der Einsatz von Update 24.
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsvariable JAVA_HOME auf diese Java-Installation gesetzt ist.
- Beachten Sie die sonstigen Systemvoraussetzungen für die gewünschte Installation.

- Abhängig vom Betriebssystem werden ggf. Administrator-Rechte benötigt.

5.2 Neue Installation

Um disy Preludio neu zu installieren, führen Sie folgende Schritte durch:

- 1) Installieren Sie Preludio auf einem bestehenden Anwendungsserver (siehe "Installation auf einem bestehenden Anwendungsserver" ab Seite 16) bzw. als Stand-alone-Anwendung (siehe "Installation als Stand-alone-Anwendung" ab Seite 17).
Beachten Sie: Wenn Sie die HSQL-Datenbank verwenden möchten, installieren Sie Preludio nicht auf einem eingebundenen Dateisystem!
- 2) *Wenn Sie Ihre eigene Datenbank verwenden möchten:*
Stellen Sie sicher, dass der zur Datenbankbindung notwendige JDBC-Treiber installiert (siehe "Unterstützte Datenbanken" ab Seite 12) ist.
- 3) Konfigurieren Sie weitere Basiseinstellungen siehe Kapitel "Basiskonfiguration (Einrichtung der Anwendung)" ab Seite 25.
- 4) Starten Sie Preludio siehe Kapitel "Starten der Anwendung" ab Seite 21 und melden Sie sich als Administrator an siehe Kapitel "Allgemeines" ab Seite 9.
- 5) Führen Sie eine vollständige Initialisierung (siehe "Info: Vorbereitung der Datenbank (Vollständige Initialisierung)" ab Seite 19) durch (Menüpunkt „Administration > Vollständige Initialisierung“).
Nach einer erfolgreichen Installation sind alle notwendigen Komponenten installiert und Preludio ist vorkonfiguriert. Bei Bedarf können Sie diese Konfiguration nachträglich anpassen; Informationen zur Einrichtung der Basiskonfiguration siehe Kapitel "Basiskonfiguration (Einrichtung der Anwendung)" ab Seite 25 und Informationen zur Anpassung der fachlichen Konfiguration siehe Kapitel "Fachliche Konfiguration (Oberfläche anpassen)" ab Seite 37.

Informationen zur Anbindung an einen vorhandenen Webserver über Proxy siehe "Anbindung an vorhandenen Webserver über Proxy" ab Seite 28

5.2.1 Installation auf einem bestehenden Anwendungsserver

Diese Variante setzt einen installierten Anwendungsserver voraus. Um disy Preludio auf diesem Server zu installieren, führen Sie folgende Schritte durch:

- Laden Sie die WAR-Datei von Preludio herunter (<http://www.disy.net/nc/downloads/software/preludio-anforderung.html>).
- Benennen Sie die Datei so um, dass der Dateiname dem Pfadnamen entspricht, unter dem die Anwendung später erreichbar sein soll.
- Kopieren oder verschieben Sie die WAR-Datei in das Webapplikationsverzeichnis Ihres Anwendungsservers oder laden Sie die Datei über die entsprechende Administrationsoberfläche hoch.
- Falls Ihr Anwendungsserver kein Installieren einer neuen Anwendung zur Laufzeit erlaubt, starten Sie ihn neu und warten Sie, bis Sie den Logmeldungen entnehmen können, dass die Anwendung erfolgreich installiert wurde.

Hinweis: Bei der Verwendung des Installers für Tomcat unter Windows (erhältlich über die Homepage des Apache-Tomcat-Projekts) gibt es die Möglichkeit, Tomcat als Dienst zu installieren. Für Produktionsumgebungen ist dieser Weg vorzuziehen. Achten Sie dabei darauf, dass die Einstellungen für den von Tomcat zu verwendenden Speicher in der zugehörigen Konfigurationsanwendung gesetzt werden müssen. Genaue Informationen finden Sie in der Dokumentation des Apache-Tomcat-Projekts.

5.2.2 Installation als Stand-alone-Anwendung

Wichtig: Gegebenenfalls werden in dem von Ihnen angegebenen Installationsverzeichnis Administrator-Rechte benötigt.

- 1) Laden Sie den Installer für Preludio herunter (<http://www.disy.net/nc/downloads/software/preludio-anforderung.html>).
- 2) Starten Sie die EXE- (für Windows) bzw. SH-Datei (für Linux), wählen Sie die Sprache aus und folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.

Unter Windows: Wenn Sie die Anwendung als Dienst (Windows Service) installieren möchten, aktivieren Sie die entsprechende Option.

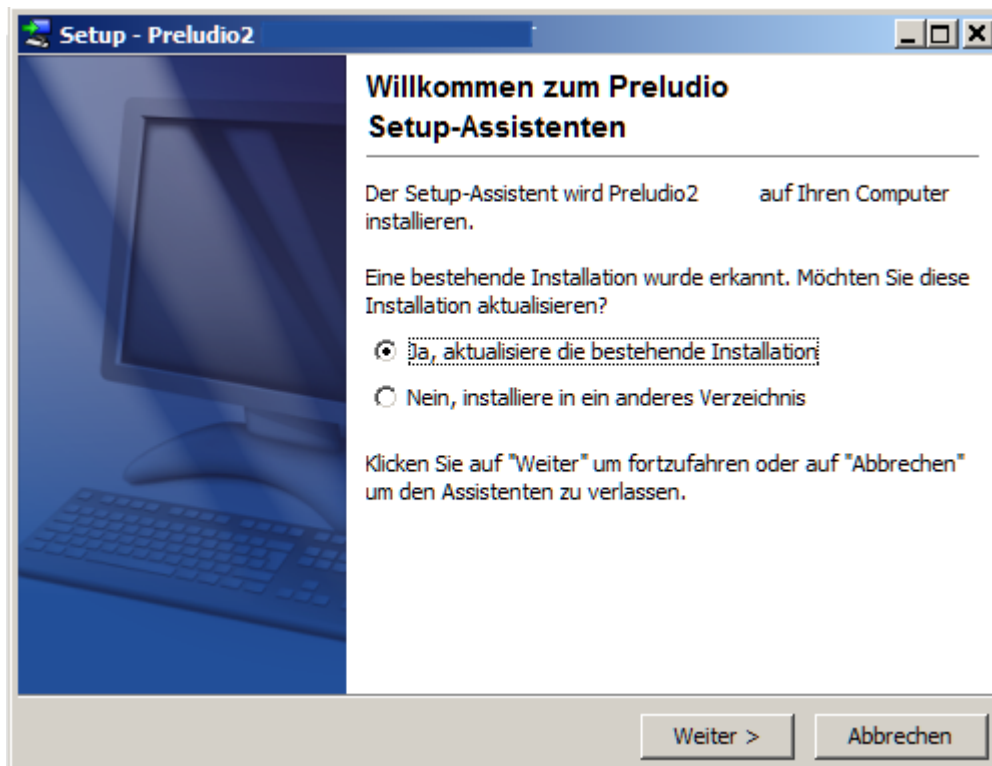


Abbildung: Startseite des Installers

Hinweis: Unter Windows: Sie können Preludio auch nachträglich als Dienst installieren; Informationen zur Installation als Windows Service siehe Kapitel "Starten der Anwendung" ab Seite 21.

5.3 Update der Installation

Achtung:

Wenn Schemaänderungen durchgeführt wurden, kann es vorkommen, dass sich:

Datensätze nicht importieren lassen oder dass Datensätze invalide werden.

Ein allgemeines Vorgehen für diesen Fall kann nicht beschrieben werden, das Vorgehen hängt stark von der Art des Import-Problems ab.

Um Ihre Preludio-Version zu aktualisieren, führen Sie folgende Schritte durch:

- 1) Erstellen Sie eine Backup-Datei (siehe "Sicherung des Datenbestands" ab Seite 49).

- 2) Sichern Sie die Haupt-Konfigurationsdateien im Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/` (`application.properties`, `dataSource.properties`, `log4j.properties`).
- 3) *Wenn Sie in weiteren Konfigurationsdateien eigene Anpassungen gemacht haben:* Sichern Sie diese Dateien bzw. das ganze Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/`.
- 4) Deinstallieren Sie disy Preludio (siehe "Deinstallation" ab Seite 18).
- 5) Installieren Sie Preludio (auf einem bestehenden Webserver (siehe "Installation auf einem bestehenden Anwendungsserver" ab Seite 16) bzw. Stand-alone-Anwendung (siehe "Installation als Stand-alone-Anwendung" ab Seite 17)).
- 6) *Wenn Sie eigene Anpassungen gemacht und gesichert haben:* Kopieren Sie die entsprechenden Dateien an die entsprechenden Stellen im Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/` bzw. kopieren Sie das gesicherte Verzeichnis `classes/` nach `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/`.
- 7) Überprüfen Sie, ob es in der neuen Preludio-Version Neuerungen für die Haupt-Konfigurationsdateien siehe Kapitel "Wichtige Änderungen seit der vorigen Version" ab Seite 7 (`application.properties`, `dataSource.properties`, `log4j.properties`) gibt, führen Sie diese ggf. mit Ihren eigenen Änderungen zusammen und legen Sie die aktualisierten Dateien im Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/` ab.
- 8) Erstellen Sie neben dem bisherigen Datenbankschema ein neues, leeres Datenbankschema (*Alternative:* Erstellen Sie einen Datenbank-Dump, damit bei einem Fehlschlagen des Updates die existierende Version wiederhergestellt werden kann).
- 9) Starten Sie Preludio siehe Kapitel "Starten der Anwendung" ab Seite 21 und melden Sie sich als Administrator an siehe Kapitel "Allgemeines" ab Seite 9.
- 10) Führen Sie eine vollständige Initialisierung (siehe "Info: Vorbereitung der Datenbank (Vollständige Initialisierung)" ab Seite 19) durch (Menüpunkt "Administration > Vollständige Initialisierung").
- 11) Spielen Sie Ihre gesicherten Daten wieder ein (siehe "Sicherung des Datenbestands" ab Seite 49).

5.4 Deinstallation

Wichtig: Bevor Sie Preludio installieren, empfehlen wir dringend eine Sicherung Ihrer Metadaten.

Bei einer Stand-alone-Anwendung (Installation über den Installer)

Das Preludio-Deinstallationsprogramm entfernt nur die Dateien, die bei der Installation auf das System kopiert wurden. Alle geänderten und neu hinzugefügten Dateien werden nicht entfernt, so dass Sie das Verzeichnis zum vollständigen Entfernen ggf. manuell löschen müssen.

- 1) Wählen Sie im Startmenü den Menüpunkt "disy Preludio > disy Preludio Deinstallationsprogramm" oder führen Sie im Verzeichnis `$PRELUDIO_HOME/` die Datei `uninstall.exe` aus.
- 2) *Wenn Sie bei der Arbeit mit disy Preludio Dateien erstellt haben:* Löschen Sie das Verzeichnis `$PRELUDIO_HOME` manuell im Dateisystem.
- 3) *Wenn Sie eine andere Datenbank als die integrierte HSQL-Datenbank verwendet haben:* Löschen Sie die Datenbank manuell.

Bei einer WAR-Distribution

- 1) Stoppen Sie den Anwendungsserver.
- 2) Löschen Sie sowohl die WAR-Datei als auch das entpackte Anwendungsverzeichnis manuell im Dateisystem.

- 3) *Wenn Sie eine andere Datenbank als die integrierte HSQL-Datenbank verwendet haben:*
Löschen Sie die Datenbank bzw. das entsprechende Datenbankschema manuell.

5.5 Info: Vorbereitung der Datenbank (Vollständige Initialisierung)

Bei einer vollständigen Initialisierung wird die Datenbank so vorbereitet, dass mit ihr gearbeitet werden kann. Dazu gehören folgende Punkte:

- Anlegen des **Datenbankschemas**: Das Datenbankschema wird aus der XML-Schemadatei mit dem Datenbankmodell in der Datenbank generiert.
- Anlegen der von Preludio Standard vorgesehenen **Rollen und Benutzerkonten** für die Benutzer "Benutzer", "GroupAdministrator", "Power-Benutzer" und "Administrator".
- Eintragen eines **Sprachpakets**: Sprachpakete enthalten die Texte der Benutzeroberfläche in jeweils einer der verfügbaren Sprachen und liegen nach einer Installation zunächst als Dateien vor.
- Eintragen der **Aufzählungen**: Die Texte der im Editor verwendeten Einträge von Pull-down-Menüs ("Aufzählungen", beispielsweise bei der Länderauswahl) liegen nach einer Installation zunächst als Datei vor.

Die vollständige Initialisierung stoßen Sie über den Menüpunkt „Administration > Vollständige Initialisierung“ an. Im Testbetrieb können Sie auch einstellen, dass bei jedem Start des Servers eine automatische Initialisierung durchgeführt wird.

6 Starten der Anwendung

Hinweis: Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Sie bei der Installation mithilfe des Installers die Standardeinstellung "disy Preludio" für die Programmgruppe beibehalten haben.

Preludio-Anwendungsserver starten

Unter Windows:

- ▶ *Preludio Standalone:* Wählen Sie im Startmenü den Menüpunkt "disy Preludio > Server starten" oder führen Sie im Verzeichnis `$PRELUDIO_HOME/` die Datei `startup.bat` aus.
- ▶ *Preludio WAR-Distribution:* Führen Sie im Verzeichnis `$CATALINA_HOME/bin/` die Datei `startup.bat` aus.

Wenn Sie Administrator-Rechte haben, können Sie die Anwendung auch **als Windows Service** installieren:

- 1) Führen Sie im Verzeichnis `$PRELUDIO_HOME/apache-tomcat/bin/` die Datei `installTomcatService.bat` aus (ggf. benötigen Sie hierzu Administrator-Rechte).
- 2) Wechseln Sie im Dialogfenster zum Register "Java" und geben Sie dort im Feld "Maximum Memory Pool" die maximale Speichergröße an, die für Preludio reserviert werden soll (mindestens 1 GB; abhängig von der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer und der Komplexität der Inhalte; bei 32-Bit Windows-Systemen dürfen 2 GB nicht überschritten werden).
- 3) Stellen Sie sicher, dass der Windows Service gestartet ist (siehe Register "General").
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

Informationen zur Konfiguration des Windows Service siehe "Konfiguration des Windows Service" ab Seite 26

Unter Linux:

- ▶ *Preludio Standalone:* Wählen Sie im Startmenü den Menüpunkt "disy Preludio > Server starten" oder führen Sie im Verzeichnis `$PRELUDIO_HOME/` die Datei `startup.sh` aus.
- ▶ *Preludio WAR-Distribution:* Führen Sie im Verzeichnis `$CATALINA_HOME/bin/` die Datei `startup.sh` aus.

Hinweis: Bitte verwenden Sie zum Beenden der Serverprogramme die entsprechenden Shutdown- bzw. Uninstall-Skripte.

Beachten Sie: Wenn Sie die paketierte Version von Tomcat in einer der Linux-Distributionen benutzen, dann müssen Sie beim Starten und Stoppen evtl. auch die vorgesehenen Administrationswerkzeuge verwenden. Unter Debian ist das z.B.

```
invoke-rc.d tomcat6 start  
bzw.  
invoke-rc.d tomcat6 stop
```

Preludio auf dem Client starten

Nachdem der Preludio-Anwendungsserver gestartet ist,

- ▶ wählen Sie im Startmenü den Menüpunkt "disy Preludio > Preludio aufrufen" oder

- ▶ rufen Sie folgende URL auf: `http://servername:port/preludio2/` bzw. `http://servername:port/anwendungsverzeichnisname/` (bei Installation auf einem bestehendem Anwendungsserver), z. B. `http://localhost:8080/preludio2/`
Wichtig: Die URL ist in der Datei `application.properties` definiert und **muss** dort geändert werden, **falls sich im Anwendungsserver das Anwendungsverzeichnis ändert.**

7 Verzeichnisstruktur

In diesem Abschnitt ist die Struktur der relevanten Verzeichnisse einer Preludio-Installation beschrieben.

Hinweis: Die folgende Verzeichnisstruktur gilt, wenn Preludio als Stand-alone-Anwendung installiert ist. Alle Verzeichnisse in diesem Abschnitt sind relativ zu \$PRELUDIO_HOME/ angegeben. Wenn keine Dateiendung genannt ist, liegen die Dateien jeweils als Batchdatei (.bat) für Windows und als Shellskripte (.sh) für Linux vor.

