

Installationsanleitung

Für die Installation der Software muss ein Webserver sowie eine MySQL-Datenbank vorhanden sein. Sowohl unter Windows, als auch unter Linux und MacOS kann das Paket XAMPP von der Seite <https://www.apachefriends.org/de/index.html> heruntergeladen und installiert werden. Nach der Installation wird das „XAMPP Control Panel“ geöffnet. Dort werden die Services „Apache“ und „MySQL“ gestartet.

Alternativ können unter Linux die Pakete manuell über das Terminal installiert werden. Unter Ubuntu geschieht dies mittels:

```
# sudo apt-get install apache2 mysql-server
# sudo service apache2 start
# sudo service mysql start
# mysqladmin -u root -p password "<Passwort>"
```

Und unter RedHat / CentOS werden folgende Befehle genutzt:

```
# sudo yum install httpd mysql-server
# sudo service httpd start
# sudo service mysqld start
# sudo mysql_secure_installation
```

Nun sind Webserver und MySQL-Datenbank einsatzbereit.

Jetzt wird die Datenbank aufgesetzt. Dazu wird sich mit dem root-User in das Datenbanksystem eingeloggt. Bei XAMPP geschieht dies automatisch beim Aufruf der Seite „//localhost/phpmyadmin“ in einem Browserfenster. Unter Linux muss im Terminal folgendes eingegeben werden:

```
# mysql -u root -p
```

Danach wird nach dem Passwort gefragt, welches bei der Installation oder über den mysqladmin festgelegt wurde.

Mit dem root-User wird nun über folgenden SQL-Befehl die Datenbank „requirement“ angelegt.

```
mysql> CREATE DATABASE requirement;
```

Mittels „exit“ kann das MySQL-System unter Linux verlassen werden. Danach wird das beigefügte Backup der leeren Datenbank eingespielt.

```
# mysql -u root -p requirement < /<pfad>/DB_Template.sql
```

In PHPMyAdmin muss die Datenbank „requirement“ per Klick ausgewählt werden und dann wird über die Schaltfläche „Import“ die Datei „DB_Template.sql“ importiert.

Der Name des Administrators ist immer „admin“. Dessen Passwort ist initial „12345678“ und die Email admin@wichtig.de. Diese Daten können nach dem ersten Login unter „Profil“ geändert werden. Alternativ kann nach der Installation die Konfigurationsoberfläche `<ip>/RedWire/install` dazu genutzt werden.

Zuletzt muss ein Nutzer für die Datenbank erstellt werden. Über das SQL-Fenster in PHPMyAdmin bzw. die MySQL-Kommandozeile unter Linux werden folgende Befehle eingegeben:

```
mysql> CREATE USER 'reqmanager'@'localhost' IDENTIFIED BY '12345678';
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON requirement.* TO 'reqmanager'@'localhost' IDENTIFIED BY '12345678';
```

Damit wird ein Nutzer „reqmanager“ mit dem Passwort „12345678“ erstellt. Diese Daten sind nur Musterbeispiele und können mit beliebigen Daten ersetzt werden. Das Passwort sollte zudem sicher gewählt werden. Die Datenbank sowie dessen Nutzer und Passwort können ebenfalls über die Konfigurationsoberfläche eingestellt werden. Alternativ hierzu kann die `/Server/conf/config.json` bei vorhandenen JSON-Kenntnissen manuell beschrieben werden.

Danach wird das komplette Verzeichnis nach `„/xampp/htdocs“` (Bei XAMPP), oder `„/var/www“` (Linux) kopiert. Nun ist die Applikation unter `„<IP des Hosts>/<Verzeichnispfad>“` erreichbar.

Damit das Frontend mit der Datenbank interagieren kann, muss NodeJS installiert werden. Dies geschieht beispielsweise unter Ubuntu Linux folgendermaßen:

```
# apt-get update
# apt-get install build-essential checkinstall
# apt-get install libreadline-gplv2-dev libncursesw5-dev libssl-dev libsqlite3-dev tk-dev libgdbm-dev libc6-dev libbz2-dev
# wget http://python.org/ftp/python/2.7.5/Python-2.7.5.tgz
# tar -xvf Python-2.7.5.tgz
# cd Python-2.7.5/
# ./configure
# make
# checkinstall
# curl -sL https://deb.nodesource.com/setup | sudo bash -
# apt-get install nodejs
```

// Nach der Installation sollten solche Ausgaben bei der Versionsabfrage erfolgen:

```
# node -v
v0.10.41
```

```
# npm -v
1.4.29
```

Um NodeJS zu installieren, wird Python benötigt, da es unter Linux als Source Code unkompiliert ausgeliefert wird. Hier wird Version 2.7.5 genutzt. Außerdem wird ein C++ Compiler für die Installation von NodeJS Addons mittels NPM benötigt, da diese nur als Source Code unkompiliert ausgeliefert werden. Dafür wird hier das Paket „build-essential“ genutzt.

