

Installationsanleitung

Linux / Mac OS X

Version 1.0

22. Mai 2014

Versionierung

Version	Datum	Grund der Änderungen
1.0	22.05.2014	Portiert nach Word
0.3	01.11.2013	Systemanforderungen: Min. benötigter Arbeitsspeicher auf 2 GB erhöht
0.2	31.10.2013	Einfügen der Systemanforderungen
0.1	28.10.2013	Initiale Version des Handbuchs

Inhaltsverzeichnis

Versionierung	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
1. Systemanforderung	4
2. Installationsanleitung (Linux/Mac OS X).....	5
2.1. Installation: Java.....	5
2.2. Installation: MySQL	5
2.3. Installation: Tomcat	5
2.4. Installation: Web-Applikation	7
2.5. Funktionstest.....	7

1. Systemanforderung

Für die Installation der Web-Applikation OASIS sind folgende Systemanforderungen zu erfüllen.

- Java 1.7
- Apache Tomcat 7.0
- Mindestens 2GB freien Arbeitsspeicher
- MySQL Server 5.5

Sie können versuchen die Applikation mit neueren Versionen der angegebenen Software zu installieren, jedoch empfehlen wir Ihnen sich an die vorgegebenen Informationen zu halten, da mit diesen das System getestet wurde.

2. Installationsanleitung

Folgende Schritte beschreiben, wie die Web-Application OASIS auf Ihrem System installiert werden kann.

2.1. Installation: Java

Die Installation von Java ist abhängig von der jeweiligen Distribution Ihres Betriebssystems. Es ist ausreichend eine Java Runtime Environment (JRE) zu installieren. Ein Java Development Kit (JDK) ist für die Ausführung der Applikation nicht erforderlich, kann jedoch auch verwendet werden.

Wir empfehlen für die Installation der JRE das Paketmanagementsystem Ihrer Linux-Distribution zu verwenden.

2.2. Installation: MySQL

Für die Installation eines MySQL-Servers greifen Sie bitte ebenfalls auf das Paketverwaltungssystem Ihrer Linux-Distribution zurück. Nach der Installation legen Sie bitte ein neues Datenbankschema mit dem Namen `oasis` an. Dies erfolgt über die MySQL-Query `CREATE DATABASE oasis`.

Legen Sie anschließend einen neuen Benutzer an, welcher alle Rechte auf der neu erstellten Datenbank bekommt:

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON oasis.* TO 'oasis'@'%' IDENTIFIED BY 'oasis'
```

Erläuterung: Es wird eine neue Datenbank mit dem Namen `oasis` angelegt. Anschließend werden dem Benutzer `oasis` auf alle Tabellen der Datenbank `oasis` (gekennzeichnet durch folgenden Ausdruck: `oasis.*`) lesende und schreibende Rechte vergeben. Der Ausdruck `IDENTIFIED BY 'oasis'` legt das Passwort des Benutzers `oasis` fest.

2.3. Installation: Tomcat

Der Applikationsserver Apache Tomcat kann von der Webseite <http://tomcat.apache.org> bezogen werden. Empfohlen wird die Version 7.0.47,

da mit dieser Version die Applikation getestet wurde. Folgen Sie nun folgenden Schritten, um die Tomcat Installation zu konfigurieren:

1. Erstellen Sie einen Ordner (bspw. /opt/tomcat/) in welchen Sie das heruntergeladene Archiv entpacken. Der Ordner, in welches Sie das Archiv entpackt haben, wird im folgenden als <TOMCAT_HOME> bezeichnet.
2. Öffnen Sie die Datei `server.xml` im Ordner `conf` und suchen Sie die Zeile welche folgenden Text enthält: `<Connector port=„8080“ ... />`. Fügen Sie dort folgendes Attribut ein: `URIEncoding=„UTF-8“`.

Erläuterung: Diese Einstellung wandelt die in einer URL angegebenen Eingaben in UTF-8-Encoding um und stellt sicher, dass der übergebene Wert mit der richtigen Encodierung übertragen wird.

3. Öffnen Sie die Datei `setenv.sh` im Ordner `bin`. Sollte diese Datei nicht existieren, legen Sie diese an. Fügen Sie nun folgende Zeile in diese Datei ein:
`JAVA_OPTS=“-Djavax.servlet.request.encoding=UTF-8 -Dfile.encoding=UTF-8 -Xmx2048m -Xms1024m“`

Erläuterung: Der Source-Code der Applikation wurde mit UTF-8-Encoding entwickelt und muss von der JVM als UTF-8-Encodierter Code ausgeführt werden. Da HTML-Seiten Umlaute enthalten können, muss die JVM diese mit UTF-8 encodieren und an den Browser des Benutzers übertragen, da dieser sonst eine fehlerhafte Ausgabe erhält. Die Parameter `Xmx` und `Xms` legen fest, wie viel Arbeitsspeicher die JVM allokalieren darf. `Xms` legt fest, wie viel Arbeitsspeicher initial belegt werden und `Xmx` wie viel Arbeitsspeicher die JVM maximal belegen kann.

4. Es bietet sich an die Installierte Tomcat-Instanz als Dienst (Service) einzurichten, sodass dieser bei einem Neustart automatisch hochgefahren wird. Da die Installation als Dienst abhängig von Ihrer Plattform ist, bieten wir Ihnen ein Startup-Script an, welches unter Ubuntu 12.04 getestet wurde.

2.4. Installation: Web-Applikation

Im folgenden Abschnitt werden weitere Änderungen an Ihrer Tomcat-Installation notwendig. Ersetzen Sie im folgenden die Variable `<TOMCAT_HOME>` mit dem Pfad zu Ihrer Tomcat-Installation.

1. Kopieren Sie den Kontext-Descriptor (`oasis.xml`) in den Ordner `<TOMCAT_HOME>/conf/ Catalina/localhost/`. Ggf. müssen Sie die angegebenen Ordner erstellen.
2. Legen Sie einen neuen Ordner im `<TOMCAT_HOME>`-Verzeichnis an (bspw. `oasis-webapps`) und kopieren Sie die WAR-Datei in dieses Verzeichnis.
3. Öffnen Sie erneut den Kontext-Descriptor (s. Schritt 1) und passen Sie den Wert `docBase` so an, dass dieser den absoluten Pfad zur WAR-Datei aus Schritt 2 enthält. Möchten Sie, dass die Web-Applikation unter einem bestimmten Pfad erreichbar ist (bspw. `http://localhost:8080/app`), passen Sie den Wert `path` ebenfalls an (bspw. `path=„/app“`)

2.5. Funktionstest

Nach abgeschlossener Installation starten Sie den Tomcat-Server über das Script `catalina.sh` im bin-Verzeichnis via `catalina.sh run` oder wenn Sie den Tomcat-Server als Dienst eingerichtet haben mit `sudo service <service> start`.