Verzeichnis	Bedeutung
.	(Hauptverzeichnis) Enthält unter anderem die Skripte zum Starten und Beenden des Preludio-Servers (startup und shutdown) sowie die Startseite.
apache_tomcat/logs	Enthält die Logdateien des Servers
apache_tomcat/webapps/preludio	Anwendungsverzeichnis

Verzeichnis innerhalb von \$WEBAPP_DIR	Bedeutung
WEB-INF/classes	Enthält die Konfigurationsdateien für Preludio: <ul style="list-style-type: none">• application.properties• dataSource.properties• log4j.properties• ggf. weitere im Unterverzeichnis de/
WEB-INF/compass	Enthält die Dateien des Lucene-Index. Hinweis: Falls der Index beschädigt ist, können Sie dieses Verzeichnis löschen. Informationen zur Erstellung eines neuen Index siehe "Volltextindizierung" ab Seite 49
WEB-INF/database	Enthält die mitgelieferte HSQL-Datenbank. Hinweis: Wenn eine andere Datenbank verwendet wird, kann dieses Verzeichnis gelöscht werden.
WEB-INF/lib	Enthält den Datenbanktreiber sowie die JAR-Dateien der Preludio-Anwendung.

8 Basiskonfiguration (Einrichtung der Anwendung)

Nach der Installation muss Preludio konfiguriert werden.

Wenn Preludio über den Installer installiert wurde, überprüfen Sie in der Datei `application.properties` die absolute URI; weitere Konfigurationen sind optional. Bei der Installation als WAR müssen Sie in jedem Fall in der Datei `application.properties` die URI anpassen.

Hinweis: Damit Änderungen in den Konfigurationseinstellungen wirksam werden, muss der Anwendungsserver neu gestartet werden.

In diesem Kapitel:

Bereitstellung von Speicherplatz	25
Konfiguration des Windows Service	26
Anbindung an vorhandenen Webserver über Proxy.....	28
Konfiguration der Datenbank (<code>dataSource.properties</code>)	28
Konfiguration der Anwendungseigenschaften (<code>application.properties</code>)	31
Konfiguration des Logging (<code>log4j.properties</code>)	33
Anbindung eines Mailservers	35

8.1 Bereitstellung von Speicherplatz

Damit der Anwendungsserver über ausreichenden Speicherplatz verfügt, um Preludio ausführen zu können, empfehlen wir für die Java-Optionen folgende Einstellungen:

```
-Xmx1024M  
-XX:MaxPermSize=128M  
-XX:+UseConcMarkSweepGC  
-XX:+CMSClassUnloadingEnabled
```

Dabei gilt:

- Besonders `-Xmx1024M` und `-XX:MaxPermSize=128M` sind wichtige Parameter, um Speicherprobleme zu vermeiden:
 - `-Xmx1024M` setzt den maximalen Java Heap auf 1024 MB (Speicherplatz, welcher der Java-Laufzeitumgebung zur Verfügung steht).
Hinweis: Erhöhen Sie diesen Wert bei `OutOfMemoryError`-Meldungen.
 - `-XX:MaxPermSize=128M` setzt die Größe des Heap-Speichers, der für die permanente Objektgenerierung (long-term objects) reserviert wird, auf 128 MB.
Hinweis: Erhöhen Sie diesen Wert bei Meldungen wie `java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space`.
- Die Parameter `-XX:+UseConcMarkSweepGC` und `-XX:+CMSClassUnloadingEnabled` steuern die Garbage Collection und erhöhen damit die Leistung von Preludio. Weitere Informationen zu Tuning Garbage Collection siehe <http://www.oracle.com/technetwork/java/gc-tuning-5-138395.html>.
- Um auch die Speicherbelegung überwachen zu können, setzen Sie zusätzlich den Parameter `-verbose:gc`. Dann erhalten Sie Informationen über die Garbage Collection in der Console oder in den Logdateien.

Beispiel:

```
[GC 108521K->96886K(164200K), 0.0075719 secs]
[GC 110070K->97551K(164200K), 0.0052067 secs]
[GC 110735K->99929K(164200K), 0.0104631 secs]
[GC 113113K->101193K(164200K), 0.0077229 secs]
[GC 114377K->100770K(164200K), 0.0037105 secs]
```

Einstellung bei Apache Tomcat

Für den Apache Tomcat werden die Java-Optionen mit Hilfe der Umgebungsvariable CATALINA_OPTS in der Datei \$PRELUDIO_HOME/bin/catalina.bat eingestellt. Informationen zur Einstellung von Umgebungsvariablen bei den unterschiedlichen Betriebssystemen siehe <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=0&uid=swg21105412>.

Wenn Sie CATALINA_OPTS richtig gesetzt haben, liefert der Befehl echo CATALINA_OPTS=%CATALINA_OPTS% oder echo CATALINA_OPTS=\${CATALINA_OPTS} beispielsweise folgende Ergebnis:

```
CATALINA_OPTS=-Xmx1024M -XX:MaxPermSize=128M -XX:+UseConcMarkSweepGC
-XX:+CMSClassUnloadingEnabled
```

Wenn Sie Preludio als Windows Service installiert haben:

- 1) Führen Sie im Verzeichnis \$PRELUDIO_HOME/apache-tomcat/bin/ die Datei `installTomcatService.bat` aus (ggf. benötigen Sie hierzu Administrator-Rechte).
- 2) Wechseln Sie im Dialogfenster zum Register "Java" und geben Sie dort im Feld "Java Options" Ihre Einstellungen zur Bereitstellung des Speicherplatzes ein.
- 3) Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

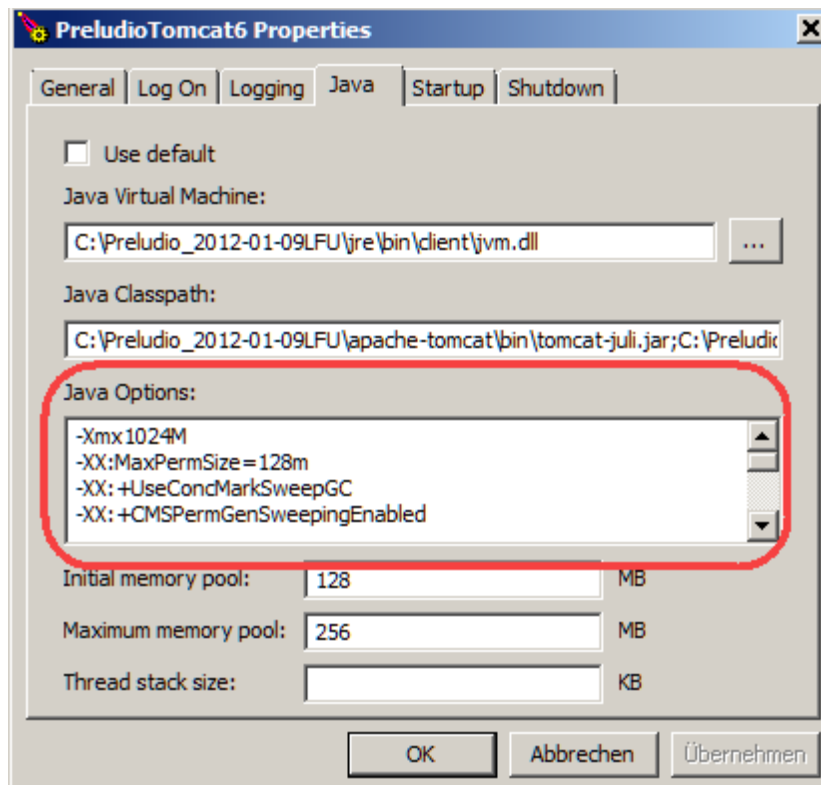


Abbildung: Einstellung der Java-Optionen

8.2 Konfiguration des Windows Service

Sie können Preludio als Windows Service manuell oder mit Hilfe des Preludio-Installers installieren. Der Name des Dienstes lautet `PreludioTomcat6`.

Informationen zur manuellen Installation siehe Kapitel "Starten der Anwendung" ab Seite 21
 Informationen zur Installation mit Hilfe des Installers siehe "Installation als Stand-alone-Anwendung" ab Seite 17

Wenn Sie Administrator-Rechte haben, können Sie den Windows Service bei Bedarf konfigurieren:

- ▶ Führen Sie im Verzeichnis `$PRELUDIO_HOME/apache-tomcat/bin/` die Datei `installTomcatService.bat` aus, um den Eigenschaften-Dialog zu öffnen.

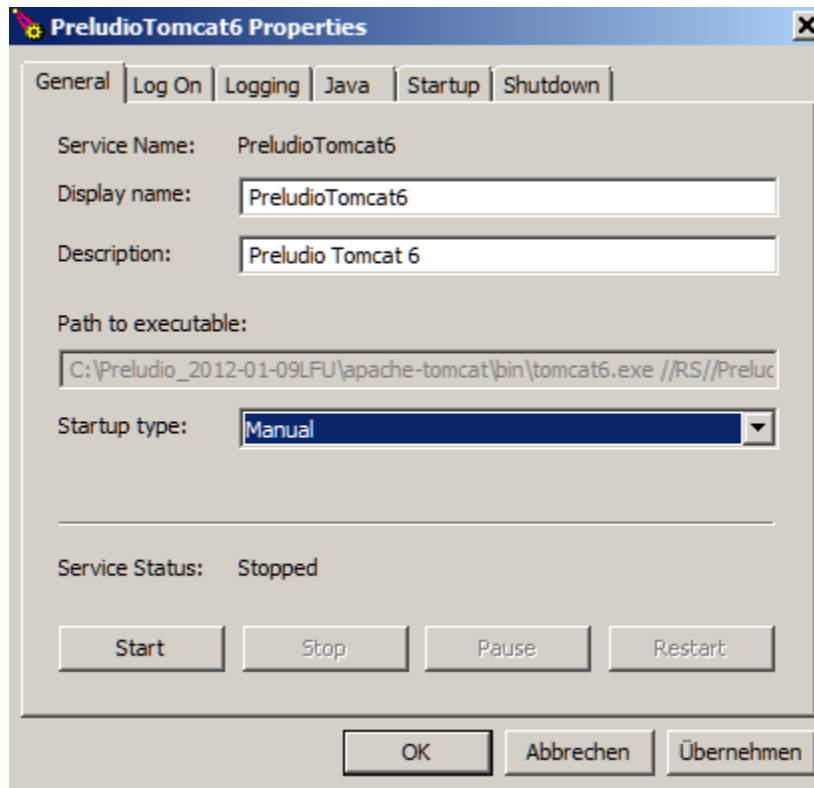


Abbildung: Eigenschaften für Windows Service

Sie haben folgende Konfigurationsmöglichkeiten

- Register „General“: Starten und Stoppen des Dienstes sowie die Einstellung zum automatischen Starten mit Windows.
- Register „Log On“: Benutzerkonto, unter dem der Dienst läuft.
- Register „Logging“: Einstellungen zum Log-Level und zu den Log-Ausgaben.
- Register „Java“: Einstellungen zur Java Virtuelle Maschine (JVM). Dazu gehören:
 - Java Virtuelle Maschine: Ändern Sie die Einstellung, wenn Sie die voreingestellte virtuelle Maschine wechseln möchten.
 - Java Classpath: Sie haben die Möglichkeit, weitere Klassen im Windows Service zu verwenden. Dazu müssen die entsprechenden Verzeichnisse bzw. JAR-Dateien durch ein Semikolon getrennt angegeben werden.
 - Java Options: Sie können die voreingestellten VM-Parameter, wie beispielsweise Systemvariablen, Parameter zur Speicherverwaltung u. ä., bearbeiten. Informationen zur Bereitstellung von Speicherplatz siehe "Bereitstellung von Speicherplatz" ab Seite 25
- Register „Startup“: Einstellungen, die für das Starten des Dienstes relevant sind (Klasse, Parameter, Modus).

- Register „Shutdown“: Einstellungen, die für das Beenden des Dienstes relevant sind (Klasse, Parameter, Modus).

8.3 Anbindung an vorhandenen Webserver über Proxy

Anbindung des Tomcat über Proxy an vorhandenen Webserver:

- **bei Tomcat:** AJP-Konnektor: <http://tomcat.apache.org/tomcat-6.0-doc/config/ajp.html>

Beispielkonfiguration:

```
<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" />
```

- **bei Apache:** proxy, proxy_ajp: http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/mod_proxy_ajp.html

Beispielkonfiguration:

```
ProxyPass /preludio2 ajp://localhost:8009/preludio2
```

```
ProxyPassReverse /preludio2 ajp://localhost:8009/preludio2
```

8.4 Konfiguration der Datenbank (dataSource.properties)

Hinweise:

Preludio wird standardmäßig mit einer HSQL-Datenbank installiert. Diese Datenbank eignet sich zum Testen der Anwendung. Wenn Sie Preludio produktiv einsetzen, empfehlen wir eine PostgreSQL-Datenbank (Informationen zu PostgreSQL-Datenbanken siehe <http://www.postgresql.org/>).

Wenn Sie die HSQL-Datenbank unter Mac OS oder Linux verwenden: Beachten Sie, dass Preludio nicht auf einem eingebundenen Dateisystem installiert sein sollte, da in diesem Fall Probleme beim File Locking auftreten können.

Achtung: Wenn Sie eine andere als die mitgelieferte HSQL-Datenbank verwenden, stellen Sie sicher, dass die Datenbank als Encoding einen Unicode-Zeichensatz verwendet, damit Preludio Umlaute und Sonderzeichen korrekt speichern kann. Mögliche Zeichensätze sind:

PostgreSQL: utf-8

MS SQL Server: <http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms143503.aspx>

Oracle:

NLS_CHARACTERSET=UTF8

NLS_NCHAR_CHARACTERSET=UTF8

NLS_CHARACTERSET=AL32UTF8

NLS_NCHAR_CHARACTERSET=AL16UTF16

Um Preludio an Ihre Datenbank anzubinden, führen Sie folgende Schritte durch:

- 1) Stellen Sie sicher, dass der datenbankspezifische JDBC-Treiber (siehe "Unterstützte Datenbanken" ab Seite 12) im Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/lib/` installiert ist.
- 2) Konfigurieren Sie die Eigenschaften der Datenquelle in der Datei `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/dataSource.properties`.

Wichtig: Bevor Sie Preludio auf eine neue Version updaten, sichern Sie die Datei application.properties mit Ihren Einstellungen.

Datenquelle konfigurieren

Die Eigenschaften der Datenbankanbindung werden in der Datei \$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/dataSource.properties konfiguriert. Dabei gilt:

Parameter	Beschreibung
dataSource.driverClassName	Name der Java-Klasse des Treibers (siehe Dokumentation des Treibers für Ihre Datenbank) <ul style="list-style-type: none"> <i>HSQLDB:</i> org.hsqldb.jdbcDriver <i>PostgreSQL:</i> org.postgresql.Driver <i>Oracle:</i> oracle.jdbc.driver.OracleDriver <i>MS SQL Server 2008 R2:</i> com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
dataSource.url	URL der Datenbankverbindung (URL-Format siehe Dokumentation des Treibers für Ihre Datenbank)
dataSource.username	Benutzername, den Preludio zur Anmeldung verwenden soll
dataSource.password	Kennwort, das Preludio zur Anmeldung verwenden soll
hibernate.dialect	Name der Java-Klasse des Datenbank-Dialekts. Wichtig: Die SQL-Syntax unterscheidet sich bei den verschiedenen Datenbanktypen. Deshalb ist es wichtig, dass hier der Dialekt Ihrer Datenbank angegeben ist. <ul style="list-style-type: none"> <i>HSQLDB:</i> de.disy.commons.hibernate.dialect.HSQLDialect <i>PostgreSQL:</i> org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect <i>PostGIS:</i> de.disy.preludio2.hibernate.spatial.postgis.PostgisDialect <i>Oracle:</i> org.hibernate.dialect.Oracle10gDialect <i>Oracle mit Spatial:</i> de.disy.preludio2.hibernate.spatial.oracle.OracleSpatial10gDialect <i>MS SQL Server 2008 R2:</i> org.hibernate.dialect.SQLServerDialect <i>MS SQL Server 2008 R2 mit Spatial:</i> org.hibernate.spatial.sqlserver.SQLServerSpatialDialect
hibernate.show_sql	Angabe, ob alle SQL-Statements auf der Konsole ausgegeben werden sollen(Default: false)
hibernate.use_sql_comments	Angabe, ob Hibernate für einfacheres Debugging Kommentare innerhalb des SQLs erstellen soll (Default: true)
hibernate.hbm2ddl.auto	nur bei HSQLDB Wichtig: Nur für Entwicklungszwecke – in Produktivumgebungen nicht verwenden! Angabe, wie bei der Erzeugung der SessionFactory mit der Schema-DDL umgegangen werden soll (validate, update, create, create-drop) (Default: none)

Parameter	Beschreibung
hibernate.jdbc.use_streams_for_binary	<p>Angabe, ob beim Lesen oder Schreiben von binary- oder serializable-Typen von/nach JDBC Streams verwendet werden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle: true • PostgreSQL: false • MS SQL Server 2008 R2: false

Hinweis: Bei Bedarf können Sie weitere Eigenschaften einstellen.

