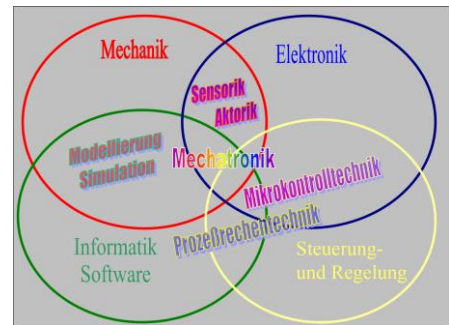


## Labor Mechatronik 2



Studiengang: Ingenieurinformatik  
Semester: Sommersemester 2019  
Lehrgebiet: Mechatronik 2

# Versuchsprotokoll

## Versuch 6

## Rechnen und Anzeigen einer Zahl

Datum: 27.05.2019  
Praktikumsgruppe: A  
Praktikumsversuchsleiter: Prof. Dr. Nils Siebel  
Versuchsbetreuer: Prof. Dr. Nils Siebel

### Unterschrift:

Student\*n: Nsikam Onla Brice

## Versuchsziel & Theoretische Grundlagen

Ziel des Versuches ist es, ein Programm in der Sprache ST und FUP zu konstruieren, welches zwei zweistellige, vom Benutzer eingegebene Zahlen addiert und subtrahiert.

Die arithmetischen Operationen werden durch die Betätigung der dafür vorgesehenen Tasten realisiert. Die Ausgabe des resultierenden Result wird über die 7-Segment-Anzeigeform dargestellt.

Wurde eine Zahl ermittelt, ein sog. "restofvalues", so erscheint nur der ermittelte "restofvalues" in der 7-Segment-Anzeige Tafel. Bei Beträgen > 9, leuchtet jeweils eine rote Kontrollleuchte auf, um den sog. "values" anzuzeigen.

Bei Beträgen > 9 leuchtet somit die Kontrollleuchte für den "values" und die Anzeigetafel mit Illustration der „restofvalues“. Auf dem Controller sind 5 Kontrollleuchten für die entsprechenden "values" vorgesehen.

Der Wertebereich beträgt dabei 59, bei negativen Zahlen gilt der Absolutbetrag.

