

Handout zur Projektübergabe:

Projektzeitraum:

August 2021 – Januar 2022

Projektteilnehmer:

Sebastian Maszun, Michelle Syskowski und Daniel Gißübl

Betreuungslehrer (Eduard-Spranger-Berufskolleg):

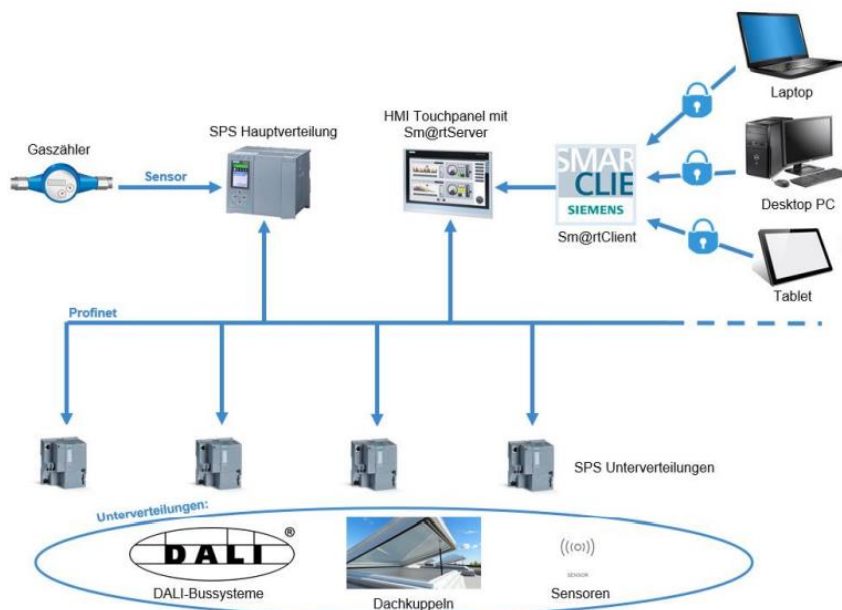
Herr Breitbach, Herr Lohaus

Projekttablauf:

Zu Beginn des Projektes haben wir uns direkt mit dem Zeichnen der Stromlaufpläne, dem Planen des Schrankes sowie der Nutzung der einzelnen dazugehörigen Bauteile beschäftigt. Danach haben wir uns mit dem Webserver auseinandergesetzt, einige Sachen für den Schrank verändert sowie Änderungen am Schaltplan vorgenommen.

Zwischenzeitlich haben wir mit dem Aufbau des Schaltschranks begonnen, diesen aufgebaut, einige Kabel verlegt und uns angeschaut, wie man diesen hier von innen gut gestalten kann.

Gegen Ende des Projektes lag unser Hauptaugenmerk auf der Dokumentation und der Programmierung.



Phasen des Projektes:

- Zeichnen der Schaltpläne
- Schreiben des SPS-Programms
- Aufbauen des Schaltschranks
- Erstellen von Bauteillisten
- Erstellen der Dokumentation
- Anbindung an den Webserver

Zeichnen der Schaltpläne:

- Mit dem Programm WS-CAD Suite X haben wir diese Pläne gezeichnet
- Hier wurden auch aufgrund der zukünftigen Erweiterbarkeit einige Phasen noch gar nicht eingebaut.
- Die aktuellsten Änderungen, die wir geplant hatten, wollten wir im Januar noch umsetzen, aber aufgrund des fehlenden USB-Dongles von WS-CAD konnten wir das leider nicht tun.
- Zukünftige Erweiterungen bzw. Änderungen sind in diesem Projekt problemlos zu realisieren.

Schreiben des SPS-Programms:

- Mit dem Schreiben des SPS-Programms hat sich gegen Ende des Projektes weitestgehend Sebastian beschäftigt, da er auch eine SPS zu Hause hat und sich in Zukunft weiterhin mit diesem Projekt beschäftigen muss.
- Das SPS Programm beinhaltet die Abfrage der Dachkuppeln, die Dali-Steuerung und die Variablen-Verarbeitung von dem Gaszähler der dazugehörigen Heizungen.

Aufbau des Schaltschranks:

- Wir hatten erst einen Schaltschrank geliefert bekommen, welcher Beschädigungen hatte. Diesen haben wir dann reklamiert und zurückgeschickt.
- Den zweiten Schrank haben wir oben im Lager aufgebaut und mit Hilfe von Kennzeichnungen nachvollzogen, wie wir hier was einbauen können.
- Von diesem Aufbau haben wir auch eine Vorlage in WS-CAD realisiert.
- Für diesen Schaltschrank haben wir bereits einige Datenleitungen verlegt, die auf dem Schrank liegen.

Erstellen der Bauteillisten:

- Die wichtigsten Teile für den Aufbau des Schaltschranks wurden schon sehr früh bestellt, wie beispielsweise die SPS und das HMI-Panel. Leider hat sich die Lieferung der Bauteile aufgrund der aktuellen Situation deutlich verspätet, was wir sehr bedauern.
- Im Laufe dieses Projekts haben wir uns viel mit einigen Bauteilen beschäftigt und uns informiert, wie man diese auch praktisch nutzen kann.
- Die Bauteilliste kann beispielsweise auch für eine Kostenkalkulation genutzt werden.

Erstellen der Dokumentation:

- Ab Ende Dezember haben wir uns hauptsächlich mit dem Erstellen der Dokumentation für die Schule beschäftigt.
- Diese Dokumentation wurde an die Schule übergeben und kann auch für weitere Arbeiten und Informationen frei genutzt werden.

Anbindung an den Webserver:

- Zuerst dachten wir, man könne die Funktion der Siemens CPU zum Aufbau des Webserver nutzen. Dabei hat sich herausgestellt, dass hier keine Veränderung der Variablen möglich ist.
- Eine zweite Möglichkeit ist die Nutzung von dem Sm@rtServer, welcher auch von dem HMI-Panel genutzt werden kann.
- Unsere Betreuungslehrer haben uns angeboten, ein Panel von der Schule zu leihen und mit diesem schon einmal zu testen, wie eine Anbindung erfolgen kann und wie man den optischen Aufbau gut realisieren kann. Wir haben uns dagegen entschieden, da diese von den Maßen gar nicht mit dem Panel, welches wir hier verwenden, übereinstimmen.

Schlusswort:

Wir bedauern, dass wir mit dem Schaltschrank nicht so weit gekommen sind, wie wir es selber gerne hätten. An der aktuellen Lage kann man leider nichts ändern. Wir bedanken uns bei Interprint für die gute Aufnahme und Kooperation bei der Durchführung dieses Projektes. Nach Fertigstellung wünschen wir der Firma Interprint eine gute Umsetzung und Tauglichkeit im Arbeitsalltag.