Beispiel HSQL:

Auszug aus der Datei `dataSource.properties`:

```
dataSource.username=sa
dataSource.password=
dataSource.url=jdbc:hsqldb:#[database/data]
dataSource.driverClassName=org.hsqldb.jdbcDriver
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.HSQLDialect
```

Der Parameter `dataSource.url` gibt den Pfad der Datenbank relativ zum Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF` an, im Beispiel `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/database/data`. Der Vorteil der HSQLDB-Datenbank besteht darin, dass keine Installation eines Datenbankservers benötigt wird. Die Datenbank wird mit Preludio mitgestartet und legt ihre Dateien in dem angegebenen Verzeichnis ab.

Informationen zur JDBC-Konfiguration bei HSQL-Datenbanken siehe <http://hsqldb.org/doc/guide/guide.html#N101A8>.

Beispiel PostgreSQL:

Auszug aus der Datei `dataSource.properties`:

```
dataSource.username=admin
dataSource.password=admin
dataSource.url=jdbc:postgresql:preludio
dataSource.driverClassName=org.postgresql.Driver
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect
```

Informationen zum URL-Format siehe <http://doc.postgresintl.com/jdbc/ch03s03.html>.

Beispiel Oracle:

Auszug aus der Datei `dataSource.properties`:

```
dataSource.username=scott
dataSource.password=tiger
dataSource.url=jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:P2
dataSource.driverClassName=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.Oracle9Dialect
```

Weitere Informationen zur Anbindung einer Oracle-Datenbank siehe <http://www.oracle.com/technetwork/topics/index.html>.

8.5 Konfiguration der Anwendungseigenschaften (application.properties)

Um Preludio an Ihre Bedürfnisse anzupassen, können Sie u. a. folgende Eigenschaften konfigurieren bzw. die Voreinstellungen ändern:

- Absolute URI der Preludio-Anwendung (Pflichtangabe)
- Automatische Initialisierung beim Programmstart
- Zeitgesteuerte Funktionen
 - Erstellung einer Backup-Datei
 - Endgültiges Entfernen von Datensätzen
 - Weitere Funktionen
- Lokalisierung der Oberfläche
- Erstellung des Volltextindex
- Mailserver-Anbindung
- LDAP-Anbindung

Die Eigenschaften sind in der Datei `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/application.properties` abgelegt. Dort können Sie sie anpassen. Wenn für eine Eigenschaft kein Wert angegeben ist, wird der jeweils in den Beispielen genannte Defaultwert verwendet.

Wichtig: Bevor Sie Preludio auf eine neue Version updaten, sichern Sie die Datei `application.properties` mit Ihren Einstellungen.

Absolute URI der Preludio-Anwendung (Pflichtangabe)

Die absolute URI, unter der der Benutzer Preludio aufrufen kann, ist eine Pflichtangabe: Geben Sie hinter dem Schrägstrich den Namen des Verzeichnisses unterhalb von `$PRELUDIO_HOME/apache-tomcat/webapps/` an, in dem Preludio installiert wurde.

Beachten Sie: Der Installer versucht, diesen Wert zu bestimmen. Bitte prüfen Sie den eingestellten Wert!

Falls Preludio über einen Proxy ausgeliefert wird, muss an dieser Stelle der Hostname angegeben werden, unter dem Preludio für den Benutzer erreichbar ist.

- `application.uri=http://www.myserver.com/preludio2`

Automatische Initialisierung beim Programmstart

Sie können einstellen, dass die vollständige Initialisierung (siehe "Neue Installation" ab Seite 16) bei jedem Start des Servers automatisch durchgeführt wird ("true"). Dies kann im Testbetrieb sinnvoll sein; im Produktivbetrieb sollte die vollständige Initialisierung manuell durchgeführt werden ("false", Defaulteinstellung).

- `application.i12n.nonInteractive=false`

Zeitgesteuerte Funktionen

Preludio enthält eine Reihe von zeitgesteuerten Diensten, die nach einem festgelegten Zeitplan ausgeführt werden. Der Zeitplan wird über Cron-Ausdrücke gesteuert. Weitere Informationen zur Anpassung des Zeitplans siehe <http://www.quartz-scheduler.org/documentation/quartz-1.x/tutorials/crontrigger>. Zu diesen gehören:

Erstellung einer Backup-Datei:

Standardmäßig wird regelmäßig eine Backup-Datei erstellt (siehe Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/backup/`):

- `application.backupTrigger.cronExpression=0 0 3 * * ?` (täglich um 3.00 Uhr)

Informationen zur Backup-Datei siehe "Sicherung des Datenbestands" ab Seite 49

Endgültiges Entfernen von Datensätzen:

Als gelöscht markierte Metadatenätze können Sie regelmäßig endgültig entfernen lassen:

- `application.eraseRecordsTrigger.cronExpression=0 0 3 * * ?` (täglich um 3:00 Uhr)

Informationen zur endgültigen Entfernung von Metadatenätzen siehe "Metadatenätze endgültig entfernen" ab Seite 48

Weitere Funktionen:

Außerdem können Sie regelmäßig

- Ressourcen prüfen lassen (siehe "Ressourcen automatisch prüfen lassen" ab Seite 47)
- Harvesting durchführen lassen (siehe "Harvesting" ab Seite 49)

Lokalisierung der Oberfläche

Die Sprache der Programmoberfläche kann der Benutzer aus einer Liste auswählen. Nach dem Start wird Preludio zunächst in der als Standard eingestellten Sprache angezeigt.

- Liste der unterstützten Sprachen, durch Kommas getrennt:
`application.supportedLocales=de,en`
- Standardsprache: `application.defaultLocale=en`

Erstellung des Volltextindex

Preludio erstellt automatisch einen Volltextindex über die gespeicherten Metadatenätze und aktualisiert ihn, sobald ein Datensatz gespeichert wird.

- Speicherort des Index: `application.index.location=#[compass/data]`
(aufgelöst als `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/compass/data`)

Wenn viele Datensätze kurz hintereinander gespeichert werden, kann es sein, dass ein Index noch nicht wieder freigegeben ist. In diesem Fall sollten die Parameter "lockPollInterval" und "lockTimeout" (Millisekunden) schrittweise erhöht werden:

- `application.index.transaction.lockPollInterval=200`
- `application.index.transaction.lockTimeout=60`

Für die Volltextindizierung verwendet Preludio Lucene; Informationen zu Lucene siehe <http://lucene.apache.org/>.

Mailserver-Anbindung

Die Anbindung eines Mailservers ist für eine automatische Prüfung von Ressourcen und für Harvesting erforderlich.

Informationen zur Anbindung eines Mailserver siehe "Anbindung eines Mailservers" ab Seite 35

Informationen zur automatische Ressourcenprüfung siehe "Ressourcen automatisch prüfen"

lassen" ab Seite 47

Informationen zum Harvesting siehe "Harvesting" ab Seite 49

LDAP-Anbindung

Sie können Preludeio an einen LDAP-Server anbinden. Standardmäßig ist diese Möglichkeit abgeschaltet.

- `application.ldapEnabled=false`

Informationen zur Anbindung eines LDAP-Servers siehe Kapitel "Anbindung an einen LDAP-Server" ab Seite 61

8.6 Konfiguration des Logging (log4j.properties)

Für die Ausgabe der Meldungen von Preludeio in eine Datei, auf den Bildschirm oder zu anderen Zielen – das Logging – wird log4j eingesetzt. Die wichtigsten Konfigurationsmöglichkeiten sind im Folgenden beschrieben, eine ausführliche Dokumentation finden Sie unter folgender URL: <http://logging.apache.org/log4j/docs/index.html>

Übersicht

Das Logging konfigurieren Sie in der Datei `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/log4j.properties`:

- Für jedes gewünschte Ziel, z. B. die Konsole oder eine Datei, muss ein so genannter Appender definiert werden. Für jeden Appender sind weitere Angaben erforderlich, zum Beispiel der Dateiname und das jeweilige Format der Logausgaben.
- In einem zentralen Block ist der Umfang der Logausgaben (LogLevel) festgelegt.

Wichtig: Bevor Sie Preludeio auf eine neue Version updaten, sichern Sie die Datei `log4j.properties` mit Ihren Einstellungen.

Appender definieren

Appender werden in folgender Syntax definiert:

```
log4j.appender.<appenderName>=<klassenName>
```

- `<appenderName>` = Name des Appenders (frei wählbar)
- `<klassenName>` = voll qualifizierter Klassenname des Appenders

Sinnvolle Klassen sind beispielsweise der "org.apache.log4j.ConsoleAppender" für die Ausgabe auf die Konsole oder der "org.apache.log4j.DailyRollingFileAppender" für die Ausgabe in eine Datei mit periodisch wechselndem Namen. Beim DailyRollingFileAppender wird eine Basis-Logdatei periodisch (z. B. stündlich oder täglich) unter einem neuen Namen abgespeichert, indem das aktuelle Datum angehängt wird. Dieses wird gemäß einer Formatangabe (Pattern) formatiert. Über die Formatangabe wird auch die Periode ermittelt, in der die Logdatei umbenannt wird.

Appender konfigurieren

Name der (Basis-)Logdatei bei Datei-Appendern:

```
log4j.appender.<appenderName>.file=<logfile>
```

- `<appenderName>` = Name des Appenders
- `<logfile>` = Name der Basis-Logdatei

Die Logdateien werden standardmäßig im Verzeichnis `$PRELUDIO_HOME/apache-tomcat/logs/` abgelegt.

In dieser Zeile können Sie die Variable "catalina.base" verwenden, die nach dem Start von Preludio mit dem Pfad zu `$CATALINA_HOME` belegt ist.

Verwendungsbeispiel:

```
log4j.appender.logfile.file=${catalina.base}/logs/preludio2.log
```

Muster für die Benennung, wenn regelmäßig neue Log-Dateien erzeugt werden:

```
log4j.appender.<appenderName>.DatePattern=<pattern>
```

- `<appenderName>` = Name des Appenders
- `<pattern>` = Formatangabe, wie sie auch von SimpleDateFormat verwendet wird

Beispiel:

Beim DailyRollingFileAppender wird eine Basis-Logdatei periodisch (z. B. stündlich oder täglich) umbenannt, indem an ihren Namen das aktuelle Datum angehängt wird. Dieses wird gemäß einem angegebenen Muster (Pattern) formatiert. Ist z. B. der Name der Basis-Logdatei `preludio.log` und die Formatangabe 'yyyy-MM-dd', so wird die Logdatei `preludio.log` am 15.7.2012 in `preludio.log_2012-07-15` umbenannt. Über die Formatangabe wird auch die Periode ermittelt, mit der die Logdatei umbenannt wird.

Layout der Log-Ausgaben (alle Appender):

Für jeden Appender muss ein so genanntes Layout angegeben werden. Das Layout bestimmt das Format, in dem die Log-Ausgabe erfolgt.

```
log4j.appender.<appenderName>.layout=<klassenname>
```

```
log4j.appender.<appenderName>.layout.ConversionPattern=<pattern>
```

- `<appenderName>` = Name des Appenders
- `<klassenName>` = voll qualifizierter Klassenname des Layouts
- `<pattern>` = Formatangabe

Ein sinnvolles Layout ist beispielsweise das "de.disy.lib.tools.log.MultilinePatternLayout". Es entspricht dem Standardlayout von log4j mit der Ergänzung, dass bei mehrzeiligen Logausgaben jede einzelne Zeile dem Muster entsprechend formatiert wird.

Mit einer Formatangabe „[%p] [%d{dd.MM.yyyy-HH:mm:ss}] [%x] %m%n“ werden beispielsweise der Loglevel, Datum und Uhrzeit, der Nested Diagnostic Context, die Log-Meldung und ein Zeilenende ausgegeben. Für die Ausgabe der Client-IP und der Ereignisquelle wird der Nested Diagnostic Context von log4j verwendet.

Umfang der Logausgaben (Loglevel) angeben

Der Loglevel muss in folgender Syntax angegeben werden:

```
log4j.rootLogger=[level], <appender>, ...
```

oder:

```
log4j.logger.de.disy=[level], <appender> ...
```

- `[level]`= Loglevel, der verwendet werden soll (optional)
- `<appender>` = Name des Appenders (mehrere sind möglich)

Folgende Loglevel sind möglich:

- OFF: keine Ausgaben; Logging ist deaktiviert
- FATAL: Meldung von kritischen Fehlern und Programmabbrüchen

- ERROR: Meldung von Fehlern (Anwendungsfehler und Exceptions, nach denen die Anwendung (evtl. alternativ) weiterläuft, aber möglicherweise ein Teil der Anwendung nicht mehr funktioniert)
- WARN: Meldung unerwarteter Situationen
- INFO: Meldung allgemeiner Informationen (z. B. Programm gestartet/beendet, Verbindung aufgebaut, Verarbeitung dauerte xy Sekunden usw.)
- DEBUG: allgemeines Debugging (z. B. Methodenaufrufe)
- TRACE: ausführlicheres Debugging
- ALL: ungefilterte Ausgabe aller Meldungen

Beispiel für eine Konfigurationsdatei

```
# Ein Appender, der auf die Konsole loggt
log4j.appender.console=org.apache.log4j.ConsoleAppender
# Es wird das MultiLinePatternLayout verwendet
log4j.appender.console.layout=de.disy.lib.tools.log4j.MultilinePatternLayout
# Es werden Loglevel, Datum, Nested Diagnostic Context und Logmeldung ausgegeben
log4j.appender.console.layout.ConversionPattern=[%p] [%d{dd.MM.yyyy-HH:mm:ss}] [%x] %m%n

# Ein zweiter Appender, der in eine Datei mit täglich wechselndem Namen loggt
log4j.appender.file=org.apache.log4j.DailyRollingFileAppender
# Name der Basis-Logdatei ist „log/preludio.log“, die einzelne Logdatei für einen Tag kann z.B. „log/preludio_2007-06-05.log“ heißen
log4j.appender.file.File=log/preludio.log
log4j.appender.file.DatePattern='_'yyyy-MM-dd'.log'
# Auch hier wird das MultiLinePatternLayout verwendet
log4j.appender.file.layout=de.disy.lib.tools.log4j.MultilinePatternLayout
log4j.appender.file.layout.ConversionPattern=[%p] [%d{dd.MM.yyyy-HH:mm:ss}] [%x] %m%n

# Alle Logausgaben sollen ausgegeben werden, und zwar auf die Konsole und in die Datei
log4j.rootlogger=ALL, console, file
```

8.7 Anbindung eines Mailservers

Die Anbindung eines Mailservers ist für eine automatische Ressourcenprüfung und für Harvesting erforderlich. Passen Sie dazu die Datei \$WEBAPP_DIR\WEB-INF\classes\application.properties wie in folgendem Beispiel an:

Beispiel (Datei application.properties):

```
# SMTP-Server-Adresse (muss angegeben werden)
application.smtp.host=smtp.env.disy.net
# SMTP-Server-Port (default: 25)
application.smtp.port=465
# Zugangsdaten (bei SMTPS ebenfalls zu befüllen; default: leer)
application.smtp.username=username
application.smtp.password=password
# Das zu verwendende Protokoll für den Mailversand (mögliche Werte: smtp, smtps; default smtp, muss für SSL auf smtps gesetzt werden)
application.smtp.protocol=smtps
```

Informationen zur automatischen Ressourcenprüfung siehe "Ressourcen automatisch prüfen lassen" ab Seite 47

Informationen zum Harvesting siehe "Harvesting" ab Seite 49

9 Fachliche Konfiguration (Oberfläche anpassen)

In diesem Kapitel:

Konfiguration des Map Clients	37
Anbieten der CSW-Schnittstelle	38
Anpassung der Metadaten für den Export	40
Bereitstellung und Anpassung der Kontexthilfe	41
Konfiguration der FAQ	42
Konfiguration von RSS-Feeds und aktuellen Informationen	42

9.1 Konfiguration des Map Clients

Für räumliche Suchanfragen steht dem Benutzer ein Map Viewer zur Verfügung, in dem er in der Karte ein Rechteck aufziehen und damit ein Zielgebiet definieren kann.