## Verwendete Geräte und Schnittstellen:

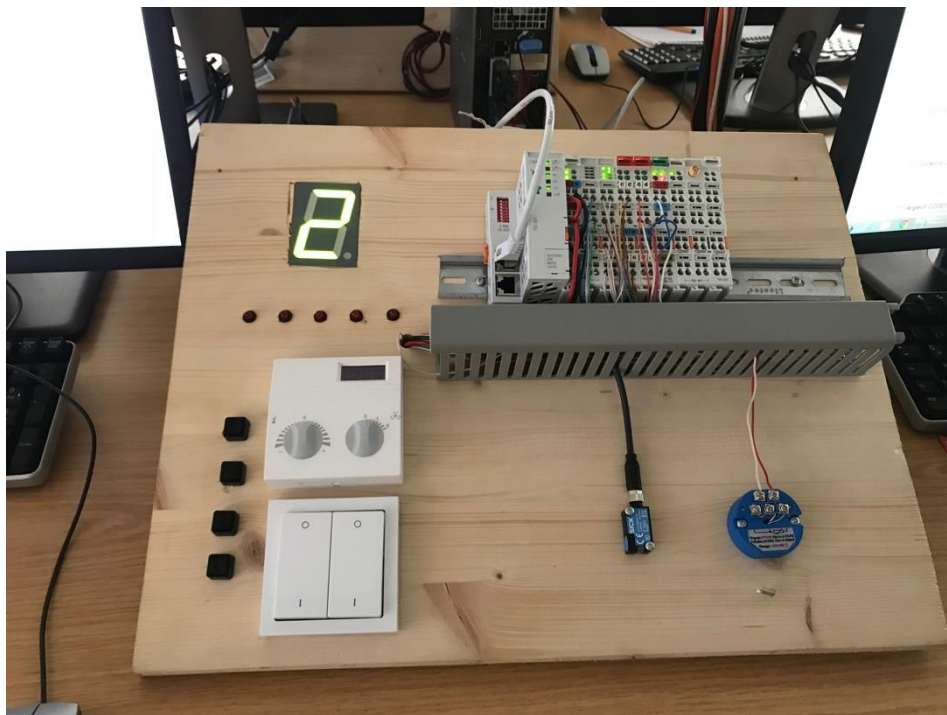


Fig1. Setup der Versuch

## Flussdiagramm der Versuch:

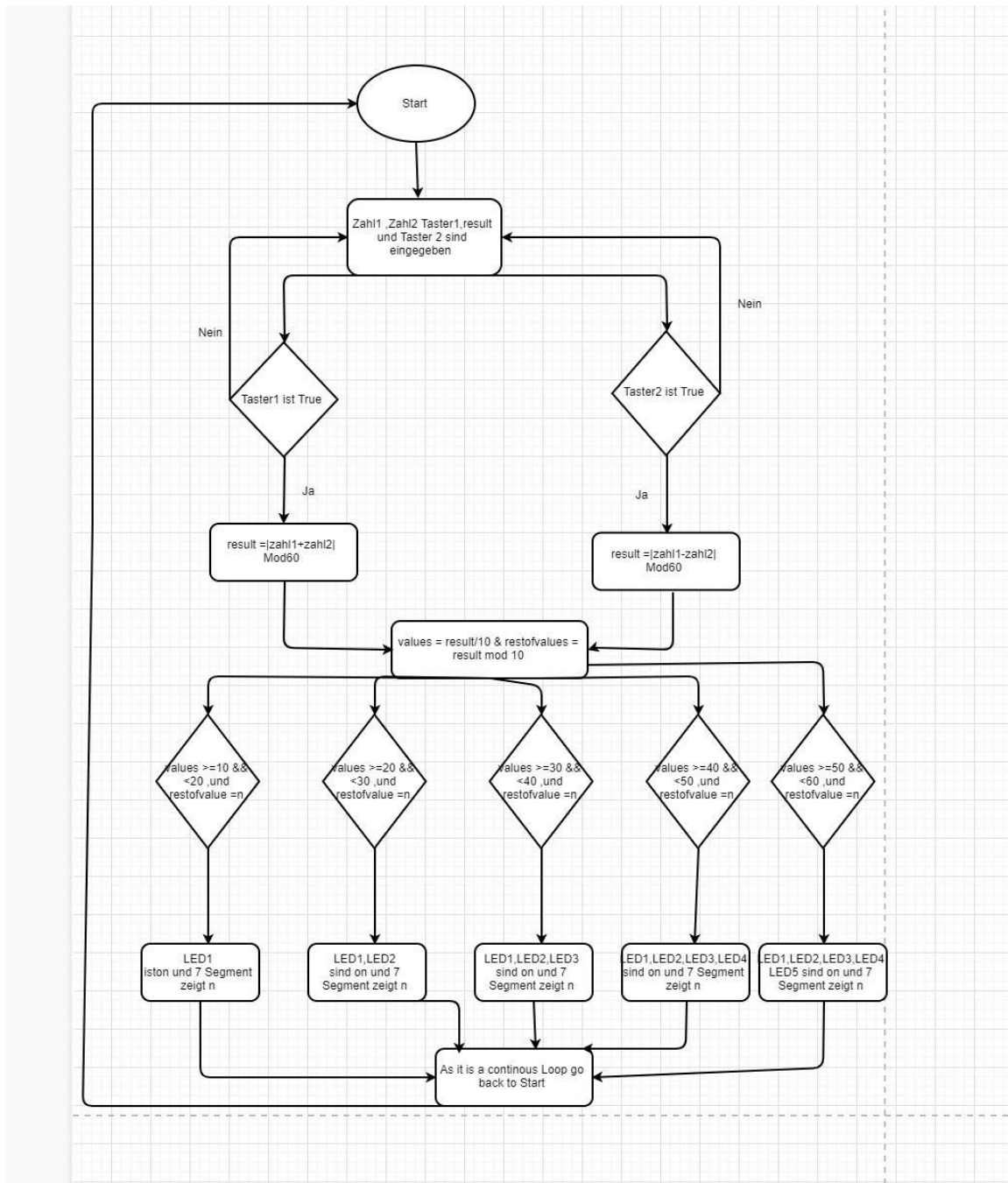
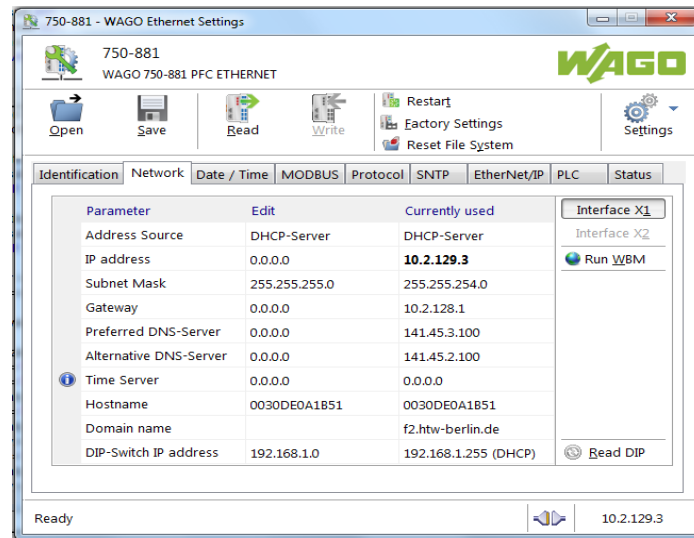


