

Story Name	Sprint L6 – Server	Dauer	3 Wochen
Informelle Beschreibung	Als Mitarbeiter von Plants in Focus S.A.		
	... möchte ich die Server-Dienste auf dem RaspberryPi aufsetzen.		
	... damit die Nodes mit der Webseite interagieren können und die Benutzer die Webseite abrufen können.		
Anforderungen laut Arbeitsauftrag	<ul style="list-style-type: none"> • Must <ul style="list-style-type: none"> ○ Apache2 ist als einziger Webserver aktiv ○ Das PHP-Modul auf Version 8.2+ wird von Apache2 genutzt ○ Der MariaDB SQL Datenbank Server läuft auf dem Hub ○ Die Datenbank ist aus dem lokalen Netz erreichbar ○ Alle erforderlichen Benutzer sind mit den korrekten Rechten erstellt ○ Die Datenbank kann mit Phpmyadmin verwaltet werden ○ Die entwickelten Webseiten laufen auf dem Hub-Webserver ○ Das Touch-Interface ist nicht von außerhalb zu erreichen ○ Alle 10 Minuten wird das „automate.php“ Skript ausgeführt ○ Der Webserver ist durch eine Firewall abgesichert ○ Der SQL-Server ist abgesichert ○ Die Webseitenverbindung ist mit TLS abgesichert (Self-signed cert.) • Should <ul style="list-style-type: none"> ○ Der Backup-Server ist aufgesetzt und konfiguriert ○ Täglich wird ein Backup-Skript zum Sichern der Datenbank ausgeführt ○ Täglich läuft ein Backup-Skript zum Sichern der Log Dateien ○ Die Berechnungen für benötigten Speicherplatz auf dem Backup-Server sind einsehbar. • Could <ul style="list-style-type: none"> ○ Die Webseite ist über einen Tunnel erreichbar (pitunnel) 		
Aufgaben laut Arbeitsauftrag			
Deaktiviere Lighttpd (Webserver), welcher standardmäßig auf dem RaspberryPi installiert ist.			
Aktualisiere alle apt Paketlisten und upgrade die Programme deines RaspberryPi.			
Installiere Apache2, Php 8.2+, apache php modul, php mysql modul.			
Installiere Mariadb-Server & Client auf deinem Raspberry Pi. Stelle sicher, dass man aus dem lokalen Netzwerk Zugriff auf den Server hat.			
Installiere Phpmyadmin auf dem Hub.			
Erstelle den SQL-Nutzer node , welcher von allen IP-Adressen aus Zugriff auf die Datenbank hat. Dieser Nutzer hat folgende Rechte: <ul style="list-style-type: none"> - Select und Update auf die Tabelle Aufgaben 			

- Select und Insert auf die Tabelle Nodes
- Insert auf die Tabelle Messungen

Erstelle den SQL-Nutzer **web**, welcher nur vom *localhost* aus Zugriff hat. Dieser Nutzer hat Vollzugriff auf die Datenbank des „Planimeter“-Projekts.

Übertrage die Webseitendateien per SFTP auf den RaspberryPi

Generiere ein self-signed Zertifikat für die Nutzung von HTTPS

Deaktiviere die 000-default.conf VirtualHost Konfiguration.

Erstelle und aktiviere eine Vhost-Konfiguration für die Administrations-Webseite

Nutze den Pfad: `/var/www/html/admin`

Dieser Vhost ist von überall auf Port 443 erreichbar

Erstelle und aktiviere eine Vhost-Konfiguration für die Touch-Webseite

Nutze den Pfad: `/var/www/html/touch`

Dieser Vhost ist nur vom localhost auf Port 80 erreichbar.

Erstelle und aktiviere eine Vhost-Konfiguration für Log-Anfragen der Nodes.

Nutze den Pfad: `/var/www/html/log`

Dieser Vhost ist von überall auf Port 80 erreichbar.

Erstelle einen Cron Eintrag, welcher die Datei „`automate.php`“ alle 20 Minuten ausführt.

Installiere UFW als Firewall

Erlaube Firewall-Ports für HTTP, HTTPS, MYSQL und SSH

Sichere die SQL-Datenbank per Skript ab.

Dokumentiere folgende Elemente:

- Installations Einstellungen
- Logindaten/Passwörter
- Konfigurationen
- Skripte
- Cronjob einträge
- Liste aller Veränderten Dateien.