Standardkarte definieren und initialen Kartenausschnitt anpassen

Die im Map Viewer angezeigte Standardkarte besteht aus WMS-Themen, die von unterschiedlichen WMS-Servern stammen können. Die Themenzusammenstellung und weitere Eigenschaften können Sie in der Datei `WEB-INF/classes/de/disy/preludio2/ogc/context/DefaultViewContext.xml` anpassen.

Diese Datei entspricht der OGC-Spezifikation für die Konfiguration von Karteninhalten (WebMapContext). Informationen dazu finden Sie unter folgenden URLs:

- Spezifikation: <http://www.opengeospatial.org/standards/wmc>
- Schema: <http://schemas.opengis.net/context/1.1.0/context.xsd>

Wichtig: Alle XML- und XHTML-Dateien müssen UTF-8 verwenden.

Angaben zur Karte:

Das Koordinatensystem und den initialen Kartenausschnitt der Karte (Bounding Box) können Sie im Element `<BoundingBox>` wie in folgendem Beispiel ändern. Die Bounding Box muss als WGS84 (EPSG:4326) angegeben sein.

Beispiel (Datei `DefaultViewContext.xml`):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ViewContext id="demisWorldMap" version="1.1.0"
...
  <General>
    ...
    <BoundingBox SRS="EPSG:4326" maxx="14" maxy="51" minx="9"
miny="47" />
    ...
  </General>
  <LayerList>
    <Layer>
    ...
```

Zusammenstellung der Layer:

- Der Block <LayerList> enthält alle Preludio-Layer. Ein Preludio-Layer kann dabei aus mehreren WMS-Layern bestehen.
- Im Map Viewer wird derjenige Layer an unterster Stelle angezeigt, der im Block <LayerList> als erstes genannt ist.
- Die im Einzelnen notwendigen Angaben können Sie meist der Antwort auf einen GetCapabilities-Request an den WMS-Server entnehmen.
- Alle Layer müssen WGS84 (EPSG:4326) unterstützen

Die Layerkonfiguration entspricht der WMC-Spezifikation des OGC:
<http://www.opengeospatial.org/standards/wmc>

Weitere Kartenausschnitte (Bounding Boxes) bereitstellen

Einige Kartenausschnitte sind bereits vordefiniert und stehen dem Benutzer in einer Auswahlliste zur Verfügung. Die Kartenausschnitte können Sie ändern bzw. ergänzen, siehe Datei \$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/de/disy/preludio2/areaofinterest/AreasOfInterest.xml.

Wichtig: Alle XML- und XHTML-Dateien müssen UTF-8 verwenden.

Bearbeiten Sie die Elemente <areaOfInterest> wie im folgenden Beispiel. Wenn Sie im Attribut "name" eines der Whitespace-Zeichen " " oder " " verwenden, können Sie eine hierarchische Darstellung erreichen; allerdings ist eine Auswahl per Tastatur dann nicht mehr möglich.

Beispiel (Datei WEB-INF/classes/de/disy/preludio2/areaofinterest/AreasOfInterest.xml):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<areasOfInterest>
  <areaOfInterest id="world" name="Welt">
    <bbox minx="-180" maxx="180" miny="-90" maxy="90" />
  </areaOfInterest>
  <areaOfInterest id="europe" name="Europa">
    <bbox minx="-20.54" maxx="50" miny="35" maxy="70" />
  </areaOfInterest>
  <areaOfInterest id="germany" name="Deutschland">
    <bbox minx="6" maxx="15" miny="47.5" maxy="54.5" />
  </areaOfInterest>
  <areaOfInterest id="bavaria" name="Bayern">
    <bbox minx="9" maxx="14" miny="47" maxy="51" />
  </areaOfInterest>
</areasOfInterest>
```

9.2 Anbieten der CSW-Schnittstelle

Preludio bietet eine Schnittstelle Catalogue Service for Web (CSW), konform zum OGC-Standard, an.

Hinweis: Über die Freigabeebenen können Sie bestimmen, welche Metadaten über die CSW-Schnittstelle bereitgestellt. Diese Funktionalität ist nur in der Professional-Version verfügbar.

Informationen zu den Freigabeebenen siehe "Info: Freigabekonzept" ab Seite 58

Schnittstelle bekannt machen

Um die CSW-Schnittstelle von Preludio einem Portal, einem Broker usw. bekannt zu machen, muss dieser die GetCapabilities-URL kennen. Teilen Sie ihm daher folgende Daten mit:

- URL: `http://<HOST>:<PORT>/<PRELUDIO-KONTEXT-PFAD>/servants/de/disy/preludio2/service/cat/csw/v_2_0_2/GetCapabilitiesServant$Get?SERVICE=CSW&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=2.0.2`, z. B.
`http://www.disy.net:8080/lfumis/servants/de/disy/preludio2/service/cat/csw/v_2_0_2/GetCapabilitiesServant$Get?SERVICE=CSW&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=2.0.2`
- CSW-Version: 2.0.2
- Profil/responseType: ISO 19139

Hinweis: Auf der Info-Seite zur Preludio-Anwendung (siehe Menüpunkt "? > Info") finden Sie u. a. auch Informationen zu den GetCapabilities-Einstiegspunkten. Wenn Sie dort auf den Link klicken, können Sie Ihre URL aus der Adressleiste des Browsers kopieren.

Das Ergebnis des Aufrufs enthält u. a. eine Liste der unterstützten CSW-Operationen (beispielsweise GetRecords), ihre URL sowie deren Parameter und die erlaubten Parameterwerte. Einige Operationen unterstützen unterschiedliche Interaktionsmodi wie GET, POST mit direkter XML-Eingabe, POST mit SOAP-Aufruf.

GetCapabilities-Antwort anpassen

Sie können mit der GetCapabilities-Antwort auch Metadaten über Ihre Organisation zur Verfügung stellen. Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

- 1) Erstellen Sie im Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/` das Verzeichnis `de/disy/preludio2/service/cat/csw/v_2_0_2/`.
- 2) Erstellen Sie im Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/de/disy/preludio2/service/cat/csw/v_2_0_2/` die Datei `GetCapabilitiesService$ServiceProvider.xml` (**Hinweis:** Das Dollarzeichen ist Teil des Dateinamens) und geben Sie die Metadaten über Ihre Organisation an. Dazu gehören der eindeutige Name (ProviderName), die URL des Providers (ProviderSite) sowie Angaben zu Ansprechpartner und Adresse (ServiceContact).

Wichtig: Alle XML- und XHTML-Dateien müssen UTF-8 verwenden.

Beispiel (Datei `GetCapabilitiesService$ServiceProvider.xml`):

```
<ows:ServiceProvider xmlns:ows="http://www.opengis.net/ows"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
  <ows:ProviderName>disy Informationssysteme GmbH</ows:ProviderName>
  <ows:ProviderSite xlink:href="http://www.disy.net"
xlink:type="simple" />
  <ows:ServiceContact>
    <ows:IndividualName>Peter Mustermann</ows:IndividualName>
    <ows:PositionName>Produktmanager</ows:PositionName>
    <ows:ContactInfo>
      <ows:Phone>
        <ows:Voice />
        <ows:Facsimile />
      </ows:Phone>
      <ows:Address>
        <ows:DeliveryPoint>Erbprinzen-Str.
12</ows:DeliveryPoint>
        <ows:City>Karlsruhe</ows:City>
        <ows:AdministrativeArea>BW</ows:AdministrativeArea>
        <ows:PostalCode>76133</ows:PostalCode>
        <ows:Country>Deutschland</ows:Country>
      </ows:Address>
    </ows:ContactInfo>
  </ows:ServiceContact>
  <ows:ElectronicMailAddress>mustermann@disy.net</ows:ElectronicMailAddress>
</ows:ServiceProvider>
```

```

        </ows:Address>
        <ows:OnlineResource xlink:href="http://www.disy.net" />
    </ows:ContactInfo>
</ows:ServiceContact>
</ows:ServiceProvider>

```

Hinweis: Beachten Sie, dass alle Operationen unterschiedliche URLs haben.

9.3 Anpassung der Metadaten für den Export

Der CSW-Export kann so konfiguriert werden, dass alle exportierten Datensätze dieselben angepassten Kontaktdaten enthalten. Die zu verwendenden Kontaktdaten werden in der Datei `CI_ResponsibleParty.Public.xml` im Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/de/disy/preludio2/<anwendungsname>/convert/forward/apiso/1.0/` abgelegt. Beim Export wird eine XSL-Transformation (XSLT) auf die zu exportierenden Datensätze ausgeführt, bei der alle Kontaktdaten durch die angegebenen Kontaktdaten ersetzt werden.

Wichtig: Alle XML- und XHTML-Dateien müssen UTF-8 verwenden.

Beispiel (Datei `CI_ResponsibleParty.Public.xml`):

```

<gmd:CI_ResponsibleParty xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco">
  <gmd:organisationName>
    <gco:CharacterString>disy Informationssysteme
GmbH</gco:CharacterString>
  </gmd:organisationName>
  <gmd:contactInfo>
    <gmd:CI_Contact>
      <gmd:phone>
        <gmd:CI_Telephone>
          <gmd:voice>
            <gco:CharacterString>+49 721 1 6006-
00</gco:CharacterString>
          </gmd:voice>
          <gmd:facsimile>
            <gco:CharacterString>+49 721 16006-
05</gco:CharacterString>
          </gmd:facsimile>
        </gmd:CI_Telephone>
      </gmd:phone>
      <gmd:address>
        <gmd:CI_Address>
          <gmd:deliveryPoint>
            <gco:CharacterString>Erbprinzenstr. 4-
12</gco:CharacterString>
          </gmd:deliveryPoint>
          <gmd:city>
            <gco:CharacterString>Karlsruhe</gco:CharacterString>
          </gmd:city>
          <gmd:administrativeArea>
            <gco:CharacterString>Baden-
Württemberg</gco:CharacterString>
          </gmd:administrativeArea>
          <gmd:postalCode>
            <gco:CharacterString>76133</gco:CharacterString>
          </gmd:postalCode>
          <gmd:country>
            <gco:CharacterString>Germany</gco:CharacterString>
          </gmd:country>
        </gmd:CI_Address>
      </gmd:address>
    </gmd:contactInfo>
  </gmd:CI_Contact>
</gmd:contactInfo>
</gmd:CI_Contact>

```



```

<gco:CharacterString>preludio@disy.net</gco:CharacterString>
  </gmd:electronicMailAddress>4
  </gmd:CI_Address>
</gmd:address>
<gmd:onlineResource>
  <gmd:CI_OnlineResource>
    <gmd:linkage>
      <gmd:URL>http://www.disy.net/</gmd:URL>
    </gmd:linkage>
  </gmd:CI_OnlineResource>
</gmd:onlineResource>
<gmd:hoursOfService>
  <gco:CharacterString>09:00 - 17:00</gco:CharacterString>
</gmd:hoursOfService>
<gmd:contactInstructions>
  <gco:CharacterString>E-Mail oder
telefonisch</gco:CharacterString>
</gmd:contactInstructions>
</gmd:CI_Contact>
</gmd:contactInfo>
<gmd:role>
  <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_Role
Code" codeListValue="publisher">publisher</gmd:CI_RoleCode>
  </gmd:role>
</gmd:CI_ResponsibleParty>

```

9.4 Bereitstellung und Anpassung der Kontexthilfe

Zur Unterstützung der Anwender sind zu den einzelnen Eingabefeldern i. d. R. die Feldbeschreibungen hinterlegt. Wenn der Anwender in der Bearbeitungsansicht (Preludio-Editor) die Kontexthilfe aktiviert hat, ist jedes Eingabefeld um ein Fragezeichen-Symbol ergänzt. Wenn dieses angeklickt wird, öffnet sich die Informationsseite. Den Inhalt dieser Informationsseiten können Sie neu erstellen oder anpassen.

Kontexthilfe anpassen

Die HTML-Dateien mit den Informationen sind in der JAR-Datei des verwendeten Schemas gespeichert, z. B. iso19115-schema-2.1.524-SNAPSHOT.jar. Für jedes komplexe Eingabefeld sowie für jedes einzelne Eingabefeld des ISO-Schemas existiert pro angebotene Sprache eine eigene Informationsseite.

Beispiel für ein komplexes Eingabefeld in drei Sprachen:

- iso19115-schema-2.1.524-SNAPSHOT.jar!/de/disy/preludio2/base/help/CICitation_en.html
- iso19115-schema-2.1.524-SNAPSHOT.jar!/de/disy/preludio2/base/help/CICitation_de.html
- iso19115-schema-2.1.524-SNAPSHOT.jar!/de/disy/preludio2/base/help/CICitation_pt.html

Beispiel für ein einzelnes Feld des komplexen Eingabefelds:

- iso19115-schema-2.1.524-SNAPSHOT.jar!/de/disy/preludio2/base/help/CICitation.Title_en.html

- iso19115-schema-2.1.524-SNAPSHOT.jar!/de/disy/preludio2/base/help/CICitation.Title_de.html
- iso19115-schema-2.1.524-SNAPSHOT.jar!/de/disy/preludio2/base/help/CICitation.Title_pt.html

Zur Anpassung einer Informationsseite muss die entsprechende HTML-Datei mit dem neuen Hilfetext im Verzeichnis `$WEBAPPS_DIR/WEB-INF/classes/de/disy/preludio2/base/help/` gespeichert sein. Dabei gilt:

- Wenn das Verzeichnis `base/help/` noch nicht existiert, legen Sie es an.
- **Tipp:** Eine Informationsseite muss nicht zwingend neu erstellt werden. Sie kann bei Bedarf aus der JAR-Datei des Schemas (z. B. `$WEBAPPS_DIR/WEB-INF/lib/iso19115-schema-2.1.524-SNAPSHOT.jar`) extrahiert und mit Ihren Änderungen im Verzeichnis `$WEBAPPS_DIR/WEB-INF/classes/de/disy/preludio2/base/help/` gespeichert werden. (*Hinweis:* Die genaue Bezeichnung der HTML-Dateien finden Sie in der – z. B. mithilfe der Software "WinRAR" extrahierten – JAR-Datei im oben angegebenen Verzeichnis.)
- Um den Hilfetext übersichtlicher zu gestalten, können Sie HTML-Steuerzeichen verwenden, z. B. `
` für einen Zeilenumbruch.
- Um Ihre angepassten Informationsseiten für die Kontexthilfe zu verwenden, muss der Preludio-Server neu gestartet werden.

9.5 Konfiguration der FAQ

Sie können eine FAQ-Liste hinterlegen, die der Benutzer an der Preludio-Oberfläche über das Hilfe-Menü aufrufen kann. Die FAQ-Liste muss im Verzeichnis `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/de/disy/preludio2/lfumis/faq/web/` als Datei `FAQ.Content.xhtml` abgelegt sein.

Beispiel (Datei `FAQContent.xhtml`):

```
<div xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <h1>FAQ</h1>
  <p>1. Was ist X?</p>
  <p>Antwort</p>
  <p>2. Was ist Y?</p>
  <p>Antwort</p>
  <p>3. Was ist Z?</p>
  <p>Antwort</p>
</div>
```

9.6 Konfiguration von RSS-Feeds und aktuellen Informationen

Auf der Startseite von Preludio gibt es einen Bereich, der aktuelle Informationen anzeigt sowie die zuletzt erstellten oder geänderten Metadatenätze auflistet. Um den Bereich zu konfigurieren, passen Sie die Datei `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/application.properties` wie in folgendem Beispiel an.