Fig1. Flussdiagramm



Wago 750-881, Mac-Adresse : **00:30:DE:0A:1B:51**

Fig2.2 Information Wago und Mac

## K-Bus Konfiguration mit Systemvariablen

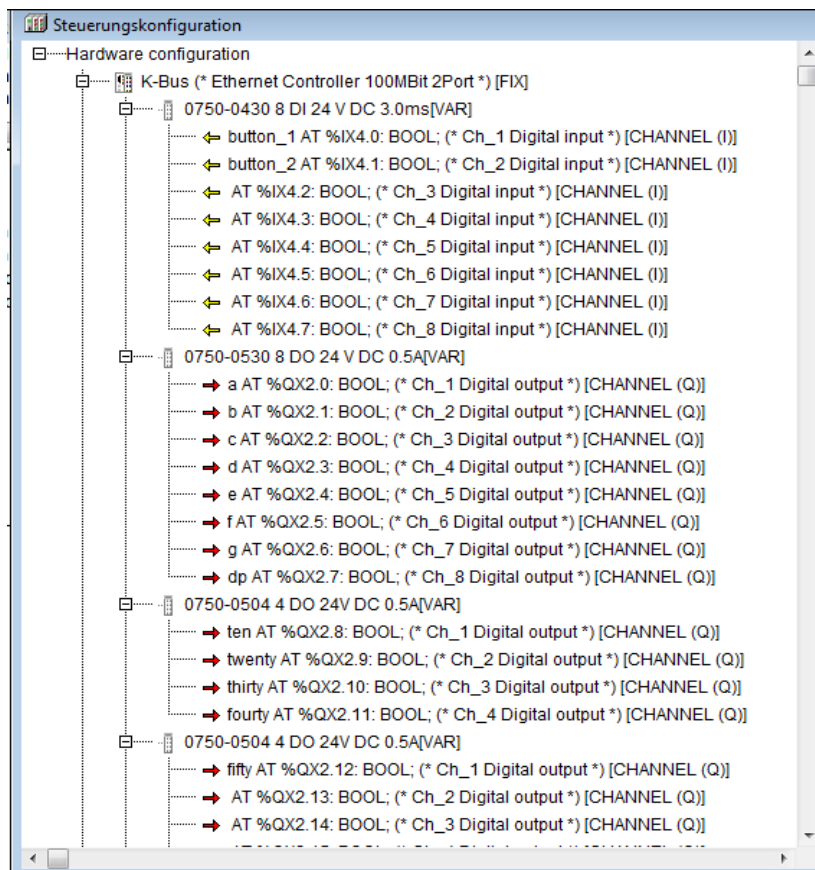


Fig3. Konfiguration Bus Protokolle 1

