

Installation

Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemeines
- 2 Installation des Ubuntu Servers
 - ◆ 2.1 Installation unter Ubuntu 18.04
 - ◆ 2.2 Installation unter Ubuntu 20.04
- 3 Einrichten der Datenbank
- 4 Installation des Webservers
- 5 globale Konfiguration
- 6 Lizenz-Key einspielen
- 7 Einspielen der Daten
- 8 Konfiguration der globalen Einstellungen
- 9 letzte wichtige Server-Konfigurationen

Allgemeines

Der Letto-Server wurde in Java für JavaEE [1] Server entwickelt. Prinzipiell sollte Letto auf jedem JavaEE-Server unter Windows oder Linux lauffähig sein. Wir haben jedoch als Serverumgebung nur Ubuntu-Server mit TomEE getestet und empfehlen deshalb auch diese Laufzeitumgebung.

Als Datenbank wird eine MySQL-Datenbank verwendet, welche idealerweise am gleichen Server wie der TomEE läuft. Es ist jedoch auch mögliche einen zentralen MySQL-Server zu verwenden welcher im LAN zur Verfügung steht.

Installation des Ubuntu Servers

Der Server kann entweder direkt auf einer PC-Hardware oder in einer virtuellen Umgebung installiert werden. Wir gehen hier nur auf die Direktinstallation ein, virtuelle Systeme sollten aber analog dazu installiert werden können.

Installation unter Ubuntu 18.04

- Download von Ubuntu Server [2] (Vorsicht nicht die Live-DVD verwenden!) und Erzeugung eines Boot Mediums [3] (zB. DVD)
- Installation mit einem Benutzer letto
- Installation der benötigten Pakete:

```
# letzte Updates einspielen
apt-get -y update
apt-get -y upgrade
apt-get -y dist-upgrade
apt-get -y autoremove

# Installation einer aktuellen Java8-JDK (hier die Open-JDK, es kann aber auch die Oracle-JDK verwendet werden)
apt-get install -y openjdk-8-jre openjdk-8-jdk openjdk-8-demo openjdk-8-doc openjdk-8-jre-headless openjdk-8-source

# Maxima, Inkscape, komprimierer
apt-get install -y maxima inkscape arj zip unzip

# Tex
apt-get install -y tex-common texinfo texlive-latex-extra fig2ps ttm texlive-full texlive-plain-extra

# Samba und cifs für die Authentifizierung an einer Windows Domain
#apt-get install -y samba realmd sssd adcli libwbclient-sssd krb5-user sssd-tools packagekit
#apt-get install -y samba-common samba-common-bin samba-lsfs

# Installation von MySQL, wenn es am Server installiert wird
apt-get install -y apache2 php mysql-server mysql-client phpmyadmin
```

Installation unter Ubuntu 20.04

- Download von Ubuntu Server [4] und Erzeugung eines Boot Mediums [5] (zB. DVD)
- Installation mit einem Benutzer letto
- Installation der benötigten Pakete:

```
# letzte Updates einspielen
apt-get -y update
apt-get -y upgrade
apt-get -y dist-upgrade
apt-get -y autoremove

# Installation einer aktuellen Java8-JDK (hier die Open-JDK, es kann aber auch die Oracle-JDK verwendet werden)
apt-get install -y openjdk-8-jre openjdk-8-jdk openjdk-8-demo openjdk-8-doc openjdk-8-jre-headless openjdk-8-source

# Maxima, Inkscape, komprimierer
apt-get install -y maxima inkscape arj zip unzip scour

# Tex
apt-get install -y tex-common texinfo texlive-base texlive-latex-recommended texlive texlive-latex-extra texlive-full fig2ps ttm

# Installation von Apache und MySQL, wenn es am Server installiert wird
apt-get install -y apache2 php mysql-server mysql-client python3-certbot-apache net-tools software-properties-common
```