Beispiel (Datei `application.properties`):

```
# Liste der zuletzt erstellten oder geänderten Metadatenätze
# Autor des Feeds
application.feed.synd.author=Bayerisches Landesamt für Umwelt
# Gibt an, wohin die Titeleinträge verlinkt werden sollen, um die
HTML-Ansicht anzuzeigen
application.feed.synd.link=${application.uri}
# Zeit in Sekunden, nach der der Feed neu generiert werden soll
application.feed.synd.cache.expires=60
```

```
# Anzahl der angezeigten Ergebnisse
application.feed.synd.maxResult=3
# Beschreibungstext für den generierten Feed (optional)
application.feed.synd.description=Description
# Copyright-Angabe für den Feed (optional)
application.feed.synd.copyright=Copyright

# Liste der aktuellen Informationen
# Quelle für den Neuigkeiten-Feed
application.feed.synd.resource.url=${application.uri}/lfu-
neuigkeiten.rss
# Zeit in Sekunden, nach der der Feed neu generiert werden soll
application.feed.synd.resource.cache.expires=60
# Anzahl der angezeigten Ergebnisse
application.feed.synd.resource.maxResult=3
```


10 Administration (Betrieb)

In diesem Kapitel:

Logging	45
Verwaltung der Datensätze.....	45
Sicherung des Datenbestands	49
Volltextindizierung.....	49
Harvesting	49

10.1 Logging

Meldungen von Preludio können in eine Datei, auf den Bildschirm oder zu anderen Zielen ausgegeben werden.

Hinweis: Durch die Einstellung eines Loglevels können Sie den Umfang der Meldungen beeinflussen. Zur Fehlersuche sollte das Logging auf den Loglevel DEBUG gestellt sein. Da dies relativ viel Rechenleistung kostet, wird empfohlen, im Produktionsbetrieb lediglich auf dem Loglevel WARN zu loggen.

Informationen zur Konfiguration des Logging siehe "Konfiguration des Logging (log4j.properties)" ab Seite 33

10.2 Verwaltung der Datensätze

10.2.1 Eigentümer eines Metadatensatzes ändern

Hinweis: Diese Funktionen sind nur in der Professional-Version verfügbar. Diese Funktionen sind auch für Power-Benutzer verfügbar.

Wer einen Metadatensatz erstellt, ist dessen Eigentümer und hat das Recht, ihn zu bearbeiten. In Listenansichten werden Administratoren, Power-Benutzern und Gruppenadministratoren (bei Mitgliedern seiner Gruppe) die Eigentümer der Metadatensätze angezeigt. Dort können sie einen Metadatensatz einem anderen Eigentümer zuweisen.

Sich selbst als Eigentümer setzen

- 1) Klicken Sie in einer Listenansicht in der Spalte „Aktionen“ in der entsprechenden Zeile auf die Schaltfläche mit dem Pfeil.
- 2) Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt „Eigentümer werden“.

Einen anderen Benutzer als Eigentümer setzen

- 1) Klicken Sie in einer Listenansicht in der Spalte „Aktionen“ in der entsprechenden Zeile auf die Schaltfläche mit dem Pfeil.
- 2) Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt „Eigentümer setzen“.
- 3) Wählen Sie aus der Auswahlliste den neuen Eigentümer aus.
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Fortsetzen“.

Sich selbst als Eigentümer mehrerer Metadatensätze setzen

- 1) Wählen Sie in einer Liste mit Metadatensätzen diejenigen aus, die Sie bearbeiten möchten.
- 2) Klicken Sie in der ersten Spalte im Spaltenkopf auf die Schaltfläche mit dem Pfeil.
- 3) Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt „Eigentümer der Auswahl werden“.

Einen anderen Benutzer als Eigentümer mehrerer Metadatensätze setzen

- 1) Wählen Sie in einer Liste mit Metadatensätzen diejenigen aus, die Sie bearbeiten möchten.
- 2) Klicken Sie in der ersten Spalte im Spaltenkopf auf die Schaltfläche mit dem Pfeil.
- 3) Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt „Eigentümer der Auswahl setzen“.
- 4) Wählen Sie aus der Auswahlliste den neuen Eigentümer aus.
- 5) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Fortsetzen“.

10.2.2 Freigabeebene eines Metadatensatzes ändern

Hinweis: Das Freigabekonzept ist nur in der Professional-Version nutzbar.

Wenn das Freigabekonzept konfiguriert ist, wird jeder Metadatensatz beim Speichern automatisch der Freigabeebene „In Bearbeitung“ zugewiesen. Damit ist er zunächst nur für seinen Eigentümer und für (Gruppen-)Administratoren sichtbar.

Die Sichtbarkeit ändert sich, wenn der Eigentümer oder ein (Gruppen-)Administrator die Freigabeebene auf „Abgeschlossen“ ändert. Abgeschlossene Metadatensätze sind für alle Benutzer sichtbar, die der Gruppe des Metadatensatzes angehören.

Um Datensätze noch weiteren Benutzern bzw. der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, können Gruppenadministratoren, Power-Benutzer und Administratoren sie den Freigabeebenen „intern freigeben“ bzw. „extern freigeben“ zuweisen.

Ausführliche Informationen zum Freigabekonzept siehe "Info: Freigabekonzept" ab Seite 58

10.2.3 Gruppe eines Metadatensatzes ändern

Hinweis: Diese Funktionen sind nur in der Professional-Version verfügbar. Diese Funktionen sind auch für Power-Benutzer verfügbar.

Einem neuen Metadatensatz wird automatisch die Gruppe des Erstellers (Eigentümers) zugewiesen. In Listenansichten werden Administratoren und Power-Benutzern die Gruppen der Metadatensätze angezeigt. Dort können sie den Metadatensätzen eine andere Gruppe zuweisen.

Eine andere Gruppe für einen einzelnen Metadatensatz setzen

- 1) Klicken Sie in einer Listenansicht in der Spalte „Aktionen“ in der entsprechenden Zeile auf die Schaltfläche mit dem Pfeil.
- 2) Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt „Gruppe setzen“.
- 3) Wählen Sie aus der Auswahlliste die neue Gruppe aus.
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Fortsetzen“.

Eine andere Gruppe für mehrere Metadatensätze setzen

- 1) Wählen Sie in einer Liste mit Metadatensätzen diejenigen aus, die Sie bearbeiten möchten.
- 2) Klicken Sie in der ersten Spalte im Spaltenkopf auf die Schaltfläche mit dem Pfeil.
- 3) Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt „Gruppe setzen“.
- 4) Wählen Sie aus der Auswahlliste die neue Gruppe aus.
- 5) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Fortsetzen“.

10.2.4 Ressourcen automatisch prüfen lassen

Sie können automatisch Geometadensätze daraufhin überprüfen lassen, ob die Ziele von dort eingetragenen File-URIs ("Ressourcen") existieren. Im Fehlerfall wird eine E-Mail an den Eigentümer des Metadatensatzes gesendet. So können die Metadaten einfacher mit den Daten konsistent gehalten werden.

Überprüft wird das Feld "Geometadaten > Allgemeines > URI des Datenbestands" (entspricht dem Schemaelement "MD_Metadata.dataSetURI"). Es ist sinnvoll, bei der Eingabe folgende Vorgaben einzuhalten:

- nur absolute Pfade verwenden
- bei Eingabe von Dateien: "file:" voranstellen (z. B.: `file:C:\pfad\datei.txt` bzw. `file://fileserv.com.de/pfad/datei.txt`)
- bei Dokumenten, die per HTTP(S)-Protokoll erreicht werden können, das Protokoll (gefolgt von einem Doppelpunkt) immer angeben (z. B. `https://company.de/datei.txt`)

Achtung: Eine Ressource gilt auch dann als "nicht gefunden", wenn der Anwendungsserver sie aus technischen Gründen nicht erreichen kann. Geben Sie dem Eigentümer des Java-Prozesses, der den Tomcat startet, deshalb ausreichende Rechte, so dass er auf alle zu prüfenden Ressourcen Zugriff hat.

- 1) Binden Sie einen Mailserver an; Informationen zur Anbindung eines Mailserver siehe "Anbindung eines Mailservers" ab Seite 35.
- 2) Hinterlegen Sie in der Benutzerverwaltung für jeden Benutzer eine Mailadresse, an die im Fehlerfall eine E-Mail mit dem Ergebnis der Prüfung gesendet werden soll. Wenn keine Mailadresse hinterlegt ist, wird die Standardadresse verwendet, die bei der Konfiguration dieser Funktion hinterlegt werden muss.
- 3) Passen Sie die Datei `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/application.properties` wie in folgendem Beispiel an. Der Zeitplan wird über Cron-Ausdrücke gesteuert. Informationen zur Anpassung des Zeitplans siehe <http://www.quartz-scheduler.org/documentation/quartz-1.x/tutorials/crontrigger>.

Beispiel (Datei `application.properties`):

```
# Zeitpunkt, zu dem die Prüfung gestartet werden soll (default:
deaktiviert)
application.resourceLocation.uriCheck.trigger.cronExpression=0 0 3 *
* ?

# Absenderadresse der zu verschickenden E-Mails (muss angegeben
werden)
application.resourceLocation.uriCheck.fromMailAddress=TODO

# Empfängeradresse der zu verschickenden Mails, falls bei einem
Benutzer keine Mail hinterlegt ist (muss angegeben werden)
application.resourceLocation.uriCheck.defaultMailAddress=TODO
```

```
# Betreff der Mail (default wie unten)
application.resourceLocation.uriCheck.mailSubject=Preludio-Protokoll:
Prüfung auf fehlende Ressourcen
```

10.2.5 Metadatenätze endgültig entfernen

Hinweis: Diese Funktionen sind nur in der Professional-Version verfügbar. Diese Funktionen sind auch für Power-Benutzer verfügbar.

Von Benutzern gelöschte Datensätze werden in der Datenbank als "gelöscht" markiert, jedoch zunächst nicht aus der Datenbank entfernt. Das regelmäßige endgültige Entfernen von Datensätzen kann per Konfiguration eingestellt werden (siehe "Konfiguration der Anwendungseigenschaften (application.properties)" ab Seite 31).

Bei Bedarf können Sie

- die endgültige Entfernung manuell anstoßen.
- markierte Datensätze wiederherstellen, solange sie noch nicht endgültig entfernt sind (siehe "Als gelöscht markierte Datensätze wiederherstellen" ab Seite 48).

Alle als gelöscht markierte Datensätze endgültig entfernen

- ▶ Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Gelöschte Datensätze > Endgültig entfernen".

Einzelne als gelöscht markierte Datensätze endgültig entfernen

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt „Administration > Gelöschte Datensätze > Anzeigen“.
- 2) Wechseln Sie zum entsprechenden Register.
- 3) *Wenn Sie einen einzelnen Metadatenatz löschen möchten:*
Klicken Sie in der entsprechenden Zeile in der zweiten Spalte auf die Schaltfläche mit dem Pfeil und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Endgültig löschen".

Wenn Sie mehrere Metadatenätze löschen möchten:

Markieren Sie die entsprechenden Zeilen in der ersten Spalte, klicken Sie in der ersten Spalte im Spaltenkopf auf die Schaltfläche mit dem Pfeil und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Endgültig löschen".

- 4) Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage.

10.2.6 Als gelöscht markierte Datensätze wiederherstellen

Hinweis: Diese Funktion ist nur in der Professional-Version verfügbar. Diese Funktion ist auch für Power-Benutzer verfügbar.

Von Benutzern gelöschte Datensätze werden in der Datenbank als "gelöscht" markiert, jedoch zunächst nicht aus der Datenbank entfernt. Solange ein Datensatz noch nicht endgültig entfernt ist, können Sie ihn wiederherstellen.

- ▶ *Wenn Sie einen einzelnen Metadatenatz wiederherstellen möchten:*
Klicken Sie in der entsprechenden Zeile in der zweiten Spalte auf die Schaltfläche mit dem Pfeil und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Wiederherstellen".
- ▶ *Wenn Sie mehrere Metadatenätze wiederherstellen möchten:*
Markieren Sie die entsprechenden Zeilen in der ersten Spalte, klicken Sie in der ersten Spalte im Spaltenkopf auf die Schaltfläche mit dem Pfeil und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Wiederherstellen".

Informationen zur endgültigen Entfernung von Metadatenätzen siehe "Metadatenätze endgültig entfernen" ab Seite 48

10.3 Sicherung des Datenbestands

Wir empfehlen, den Datenbestand über einen **regelmäßigen** Datenbank-Dump in Kombination mit dateibasiertem Backup zu sichern. Die Sicherung ist bei einer großen Anzahl von Metadatenätzen (vierstellig und mehr) deutlich schneller abgeschlossen als eine Sicherung in eine Preludio-Backup-Datei. In der Preludio-Backup-Datei werden die Metadaten, ihre Anhänge, die Benutzerverwaltung sowie angepasste Spracheinträge und Aufzählungen gesichert. Standardmäßig wird sie über eine Zeitsteuerung regelmäßig erstellt; diese Voreinstellung sollten Sie beibehalten. (siehe "Konfiguration der Anwendungseigenschaften (application.properties)" ab Seite 31)

Backup-Datei erstellen

Sichern Sie die aktuellen Daten manuell, bevor Sie ein Preludio-Update durchführen oder um Ihren Datenbestand zu einem bestimmten Zeitpunkt zu speichern. Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Datensicherung > Vorbereiten".
- 2) Geben Sie einen Namen für die Sicherungsdatei an und klicken Sie auf die Schaltfläche „Ausführen“. Eine zip-Datei wird erstellt und in die Dateiliste aufgenommen.
- 3) Klicken Sie in der Dateiliste (Menüpunkt "Meine Einstellungen > Dateiliste") auf den Namen der zip-Datei und speichern Sie sie.

Backup-Datei wieder einspielen

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt „Administration > Datenbank > Datenbankschema aktualisieren“.
- 2) Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Datensicherung > Wiederherstellen".
- 3) Klicken Sie unter „Datei hochladen“ auf die Schaltfläche „Durchsuchen“ und wählen Sie im Öffnen-Dialog die Sicherungsdatei aus, die Sie wieder einspielen möchten.
- 4) *Wenn die Sicherungsdatei bereits hochgeladen ist:* Wählen Sie unter „Bereits hochgeladene Datei auswählen“ die Sicherungsdatei aus.
- 5) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ausführen“.

10.4 Volltextindizierung

Die Volltextsuche in den Metadatenätzen wird über Indexdateien ermöglicht. Ein Indexeintrag wird automatisch beim Speichern eines Datensatzes erstellt.

Den Index können Sie auch explizit aktualisieren (siehe "Übersicht über das Menü "Administration"" ab Seite 67), beispielsweise wenn die Datenbank per ETL-Prozess geändert wurde und anschließend die Indexdateien nicht mehr aktuell sind oder wenn der Index beschädigt wurde.

10.5 Harvesting

Metadaten aus unterschiedlichen Fachbereichen, wie Wasser, Luft u. ä., werden in der Regel getrennt voneinander in den jeweils zuständigen Fachabteilungen erfasst und verwaltet. Um die extern freigegebenen, gültigen Metadatenätze aus allen Fachbereichen gemeinsam zu veröffentlichen, können Sie diese auf einer zentralen Preludio-Instanz zusammenführen.

Das Harvesting wird zeitgesteuert durchgeführt; nach jedem Harvesting-Durchlauf wird für jede externe Preludio-Instanz eine Mitteilung über das Ergebnis per E-Mail an eine konfigurierte Mailadresse geschickt sowie in die Log-Datei ausgegeben.

Auf der zentralen Preludio-Instanz muss dazu

- das Harvesting in der Datei `application.properties` konfiguriert sein
- eine Konfigurationsdatei für das Harvesting bereit stehen
- für jede externe Preludio-Instanz ein Benutzer mit der Rolle „Power-Benutzer“ angelegt sein
- ein Mailserver angebunden sein; Informationen zur Anbindung eines Mailserver siehe "Anbindung eines Mailservers" ab Seite 35

Wichtig: Pflegen Sie die Datensätze nie auf der zentralen Preludio-Instanz, sondern ausschließlich in den externen Preludio-Instanzen, von denen sie stammen!

