

Projektname:	Jahrgang:
HMI mit Raspberry Pi für S7-1500	2017/2018

Partner:

GEA ist einer der größten Systemanbieter für die nahrungsmittelverarbeitende Industrie sowie ein breites Spektrum weiterer Branchen. Das international tätige Technologieunternehmen konzentriert sich auf Prozesstechnik und Komponenten für anspruchsvolle Produktionsverfahren in unterschiedlichen Endmärkten.

Zum 30. September 2017 beschäftigte das Unternehmen weltweit rund 17.000 Mitarbeiter. GEA zählt in seinen Geschäftsfeldern zu den Markt- und Technologieführern.



Projektbeschreibung:

GEA benötigt für die Steuerung ihrer kleineren Craft-Bier-Anlagen eine kostengünstige Alternative, um die Anlage zu visualisieren und somit einen komfortablen und anwenderorientierten Betrieb zu ermöglichen. Der Gedanke hierzu war es, dies mit der Verwendung eines Raspberry Pi zu ermöglichen. Allerdings ist es notwendig, dass die verwendete Software auf die Datenbausteine der Steuerung in Echtzeit zugreifen und Werte verändern kann.

Die Anlage wird von einer S7-1500 normalerweise durch ein komplexes Programm gesteuert, welches von uns auf den schematischen Ablauf reduziert und neu erstellt wurde. Um dies umzusetzen, haben wir uns, nach dem Testen verschiedener Möglichkeiten, dazu entschieden, WinCC OA zu nutzen.

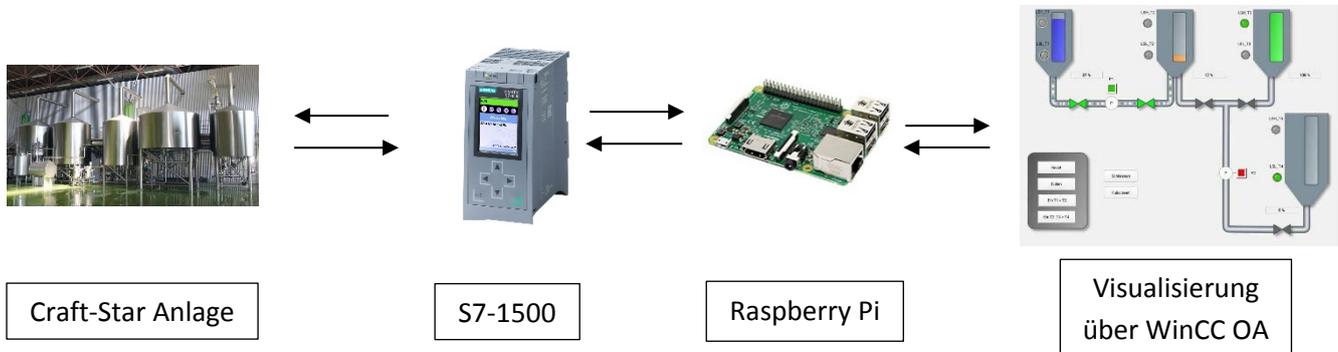
WinCC OA ist eine eigens von Siemens entwickelte Lösung zur Programmierung und Parametrierung einer Visualisierung speziell für die S7 Familie.

Wir möchten hier nochmal die Gelegenheit nutzen, uns bei der Firma Siemens zu bedanken, die uns eine Betaversion des Programms für den Raspberry Pi zur Verfügung gestellt hat.

Durch den Einsatz von WinCC OA haben wir uns dazu entschlossen, die Datenübertragung zwischen S7 und dem Raspberry über das Modbus/TCP-Protokoll umzusetzen.

Auf der Basis des S7-Programmes haben wir die Visualisierung entwickelt und programmiert.

Schemabild:



Projektteam:

Aufgabenverteilung:

Artur Moser:

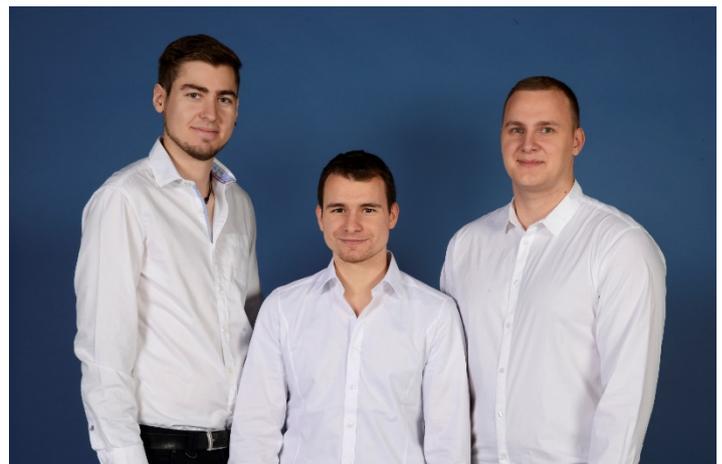
- Projektplanung
- Erstellung S7-Programm
- Erstellen, Programmieren und Parametrieren der Visualisierung
- Parametrierung der Modbus-Verbindung
- Dokumentation

Marius Weber:

- Projektplanung und Organisation
- Erstellung und Programmierung S7-Programm
- Erstellen der Visualisierung
- Parametrierung der Modbus-Verbindung
- Dokumentation

André Ohrlein:

- Projektplanung
- Erstellung S7-Programm
- Dokumentation



Von links: Marius Weber, André Ohrlein, Artur Moser