Einrichten der Datenbank

- Die Konfiguration kann über phpmyadmin, den mysql Konsolen-Client, MySQLWorkbench, oder irgend ein anderes Admin-Tool für die MySQL-Datenbank erfolgen.
- Anlegen eines Benutzers "letto" mit Zugriffsrecht auf die Datenbank "letto". Bitte verwenden sie **keine Sonderzeichen oder Umlaute im Passwort**, da dies zu Problemen bei der Datenbankverbindung führen kann!!

```
mysql> create database letto;
mysql> create user 'letto'@localhost identified by '[password]';
mysql> grant all privileges on *.* to 'letto'@localhost with grant option;
mysql> flush privileges;
mysql> exit;
```

```

echo "flush privileges;"|mysql -u root -h localhost mysql
echo "create database if not exists $mysqldatabase ;"|mysql -u root -h localhost
echo "CREATE USER if not exists '$mysqluser'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY '$mysqlpassword';"|mysql -u root -
echo "GRANT ALL PRIVILEGES ON $mysqldatabase.* TO '$mysqluser'@'localhost';"|mysql -u root -h localhost mysql
echo "create database if not exists $mysqlttdatabase;"|mysql -u root -h localhost
echo "CREATE USER if not exists '$mysqlttdatabase'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY '$mysqlttdatabase';"|mysql -u
echo "GRANT ALL PRIVILEGES ON $mysqlttdatabase . * TO '$mysqlttdatabase'@'localhost';"|mysql -u root -h localhost mysql
echo "flush privileges;"|mysql -u root -h localhost mysql

```

- Den Rest erledigt der Letto-Server
- Einstellung an der Datei mysqld.cnf als root

```
nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

Am Ende der Datei einfügen:

```

[mysqld]
sql_mode = "STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION"
default-time-zone='SYSTEM'

```

- Mysql neu starten

```
service mysql restart
```

Installation des Webservers

Als Webserver wird von uns eine Kombination aus Apache-Server und TomEE 8 empfohlen. Der Apache-Server hostet alle statischen Dateien wie Images, Videos, Javascript-Libraries und stellt die Zertifikate für die https-Verbindung zur Verfügung.

- [Installation TomEE-8](#)
- [Konfiguration Apache-Server](#)

Zu Testzwecken wird empfohlen, den Produktionsserver und die neue TomEE8-Version parallel zu verwenden. Siehe [Umstieg von Glassfish 4.1 auf TomEE 8](#)

Die folgenden Links zeigen auf die **veraltete Installation** unter TomEE-7 oder Glassfish 4.1

- [Installation Glassfish 4.1 - veraltet](#)
- [Installation TomEE 7 - veraltet](#)
- [Betreiben hinter einem Apache-Server](#)

globale Konfiguration

Folgende Einstellungen sollte der [globale Administrator](#) vornehmen:

- Anpassen der notwendigen Systemeinstellungen in der [globalen Konfiguration](#).
 - ◆ [Parameter](#) für die Active-Directory oder LDAP Authentifikation
 - ◆ [Parameter](#) für den Server-Betrieb
 - ◆ Wenn nur eine Schule vorhanden ist, die Konfiguration der [Schul-Parameter](#)
 - ◆ Konfiguration des [Serververhaltens](#)
- Konfiguration des [Schultyps](#)
- Anlegen einer neuen [Schule](#)
- Konfiguration der [Schul-Parameter](#)

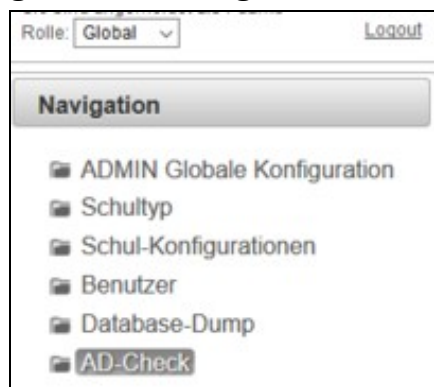
Lizenz-Key einspielen

- Der [Lizenz-Key](#) wird einfach in das Feld "Lizenz-Key" kopiert und mit "Lizenz übernehmen" bestätigt
- Wird der Lizenz-Key korrekt angenommen, so ist letto danach einsatzbereit

Einspielen der Daten

- Das [Einspielen der Daten](#) wird bei einer Letto-Admin-Schulung erklärt

Konfiguration der globalen Einstellungen



- Im Dialog "[Globale Konfiguration](#)" müssen noch die Parameter für Server, AD-Login und Schule eingestellt werden.
- Als globaler Administrator kann man mit dem Menüpunkt "[AD-check](#)" die Authentifikation an einem LDAP-Server oder an einem Active-Directory konfigurieren.

letzte wichtige Server-Konfigurationen

Folgende Konfigurationen sollten noch vorgenommen werden, werden aber in diesem Wiki nicht explizit beschrieben, sondern sollten von einem Linux/Unix-Fachmann vorgenommen werden.

- Letto beim Systemstart automatisch starten
- Datensicherung einrichten
- Firewall einrichten
- Zertifikat für den Glassfish für https
- Verlinkungen und Weiterleitungen auf den Server einrichten