Beachten Sie bitte außerdem:

- Wenn auf der zentralen Preludio-Instanz die UUID eines zu importierenden Datensatzes bereits vorhanden ist und der Datensatz auf der zentralen Instanz das ältere Datum hat, wird er beim Harvesting überschrieben.
- Wenn ein Datensatz auf einer externen Preludio-Instanz A nicht mehr vorhanden ist und deshalb beim Harvesting von der zentralen Preludio-Instanz entfernt wird, wird er wieder importiert, falls er auf einer externen Preludio-Instanz B vorhanden ist (kann insbesondere Kontakte betreffen).
- Ein Datensatz, der von einem anderen Datensatz referenziert wird, kann beim Harvesting nicht entfernt werden, auch wenn der referenzierende Datensatz aus einer anderen externen Instanz stammt (kann insbesondere Kontakte betreffen). Die E-Mail über das Ergebnis der Harvesting-Durchläufe enthält eine entsprechende Meldung.

Harvesting in der Datei "application.properties" konfigurieren

Passen Sie auf der zentralen Preludio-Instanz die Datei `$WEBAPP_DIR\WEB-INF\classes\application.properties` wie in folgendem Beispiel an:

Beispiel (Datei `application.properties`):

```
#Harvesting Configuration
application.harvesting.fromMailAddress=preludio-mailer@myserver.com
application.harvesting.mailSubject=Harvesting-Durchlauf: Ergebnisse
```

Konfigurationsdatei bereitstellen

Die Konfigurationsdatei muss auf der zentralen Preludio-Instanz genau unter `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/net/disy/preludio2/harvesting/HarvestingConfiguration.xml` abgelegt sein. Passen Sie sie wie in folgendem Beispiel (für zwei externe Preludio-Instanzen) an:

Beispiel (Datei `HarvestingConfiguration.xml`):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<HarvestingConfiguration>
  <HarvestingConfigurationItem>
    <Name>Nokis1</Name>
    <User name="Nokis1" password="Password"/>
    <CronTrigger cronExpression="* * 3 ? * 1"/>
    <NotificationEmail>nokis1@example.com</NotificationEmail>

    <GetCapabilitiesUrl>http://nokis1.example.net/nokis/servants/de/disy/
    preludio2/service/cat/csw/v_2_0_2/GetCapabilitiesServant$Get?REQUEST=
```

```

GetCapabilities&SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2</GetCapabilitiesUrl
>
  <MaxRecords>1000</MaxRecords>
</HarvestingConfigurationItem>
<HarvestingConfigurationItem>
  <Name>Nokis2</Name>
  <User name="Nokis2" password="Password"/>
  <CronTrigger cronExpression="* * 4 ? * 1"/>
  <NotificationEmail>nokis2@example.com</NotificationEmail>
<GetCapabilitiesUrl>http://nokis2.example.net/nokis/servants/de/disy/
preludio2/service/cat/csw/v_2_0_2/GetCapabilitiesServant$Get?REQUEST=
GetCapabilities&SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2</GetCapabilitiesUrl
>
  <MaxRecords>1000</MaxRecords>
</HarvestingConfigurationItem>
</HarvestingConfiguration>

```

Element	Bedeutung
Name	Name für die externen Preludio-Instanz (sollte zur besseren Identifizierung unter allen anderen Instanz-Namen eindeutig sein)
User	Benutzer mit Name und Passwort <ul style="list-style-type: none"> • Pro externer Preludio-Instanz muss genau ein Benutzer konfiguriert sein. • Der Benutzer muss auf der zentralen Preludio-Instanz existieren und dort die Rolle eines Power-Benutzers haben, damit die Berechtigungen zum Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Datensätzen vorhanden sind. • Ein Benutzer darf nicht für mehrere Instanzen konfiguriert sein.
CronTrigger	Cron-Ausdruck, der festlegt, wann der Harvesting-Durchlauf gestartet wird. Der Ausdruck "* * 3 ? * 1" bedeutet zum Beispiel: Starte den Durchlauf jeden Sonntag (1) um 3 Uhr (nachts). Informationen zur Anpassung des Zeitplans siehe http://www.quartz-scheduler.org/documentation/quartz-1.x/tutorials/crontrigger .
NotificationEmail	E-Mail-Adresse, an die das Ergebnis des Harvesting-Durchlaufs geschickt wird
GetCapabilitiesUrl	GetCapabilities-Url der externen Instanz Wichtig: In der URL muss "&" durch "&" codiert werden.
MaxRecords	Maximale Anzahl der Datensätze, die von dem externen auf die zentrale Preludio-Instanz geholt werden (kann im Testbetrieb sinnvoll sein)

11 Nutzung von parametrisierten URLs (URL-Schnittstelle)

Die URL zum Aufruf von Preludio kann so erweitert werden, dass direkt nach dem Aufruf ein bestimmter Metadatensatz angezeigt wird. Außer dem Parameter für den Metadatensatz können optional weitere Parameter übergeben werden.

Zusammensetzung der parametrisierten URL

Beispiel-URL:

```
http://localhost:8080/preludio/servants/~Render?recordId=b62c738b-7967-46ad-bbff-7992b3a839c1&format=fullhtml&download=false&locale=de
```

Die URL setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- URL der Preludio-Anwendung
- `servants/~Render?`
- notwendiger Parameter `recordId` mit Wert; weitere optionale Parameter mit ihren Werten; die Parameter müssen voneinander durch "&" getrennt werden; ihre Reihenfolge ist beliebig

Achtung: Bei der Angabe der URL wird Groß- und Kleinschreibung beachtet.

Verfügbare Parameter

Bedeutung	Parameter	Erlaubte Werte	Beschreibung
Metadatensatz	<code>recordId</code>	Metadatensatzidentifikator	Durch den Parameter "recordId" wird der Metadatensatz identifiziert, der aufgerufen werden soll. Seine ID entspricht dem Wert im Eingabefeld "Metadatensatzidentifikator".
Anzeigeformat	<code>format</code>	briefhtml (Kurzansicht) xml (XML-Ansicht) fullhtml (Vollansicht) pdf (PDF-Ansicht)	Angabe, in welchem Format der Metadatensatz angezeigt werden soll. Das PDF-Format steht nur zur Verfügung, wenn es konfiguriert ist.
Download-Abfrage des Browsers	<code>download</code>	false (keine Abfrage) true (Abfrage-Dialog öffnet sich)	Öffnet bei Bedarf einen Abfrage-Dialog, über den der Benutzer der Anzeige zustimmen muss.
Anzeigesprache	<code>locale</code>	Beispiel: de (Deutsch), en (Englisch)	Je nachdem welche Sprachen konfiguriert sind, können diese für die Anzeige eingestellt werden.

12 Einrichtung der Benutzerverwaltung

In diesem Kapitel:

Info: Gruppen- und Rollenkonzept.....	55
Info: Freigabekonzept.....	58
Verwaltung der Benutzer innerhalb von Preludio.....	59
Verwaltung der Gruppen.....	60
Anbindung an einen LDAP-Server.....	61

12.1 Info: Gruppen- und Rollenkonzept

Über Rollen werden die Rechte an den Metadatensätzen definiert und die Berechtigungen gesteuert, bestimmte Funktionen ausführen zu können. Indem einem Benutzer eine Rolle/Gruppe zugeordnet wird, wird also festgelegt,

- welche Metadatensätze für ihn sichtbar sind (siehe Freigabeebenen) und
- welche Menüpunkte in den Menüs und Kontextmenüs für ihn verfügbar sind.

Einer Gruppe in Preludio werden die Rechte an den Metadatensätzen über Rollen zugewiesen. Jeder Benutzer gehört mindestens einer Gruppe an. Alle Mitglieder einer Gruppe erben deren Rechte. Ergänzend zu den von seinen Gruppen geerbten Rechten können dem Benutzer durch Zuweisung einer Rolle weitere Rechte erteilt werden, z. B. die Rolle „Gruppen-Administrator“.

Wenn ein Benutzer mehreren Gruppen angehört, gilt eine der Gruppen als Primärgruppe. Jeder neue Metadatensatz gehört zunächst dem Benutzer, der ihn erstellt bzw. importiert hat, und er gehört automatisch der Primärgruppe dieses Benutzers an.

Es gibt folgende Rollen:

Rolle	Beschreibung
Gast (Anonymous)	Benutzer, der Preludio ohne Anmeldung nutzt. Diese Rolle kann keinem Benutzer zugewiesen werden, auch die Zuweisung dieser Rolle zu einer Gruppe ist nicht möglich.
Benutzer (User)	Diese Rolle ist die Standardrolle eines angemeldeten Benutzers. Ein Benutzer gehört mindestens einer Gruppe an. Wenn ein Benutzer mehreren Gruppen angehört, muss eine dieser Gruppen als Primärgruppe definiert sein.
Gruppenadministrator	Der Gruppenadministrator verwaltet die Metadatensätze innerhalb seiner Gruppe(n).
Power-Benutzer (Superuser)	Ein Power-Benutzer ist ein Administrator mit eingeschränkten Rechten, er hat jedoch mehr Rechte als ein Gruppenadministrator (siehe Tabelle).
Administrator	Ein Administrator hat alle Rechte. Insbesondere kann er innerhalb von Preludio Benutzer und Gruppen anlegen, verwalten und löschen. In Preludio gibt es einen impliziten Administrator, der durch die Authentifizierung gegen die Datenbank angesprochen werden kann. Hinweis: Wenn die Benutzer und Gruppen über das Active Directory administriert werden, kann ein Preludio-Administrator lediglich die Rollengruppen für die "Active Directory"-Anbindung über LDAP verwalten. Bezüglich der Rechte im Active Directory wenden Sie sich bitte an Ihren "Active Directory"-Administrator.

Informationen zu den Zugangsdaten der Standardbenutzerkonten siehe Kapitel "Allgemeines" ab Seite 9

Die folgende Tabelle zeigt im Umgang mit den Metadatenätzen die Zuordnung der Funktionen zu den Rollen.

Gast (ohne Anm.)	Benutzer	Gruppen- admin.	Power- Benutzer	Admin.	
X	X	X	X	X	Metadatenätze suchen
X	X	X	X	X	Metadatenätze anzeigen Dabei gilt: <ul style="list-style-type: none"> • Gast: nur gültige, extern freigegebene Metadatenätze • Benutzer: extern und intern freigegebene Metadatenätze sowie die eigenen und diejenigen innerhalb seiner Gruppe(n), deren Bearbeitung abgeschlossen ist • Gruppenadmin.: extern und intern freigegebene Metadatenätze sowie die eigenen und alle Metadatenätze seiner Gruppe(n) • Power-Benutzer und Administrator: alle Metadatenätze
X	X	X	X	X	Angezeigte Metadatenätze exportieren
–	X	X	X	X	Metadatenätze erstellen
–	X	X	X	X	Metadatenätze bearbeiten oder löschen Dabei gilt: <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer: nur eigene Metadatenätze • Gruppenadmin.: eigene sowie alle Metadatenätze seiner Gruppe(n) • Power-Benutzer und Administrator: alle Metadatenätze
–	X	X	X	X	Bearbeitung von Metadatenätze abschließen oder wiederaufnehmen Dabei gilt: <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer: nur eigene Metadatenätze • Gruppenadmin.: eigene sowie alle Metadatenätze seiner Gruppe(n) • Power-Benutzer und Administrator: alle Metadatenätze
–	X	X	X	X	Metadatenätze importieren

Gast (ohne Anm.)	Benutzer	Gruppen- admin.	Power- Benutzer	Admin.	
–	–	X	X	X	Eigentümer der Metadatenätze ändern (die dem Metadatenatz zugewiesene Gruppe bleibt dadurch unverändert) Dabei gilt: <ul style="list-style-type: none"> • Gruppenadmin.: nur für Metadatenätze seiner Gruppe(n); die Primärgruppe des neuen Eigentümers muss einer der Gruppen des Gruppenadministrators entsprechen • Power-Benutzer und Administrator: für alle Metadatenätze
–	–	–	X	X	Metadatenätze einer Gruppe zuweisen
–	–	–	–	X	Gelöschte Metadatenätze anzeigen

Darüber hinaus gibt es weitere Preludio-Funktionen, deren Zuordnung zu den Rollen in der folgenden Tabelle dargestellt ist.

Gast (ohne Anm.)	Benutzer	Gruppen- admin.	Power- Benutzer	Admin.	
X	X	X	X	X	Kontexthilfe verwenden
X	X	X	X	X	Info anzeigen
–	X	X	X	X	Datei mit Metadatenätzen hochladen Dabei gilt: <ul style="list-style-type: none"> • Es können immer nur die eigenen hochgeladenen Dateien angezeigt werden. Auch Power-Benutzer und Administratoren können von anderen Benutzern hochgeladene Dateien nicht anzeigen bzw. löschen.
–	X	X	X	X	Sprache der Benutzeroberfläche ändern
–	X	X	X	X	Standardkarte ändern
–	X	X	X	X	Vorlagen anzeigen Dabei gilt: <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer: nur eigene Vorlagen • Gruppenadmin.: alle Vorlagen seiner Gruppe(n) • Power-Benutzer und Administrator: alle Vorlagen
–	–	–	–	X	Benutzer verwalten
–	–	–	–	X	Preludio administrieren

12.2 Info: Freigabekonzept

Hinweis: Das Freigabekonzept ist nur in der Professional-Version nutzbar.

Wenn das Freigabekonzept konfiguriert ist, wird jeder Metadatensatz beim Speichern automatisch der Freigabeebene "In Bearbeitung" zugewiesen. Damit ist er zunächst nur für seinen Eigentümer, für Power-Benutzer und für (Gruppen-)Administratoren sichtbar. Die Sichtbarkeit ändert sich, wenn der Eigentümer, ein Power-Benutzer oder ein (Gruppen-)Administrator die Freigabeebene auf "Bearbeitung abgeschlossen" ändert. Metadatensätze, deren Bearbeitung abgeschlossen ist, sind auch für Benutzer sichtbar, die der Gruppe des Metadatensatzes angehören. Um Datensätze noch weiteren Benutzern bzw. der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, können ihnen die Freigabeebenen "intern freigeben" bzw. "extern freigeben" zuweisen werden.

Extern freigegebene und gültige Metadatensätze werden zusätzlich über die CSW-Schnittstelle bereitgestellt (siehe "Anbieten der CSW-Schnittstelle" ab Seite 38).

Die folgende Tabelle beschreibt die Freigabeebenen sowie die sich daraus ergebenden Lese- und Schreibrechte an den Metadatensätzen.

Freigabeebene	Beschreibung
In Bearbeitung	Der Metadatensatz ist noch unvollständig, seine Bearbeitung ist noch nicht abgeschlossen. Der Metadatensatz ist für den Eigentümer sowie für den Gruppenadministrator und die Rollen "Power-Benutzer" und "Administrator" sichtbar.
Bearbeitung abgeschlossen	Die Bearbeitung des Metadatensatzes ist vollständig abgeschlossen. Dieser Metadatensatz ist zusätzlich sichtbar für alle Benutzer derjenigen Gruppe, die dem Metadatensatz zugewiesen ist.
Intern freigegeben	Ein intern freigegebener Metadatensatz ist – unabhängig von seiner Gültigkeit – für alle bei Preludio angemeldeten Benutzer sichtbar (mindestens Rolle „Benutzer“).
Extern freigegeben	Ein extern freigegebener Metadatensatz ist – unabhängig von seiner Gültigkeit – für alle bei Preludio angemeldeten Benutzer sichtbar. Für einen Gast (Anonymous) sind nur gültige Metadatensätze sichtbar. Gültige, extern freigegebene Metadatensätze werden zusätzlich über die CSW-Schnittstelle bereitgestellt (siehe "Anbieten der CSW-Schnittstelle" ab Seite 38).

Rechte zur Vergabe der Freigabeebenen

Die folgende Matrix veranschaulicht, wie die Rechte für die Vergabe der einzelnen Freigabeebenen definiert sind:

von ... nach ...	In Bearbeitung	Bearbeitung abgeschlossen	Intern freigegeben	Extern freigegeben
In Bearbeitung	–	Eigentümer, zuständiger Gruppenadmin., die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	zuständiger Gruppenadmin., die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	zuständiger Gruppenadmin., die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"
Bearbeitung abgeschlossen	Eigentümer, zuständiger Gruppenadmin., die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	–	zuständiger Gruppenadmin., die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"
Intern freigegeben	zuständiger Gruppenadmin., die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	zuständiger Gruppenadmin., die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	–	die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"
Extern freigegeben	die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	die Rollen "Power- Benutzer" und "Administrator"	–

12.3 Verwaltung der Benutzer innerhalb von Preludio

Neuen Benutzer anlegen

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Benutzerverwaltung > Neuer Benutzer".
- 2) Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort des neuen Benutzers an.
- 3) Geben Sie zur Sicherheit das Kennwort erneut ein.
- 4) Wählen Sie die Primärgruppe des Benutzers aus der Liste. Der Benutzer erbt die Rechte der Primärgruppe.
- 5) *Optional:* Weisen Sie dem Benutzer weitere Gruppen und damit Rechte zu. Mehrere Gruppen können Sie zuweisen, wenn Sie beim Anklicken einer weiteren Gruppe die SHIFT- oder die STRG-Taste gedrückt halten.
- 6) *Optional:* Weisen Sie dem Benutzer eine oder mehrere Rollen und damit zusätzliche Rechte zu.
- 7) Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern".

Liste der Benutzer anzeigen

Die Benutzerliste bietet eine Übersicht über die vorhandenen Benutzer sowie ihre Gruppen und Rollen, und von hier aus können Benutzer bearbeitet und gelöscht werden.

- ▶ Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Benutzerverwaltung > Benutzerliste".

Benutzer bearbeiten

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Benutzerverwaltung > Benutzerliste".
- 2) Klicken Sie in der Spalte "Aktionen" in der entsprechenden Zeile auf die Schaltfläche mit dem Pfeil und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Bearbeiten".
- 3) Ändern Sie den Benutzernamen, das Kennwort und/oder des Benutzers und/oder weisen Sie ihm andere Rollen bzw. Gruppe und damit andere Rechte zu.
- 4) Geben Sie ggf. das geänderte Kennwort erneut ein.
- 5) Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern".

Benutzer löschen

Achtung: Die Löschung erfolgt sofort ohne Rückfrage.

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Benutzerverwaltung > Benutzerliste".
- 2) Klicken Sie in der Spalte "Aktionen" in der entsprechenden Zeile auf die Schaltfläche mit dem Pfeil und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Löschen".

12.4 Verwaltung der Gruppen

Neue Gruppe anlegen

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Benutzerverwaltung > Neue Gruppe".
- 2) Geben Sie den Gruppennamen und optional eine Beschreibung an.
- 3) Weisen Sie der Gruppe eine Rolle und damit Rechte zu.
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern".

Liste der Gruppen anzeigen

Die Gruppenliste bietet eine Übersicht über die vorhandenen Gruppen und ihre Rollen, und von hier aus können Gruppen bearbeitet und gelöscht werden.

- ▶ Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Benutzerverwaltung > Gruppenliste".

Gruppe bearbeiten

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Benutzerverwaltung > Gruppenliste".
- 2) Klicken Sie in der Spalte "Aktionen" in der entsprechenden Zeile auf die Schaltfläche mit dem Pfeil und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Bearbeiten".
- 3) Ändern Sie die Beschreibung und/oder weisen Sie ihr andere Rollen und damit andere Rechte zu.
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern".

Gruppe löschen

Achtung: Die Löschung erfolgt sofort ohne Rückfrage.

- 1) Wählen Sie den Menüpunkt "Administration > Benutzerverwaltung > Gruppenliste".
- 2) Klicken Sie in der Spalte "Aktionen" in der entsprechenden Zeile auf die Schaltfläche mit dem Pfeil und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Löschen".

12.5 Anbindung an einen LDAP-Server

Wenn bereits ein LDAP-Server eingesetzt wird, kann Preludeo daran angebinden werden.

Beachten Sie bitte: Standardmäßig erhält ein LDAP-Benutzer, dem explizit keine Rolle zugeordnet ist, automatisch die Rolle "Benutzer" (User). In kundenspezifischen Preludeo-Instanzen kann ein anderes Verhalten konfiguriert sein.

12.5.1 Anbindung

Passen Sie die Datei `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/application.properties` wie in folgendem Beispiel an.

Beispiel (Datei `application.properties`):