Unter Windows kann ein NodeJS Installer auf <https://nodejs.org/en/download/> heruntergeladen und ausgeführt werden.

Damit sich der Red:Wire Client mit dem korrekten Server verbindet, wird eine Zeile in der /Client/js/dashboardScript.js angepasst.

```
var socket = io.connect('http://<IP>:3000');
```

Hier wird die IP des Host eingetragen, auf welchem der Socketserver läuft.

Danach kann in das Server-Verzeichnis navigiert und mittels „node app.js“ der Socketserver gestartet werden. Nach diesem Schritt kann die Konfigurationsoberfläche <ip>/RedWire/install aufgerufen und zur Einstellung der Software genutzt werden. Danach wird der Server noch einmal neu gestartet, damit die Einstellungen übernommen werden.


Red:Wire ist nun installiert.

Red:Wire Konfigurationassistent

<ip>/RedWire/install



Klicken Sie auf „Proceed“, um die Konfiguration zu beginnen.



E-Mail Assistant - automatically reports server failures

Installation recommended

Mail relay service (e.g. gmail, outlook):


Mail relay username or e-mail (e.g. user@gmail.com):

Mail relay password (e.g. mysecret123):

Report sender e-mail (e.g. user@gmail.com):

Report recipient e-mail (e.g. admin@institute.com)

Hier können Sie den E-Mail Assistant konfigurieren. Dieser nutzt eingegebene Credentials zum Login auf einem Mailserver. Bei „Mail Relay Service“ wird der gewünschte Serviceanbieter angegeben. Getestet wurden bisher „gmail“ und „outlook“. Alle verfügbaren Services lassen sich unter <http://adilapapaya.com/docs/nodemailer/> nachlesen. „Mail Relay Username“ ist der dafür zu nutzende User sowie „Mail Relay Password“ dessen Passwort. „Report Recipient e-mail“ ist der Empfänger der E-Mail Assistant Mails. Mit „Send test e-mail“ kann ein E-Mail mit den Daten aus der Eingabemaske gesendet werden. Die Daten werden dabei nicht gespeichert. „Install“ speichert die Daten aus der Eingabemaske und „Skip“ überspringt die Installation des E-Mail Assistant.



Database configuration

Note: the specified database and user must already exist!

Database host (e.g. localhost):

Database user (e.g. manager):

Database user password (e.g. mysecret123):

Database name (e.g. db_requirements):

Hier können Sie die Datenbank konfigurieren. „Database host“ definiert den Datenbankhost. „Database user“ ist der User, welcher über die Rechte der zu nutzenden Datenbank verfügt. „Database user password“ ist das Passwort des Users und „Database name“ der Name der zu

nutzenden Datenbank. Mit „Test connection“ kann der Verbindungsaufbau getestet werden. Dazu erscheint über der Eingabemaske eine Rückmeldung, ob die Verbindung hergestellt werden konnte, oder nicht. Die Daten werden dabei nicht gespeichert. Mit „Proceed“ werden die Daten gespeichert sowie auf die nächste Seite weitergeleitet.

The screenshot shows the 'Admin configuration' page of the RED:WIRE application. At the top is the 'RED:WIRE' logo in a stylized orange and red font. Below the logo, the text 'Admin configuration' is displayed. A note states: 'Note: administrator username is "admin" !'. There are two password input fields: 'Admin password:' and 'Admin password repeat:'. Each field has a small eye icon on the right side to toggle visibility. At the bottom of the form is a green button labeled 'Proceed'.

In der „Admin Configuration“ kann ein Administratorpassword gesetzt werden. Dieses muss zu Sicherheitszwecken doppelt eingegeben werden und muss über mindestens acht Zeichen verfügen. Mit „Proceed“ wird das Passwort gespeichert sowie auf die nächste Seite weitergeleitet.



Summary

E-Mail Assistant: yes

E-Mail Service: [REDACTED]

E-Mail Relay User: [REDACTED]

E-Mail Sender: [REDACTED]

E-Mail Recipient: [REDACTED]

Database host: localhost

Database User: reqmanager

Database Name: requirement

Proceed

Reconfigure

Auf dieser Seite werden alle Daten mit Ausnahme der Passwörter zusammengefasst dargestellt. Mit „Proceed“ werden diese Daten persistent in eine Konfigurationsdatei geschrieben (/Server/conf/config.json). Mit „Reconfigure“ wird der Konfigurationsvorgang neu gestartet.

ACHTUNG: Alle Daten werden unverschlüsselt in die Konfigurationsdatei geschrieben, auch die Passwörter. Achten Sie deshalb darauf, dass niemand Unbefugtes auf diese Datei zugreifen kann.

Stellen Sie auch sicher, dass niemand Unbefugtes auf den Konfigurationsassistenten zugreifen kann. Setzen sie dementsprechende Berechtigungen für „/RedWire2/Client/install“, oder verschieben Sie das Verzeichnis in ein nicht zugreifbares Verzeichnis.