```
# LDAP-Anbindung ja/nein (default: false)
application.ldapEnabled=true
# URL des LDAP-Providers (default: ldap://127.0.0.1)
application.ldapProviderUrl=ldap://127.0.0.1:389
```

Standard-Ports:

- bei Microsoft Active Directory (MSAD): 389
- bei Microsoft Active Directory (MSAD) mit dem Global Catalog: 3268

12.5.2 Verwendung eines technischen Benutzers

Damit die Abfragen auf dem LDAP problemlos ausgeführt werden können, empfiehlt sich für die meisten LDAP-Konfigurationen das Anlegen eines technischen Benutzers im LDAP mit den entsprechenden Rechten auf den Preludeo-relevanten Bereichen des LDAP. Um diesen technischen Benutzer in Preludeo zu hinterlegen, passen Sie die Datei `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/application.properties` wie in folgendem Beispiel an.

Beispiel (Datei `application.properties`):

```
# Zugangsdaten des technischen Benutzers
application.ldapManagerDn=cn=Admin,ou=Admins,ou=Benutzer,ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,dc=net
application.ldapManagerPassword=adminkennwort
```

12.5.3 Konfiguration der Authentifizierung

Wie die Authentifizierung erfolgt, hängt von der Konfiguration des LDAP-Servers ab:

- Der Username ist ein Teil des LDAP-DNs. (Variante 1)
- Der Username ist ein Attributwert des LDAP-DNs. (Variante 2)

Wenn der Username Teil des LDAP-DNs ist (Variante 1)

Wenn sich ein Benutzer an Preludeo anmeldet, bildet Preludeo aus dem Benutzernamen mit Hilfe eines Namensmusters einen möglichen LDAP-DN und gibt diesen zusammen mit dem Passwort an den LDAP-Server weiter. Wenn es diese Kombination dort gibt, ist der Benutzer angemeldet. Es können auch mehrere Namensmuster angegeben werden.

Die Muster müssen in Preludeo in der Datei `$WEBAPP_DIR/WEB-INF/classes/application.properties` hinterlegt werden.

Beispiel (Datei `application.properties`):

```
# Liste der Muster der LDAP-Namen (z.B. cn={0},ou=people)
```

```
# Das Argument {0} wird bei der Authentifizierung durch den Usernamen
ersetzt.
# Trennzeichen bei mehreren Mustern: Semikolon
application.ldapUserDnPatterns=cn={0},ou=Entwickler,ou=Benutzer,ou=env,
dc=win,dc=env,dc=disy,dc=net
# Name des Attributs, in dem die E-Mail-Adresse des Benutzers
gespeichert wird (Default: mail)
application.ldapUserMailAttributeName=mail
```

Beispiel:

Aus dem Muster

```
cn={0},ou=Entwickler,ou=Benutzer,ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,dc=net
```

und dem Benutzernamen "mustermann" bildet Preludio den DN

```
cn=mustermann,ou=Entwickler,ou=Benutzer,ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,
dc=net.
```

Wenn der Username ein Attributwert des LDAP-DNs ist (Filter-and-Bind-Methode: Variante 2)

Wenn Usernamen nicht direkt Teil der LDAP-DNs sind, sondern Werte eines Attributs, muss Preludio auf dem LDAP-Server den LDAP-DN mit dem entsprechenden Attributwert finden. Die Suchvorgaben müssen in Preludio konfiguriert werden. Passen Sie dazu die Datei \$WEBAPP_DIR\WEB-INF\classes\application.properties wie in folgendem Beispiel an.

Beispiel (Datei application.properties):

```
# Hierarchieebene, ab der nach dem DN gesucht wird
# Hier: unter ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,dc=net
application.ldapUserSearchBase=ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,dc=net

# Filter (Attributname und Wert)
# Hier: Suche nach einem DN, bei dem das Attribut # Name des
Attributs, in dem die E-Mail-Adresse des Benutzers gespeichert wird
(Default: mail)
application.ldapUserMailAttributeName=mail"sAMAccountName" als Wert
den Usernamen hat
application.ldapUserSearchFilter=(sAMAccountName={0})

# Name des Loginname-Attributs
application.ldapUsernameAttributeName=sAMAccountName

# Name des Attributs, in dem die E-Mail-Adresse des Benutzers
gespeichert wird (Default: mail)
application.ldapUserMailAttributeName=mail
```

Mit diesem Beispiel läuft die Authentifizierung folgendermaßen ab:

- Der Benutzer meldet sich bei Preludio an (zum Beispiel mit mustermann/kennwort).
- Preludio meldet sich beim LDAP-Server als technischer Benutzer an (im Beispiel mit dem DN
cn=Admin,ou=Admins,ou=Benutzer,ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,dc=net
und dem Kennwort adminkennwort)
- Preludio sucht auf dem LDAP-Server unter
ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,dc=net nach DNs, die dem Filter
sAMAccountName=mustermann genügen.
- Preludio findet den DN cn=Max
Mustermann,ou=Entwickler,ou=Benutzer,ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,
dc=net.

- Preludio versucht, sich beim LDAP-Server mit diesem DN und dem Kennwort `kennwort` anzumelden.
- Wenn es diese Kombination dort gibt, ist der Benutzer angemeldet.

12.5.4 Gruppenzuordnung

In Preludio wird zwischen Primärgruppen und weiteren Gruppen unterschieden. Die Primärgruppe bestimmt, welcher Gruppe Datensätze zugeordnet werden, die von einem Benutzer mit dieser Primärgruppe angelegt werden. Ein Benutzer darf nur einer Primärgruppe zugeordnet werden. Benutzer können in beliebig vielen weiteren Gruppen (Rollengruppen und fachlichen Gruppen) Mitglied sein. Als Mitglied in weiteren fachlichen Gruppen kann ein Benutzer allerdings nur die für die Gruppe freigegebenen Metadatenätze sehen, nicht aber die in Bearbeitung befindlichen Metadatenätze. Er kann von den Gruppenadministratoren aller Gruppen als Eigentümer von Metadatenätzen in diesen Gruppen gesetzt werden. Die Erstellung von Metadaten in den zusätzlichen Gruppen eines Benutzers ist nicht möglich.

Die Primärgruppe des Benutzers in Preludio wird den Organisational Units (ou) und den Domain Components (dc) der LDAP-DN entnommen. Weitere Gruppen können mit folgender Konfiguration zugeordnet werden, bei der innerhalb der Gruppen eines LDAP-Pfades nach Mitgliedern gesucht wird.

Zuordnung der Primärgruppe und weiterer Gruppen

Für die Definition von Gruppen in einem LDAP- oder AD-Verzeichnis gilt: Der Name einer Gruppe, der im Attribut "Common Name" (cn) abgelegt wird, muss verzeichnisweit eindeutig sein. Dies bedeutet auch, dass für die Definition der Zugehörigkeit zu Primärgruppen und weiteren Gruppen keine gleichlautenden Gruppen angelegt werden können, auch nicht in verschiedenen Zweigen des Verzeichnisses.

Um dennoch die Zuordnung zum in Preludio verwendeten Gruppennamen herstellen zu können, wird deshalb dort der Gruppenname der Primärgruppen per Konvention im Attribut "description" abgelegt:

Definition der Primärgruppe Geologie:

- `CN=geologie-primary,OU=geowissenschaften,OU=abteilungen,OU=umweltamt,DC=umwelt,DC=bundesland,DC=de`

Definition der Gruppe für die Aufnahme von zusätzlichen Gruppenzugehörigkeiten:

- `CN=geologie,OU=zusatzgruppen,OU=abteilungen,OU=umweltamt,DC=umwelt,DC=bundesland,DC=de`
- Attribut `description=geologie-primary`

Beispiel (Datei `application.properties`):

```
application ldapGroupSearchBase=ou=env,dc=win,dc=env,dc=disy,dc=net
application ldapGroupNameAttributeName=cn
application ldapGroupnameSearchFilter=(cn={0})
application ldapGroupMemberAttributeName=member
application ldapGroupMemberSearchFilter=(member={0})
# Primärgruppen
# Hier sollen die Primärgruppen gesucht werden
# Wenn nichts angegeben ist, wird alles durchsucht
# Trennzeichen bei mehreren SearchBases: Semikolon
application ldapPrimaryGroupSearchBase=CN=lfumis-primary,(... usw
... )
application ldapPrimaryGroupNameAttributeName=description
application ldapPrimaryGroupNameSearchFilter=(description={0})
```

12.5.5 Beispiel für eine LDAP-Konfiguration

Im Beispiel ist die Konfiguration für ein Umweltamt mit den Abteilungen Boden, Luft und Wasser dargestellt. Es wird ein Windows-Server verwendet, der die Domäne "wintest.local" verwaltet. In der vorhandenen Struktur sind Gruppen und Benutzer über die folgenden SearchBases zu finden:

- **Primärgruppen:**
OU=primaergruppen,OU=umweltamt,OU=musterland,OU=musterstaat,DC=wintest,DC=local
- **Weitere Gruppen:**
OU=gruppen,OU=umweltamt,OU=musterland,OU=musterstaat,DC=wintest,DC=local
- **Benutzer:**
OU=benutzer,OU=umweltamt,OU=musterland,OU=musterstaat,DC=wintest,DC=local

Die Abbildungen zeigen die konkrete Umsetzung im Verzeichnisdienst. Die resultierende Konfiguration für Preludio würde folgendermaßen aussehen:

Beispiel (Datei `application.properties`):

```
application.ldapUserSearchBase=OU=benutzer,OU=umweltamt,OU=musterland,OU=musterstaat,DC=wintest,DC=local
application.ldapUserSearchFilter=(sAMAccountName={0})
application.ldapUsernameAttributeName=sAMAccountName
application.ldapUserMailAttributeName=mail

application.ldapPrimaryGroupSearchBase=OU=primaergruppen,OU=umweltamt,OU=musterland,OU=musterstaat,DC=wintest,DC=local
application.ldapPrimaryGroupNameAttributeName=description
application.ldapPrimaryGroupNameSearchFilter=(description={0})

# Weitere Gruppen zuordnen
application.ldapGroupSearchBase=OU=gruppen,OU=umweltamt,OU=musterland,OU=musterstaat,DC=wintest,DC=local
application.ldapGroupNameAttributeName=cn
application.ldapGroupNameSearchFilter=(cn={0})
application.ldapGroupMemberAttributeName=member
application.ldapGroupMemberSearchFilter=(member={0})
```

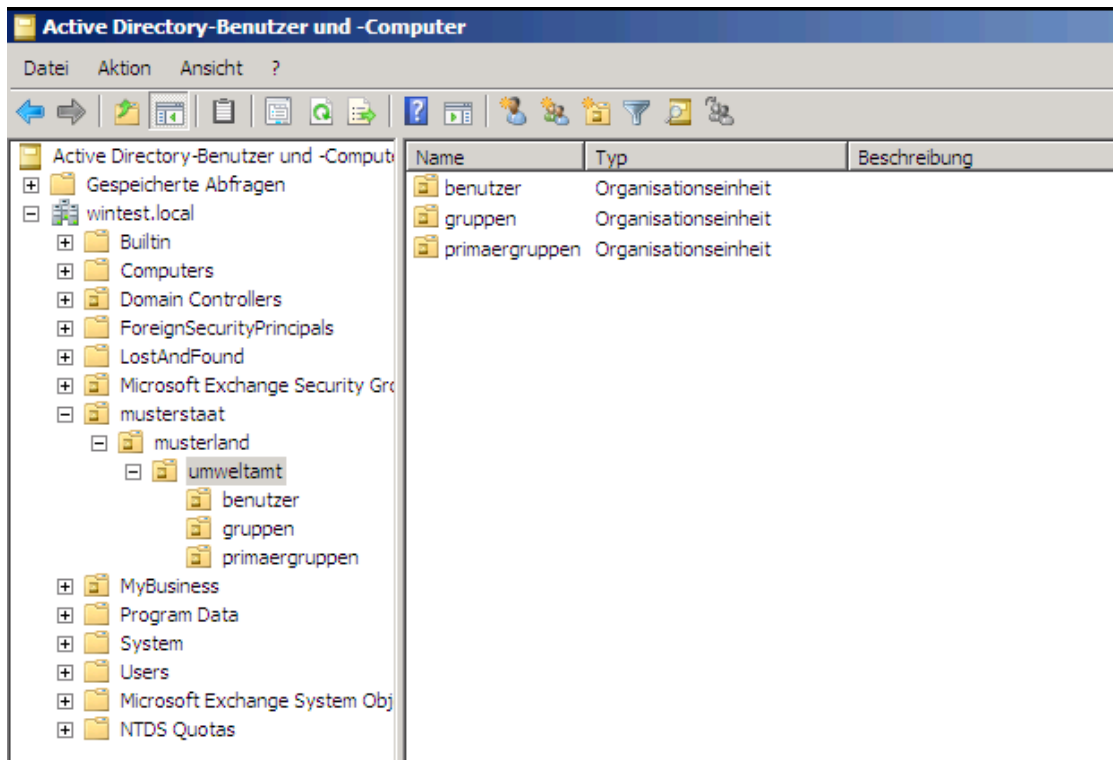



Abbildung: Verzeichnisstruktur

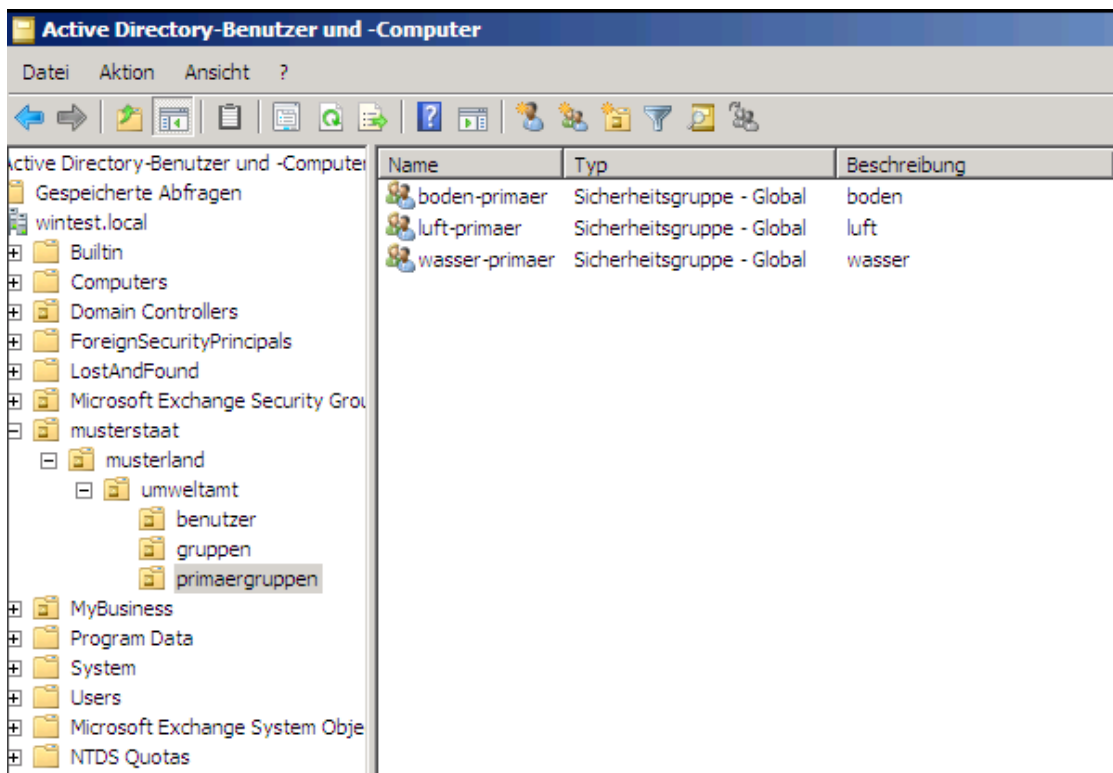


Abbildung: Primärgruppen

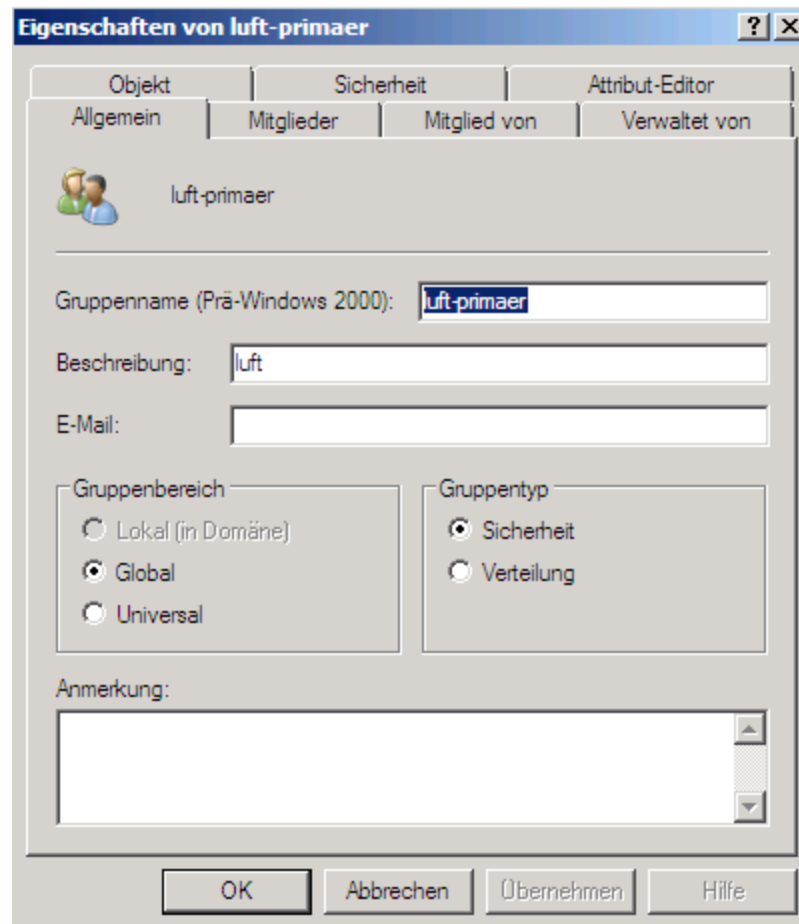


Abbildung: Eigenschaften Primärgruppe

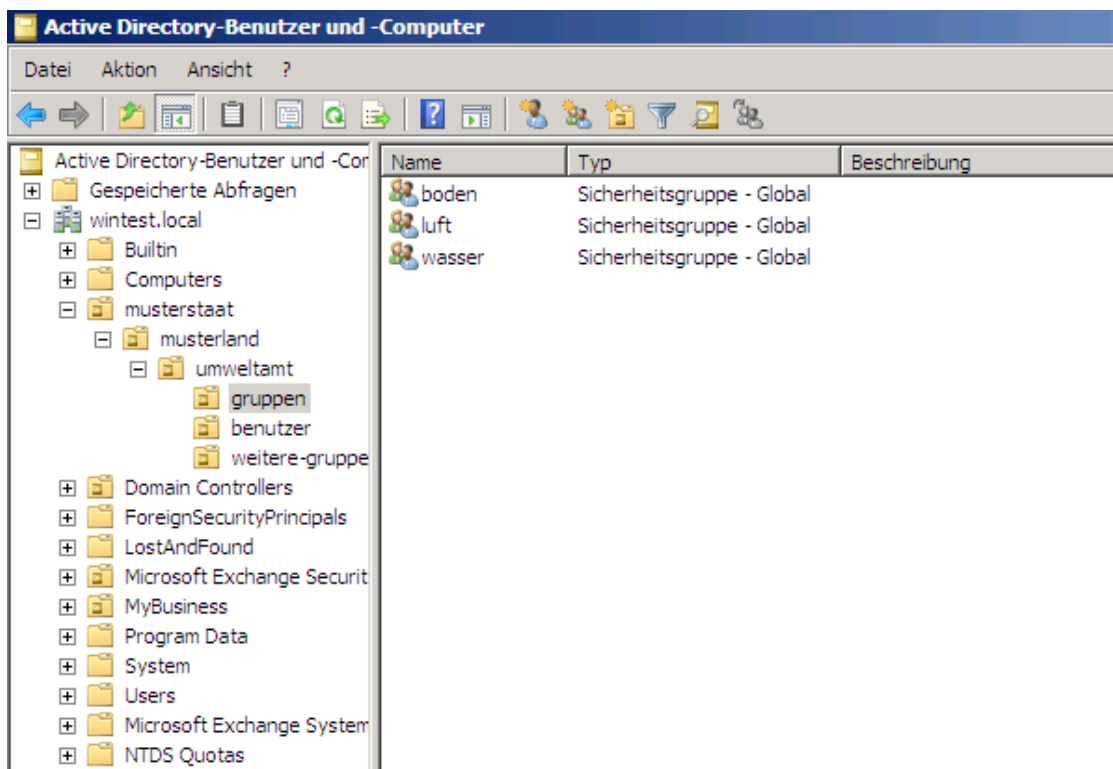


Abbildung: Weitere Gruppen

13 Anhang

In diesem Kapitel:

Übersicht über das Menü "Administration"	67
Fehlerbehebung	69

13.1 Übersicht über das Menü "Administration"

Das Menü „Administration“ stellt folgende Menüpunkte bzw. Funktionen bereit:

Menüpunkt "Benutzerverwaltung"

Über diesen Menüpunkt können Sie Ihre Benutzerkonten und -gruppen verwalten.

Menüpunkt	Bedeutung
Benutzerliste	Liste der Benutzer wird angezeigt. Über Kontextmenüs können Sie die Benutzerkonten bearbeiten und löschen.
Neuer Benutzer	Neuer Benutzer wird angelegt.
Gruppenliste	Liste der Gruppen wird angezeigt. Über Kontextmenüs können Sie die Gruppen bearbeiten und löschen.
Neue Gruppe	Neue Gruppe wird angelegt.
Standardrollen aktualisieren	Die für die Benutzer vorgesehenen Rollen "Benutzer", "Power-Benutzer" und "Administrator" werden angelegt bzw. aktualisiert.
Standardbenutzerkonten aktualisieren	Drei Benutzer „User“, „Superuser“ und „Administrator“, die den drei Standardrollen entsprechen, werden angelegt.

Menüpunkt "Datenbank"

Über diesen Menüpunkt können verschiedene Operationen in der Datenbank ausgeführt werden. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Aktionen, die bei einer erstmaligen Einrichtung der Datenbank vorgenommen werden müssen.

Menüpunkt	Bedeutung
Datenbankschema aktualisieren	Das Datenbankschema wird generiert bzw. aktualisiert. Mit diesem Menüpunkt darf keine bestehende Preludio-Installation aktualisiert werden. Dazu muss stattdessen ein Backup erstellt und in die neue Installation importiert werden. Informationen zur Sicherung der Daten siehe "Sicherung des Datenbestands" ab Seite 49

Menüpunkt "Datensicherung"

Über diesen Menüpunkt können Datensicherungen erstellt und wieder eingespielt werden.

Menüpunkt	Bedeutung
Vorbereiten	Startet die Datensicherung
Wiederherstellen	Startet die Wiederherstellung

Menüpunkt “Volltextindex“

Die Volltextsuche in den Metadatensätzen wird über Indexdateien ermöglicht. Ein Indexeintrag wird automatisch beim Speichern eines Datensatzes erstellt. Den Index können Sie aber auch explizit aktualisieren, beispielsweise wenn die Datenbank per ETL-Prozess geändert wurde und anschließend die Indexdateien nicht mehr aktuell sind. Dabei sind zwei Varianten möglich: eine vollständige Neuindexierung oder eine inkrementelle Indexierung.

Menüpunkt	Bedeutung
Index löschen	Die Indexdateien werden komplett gelöscht.
Vollständige Indexierung	Der Volltextindex wird komplett gelöscht und aus den Datensätzen in der Datenbank neu erstellt.
Inkrementelle Indexierung	Alle neuen oder veränderten Datensätze werden neu indexiert.

Menüpunkt “Sprachpaket“

Das Sprachpaket mit den Texten der Benutzeroberfläche in allen verfügbaren Sprachen liegt nach einer Installation zunächst als Datei vor und muss in die Datenbank eingetragen werden. Da es außerdem im Hauptspeicher zwischengespeichert wird, sollte es dort nach Änderungen mit der Datenbank synchronisiert werden.

Menüpunkt	Bedeutung
Löschen	Die für das Sprachpaket vorgesehenen Datenbanktabellen werden geleert.
Initialisieren	Das Sprachpaket wird in die Datenbank eingetragen.
Synchronisieren	Das zwischengespeicherte Sprachpaket wird mit der Datenbank abgeglichen.

Menüpunkt “Aufzählung“

Die Texte der im Editor verwendeten Einträge von Pull-down-Menüs (“Aufzählungen“, beispielsweise bei der Länderauswahl) liegen nach einer Installation zunächst als Datei vor und müssen in die Datenbank eingetragen werden. Da sie außerdem im Hauptspeicher zwischengespeichert wird, sollten sie dort nach Änderungen mit der Datenbank synchronisiert werden.

Menüpunkt	Bedeutung
Initialisieren	Die Aufzählungen werden in die Datenbank eingetragen.
Synchronisieren	Die zwischengespeicherten Aufzählungen werden mit der Datenbank abgeglichen.

Menüpunkt “Gelöschte Datensätze“

Von Benutzern gelöschte Datensätze werden in der Datenbank als “gelöscht“ markiert, jedoch zunächst nicht aus der Datenbank entfernt. Die endgültige Entfernung erfolgt automatisch (siehe "Konfiguration der Anwendungseigenschaften (application.properties)" ab Seite 31); Sie können sie jedoch auch manuell anstoßen.

Menüpunkt	Bedeutung
Anzeigen	Zeigt eine Liste der als "gelöscht" markierten Datensätze
Endgültig entfernen	Löscht die als "gelöscht" markierten Datensätze endgültig aus der Datenbank

Menüpunkt "Vollständige Initialisierung"

Verwenden Sie diesen Menüpunkt, wenn Sie eine Preludio-Instanz neu aufgesetzt haben und die Anwendung in einem Schritt komplett initialisieren wollen oder wenn Sie eine Preludio-Instanz updaten. Die vollständigen Initialisierung umfasst:

- Initialisierung des Datenbankschemas
- Einlesen der Sprachpakete in die Datenbank
- Initialisierung der Aufzählungen
- Anlegen der Defaultbenutzer

13.2 Fehlerbehebung

Zu wenig Speicherplatz (OutOfMemory)

Um Speicherprobleme zu beheben, müssen Sie die Java-Optionen Ihres Anwendungsservers so anpassen, dass er über ausreichenden Speicherplatz verfügt, um Preludio ausführen zu können.

- **OutOfMemoryError-Meldung:**
Standardmäßig setzt `-Xmx1024M` den maximalen Java Heap auf 1024 MB (Speicherplatz, welcher der Java-Laufzeitumgebung zur Verfügung steht). Erhöhen Sie diesen Wert bei `OutOfMemoryError`-Meldungen.
- **java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space-Meldung:**
Standardmäßig setzt `-XX:MaxPermSize=128M` die Größe des Heap-Speichers, der für die permanente Objektgenerierung (long-term objects) reserviert wird, auf 128 MB. Erhöhen Sie diesen Wert bei Meldungen wie `java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space`.

Informationen zur Einrichtung des Speicherplatzes siehe "Bereitstellung von Speicherplatz" ab Seite 25

Probleme mit LockObtainTimedOut

Nur bei HSQL-Datenbanken: Wenn Sie Ihre HSQL-Datenbank auf einem eingebundenen Dateisystem installiert haben, können bei einigen MAC-OS- und Linux-Betriebssystemen beim File Locking Probleme auftreten.

Um das Problem zu beheben, müssen Sie in der Datei `application.properties` folgende Eigenschaften schrittweise anpassen:

- `application.index.transaction.lockPollInterval`
- `application.index.transaction.lockTimeout`

Dabei gilt: Verkleinern Sie schrittweise den Wert der Eigenschaft „lockPollInterval“ und/oder vergrößern Sie schrittweise den Wert der Eigenschaft „lockTimeout“. Damit Ihre Anpassungen wirksam werden, müssen Sie nach jeder Änderung den Preludio-Server neu starten.

Zu viele offene Dateien (Linux)

Innerhalb einer Nutzersession ist die Anzahl der geöffneten Dateien beschränkt. Erhöhen Sie diese Anzahl bei `too many open files`-Meldungen.

Die Anzahl der maximal gleichzeitig geöffneten Dateien wird in der Datei `/etc/security/limits.conf` eingestellt.

```
* soft nofile 1024
* hard nofile 65535
```

Man kann diesen Wert auch nur für einen bestimmten Nutzer ändern:

```
tomcat6 hard nofile 8192
tomcat6 soft nofile 8192
```