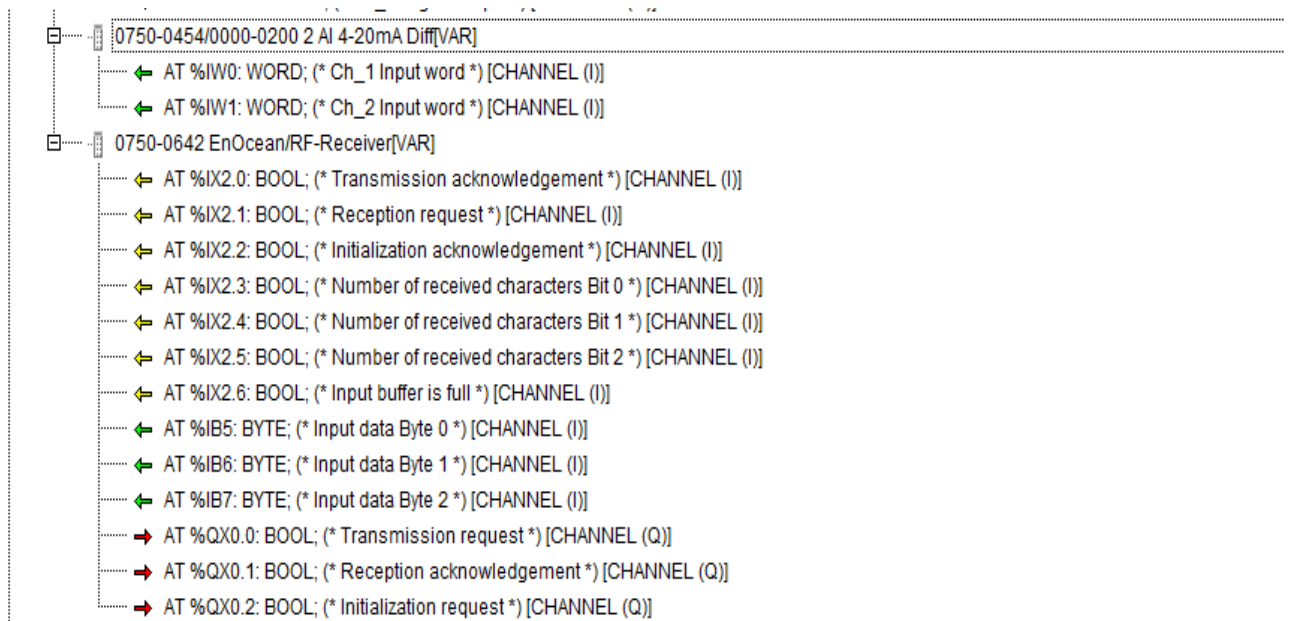


Fig4. Konfiguration Bus Protokolle 2

## Programmcode

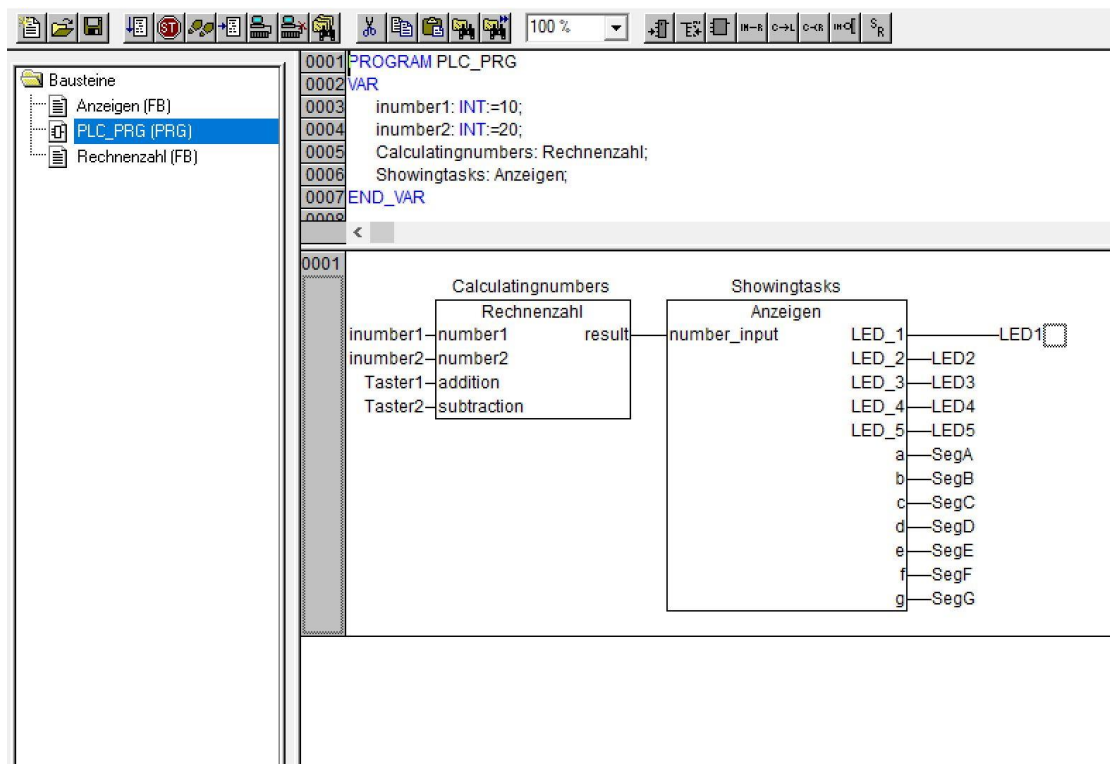


Fig5. Modul des Hauptprogramm mit Variablendeklaration

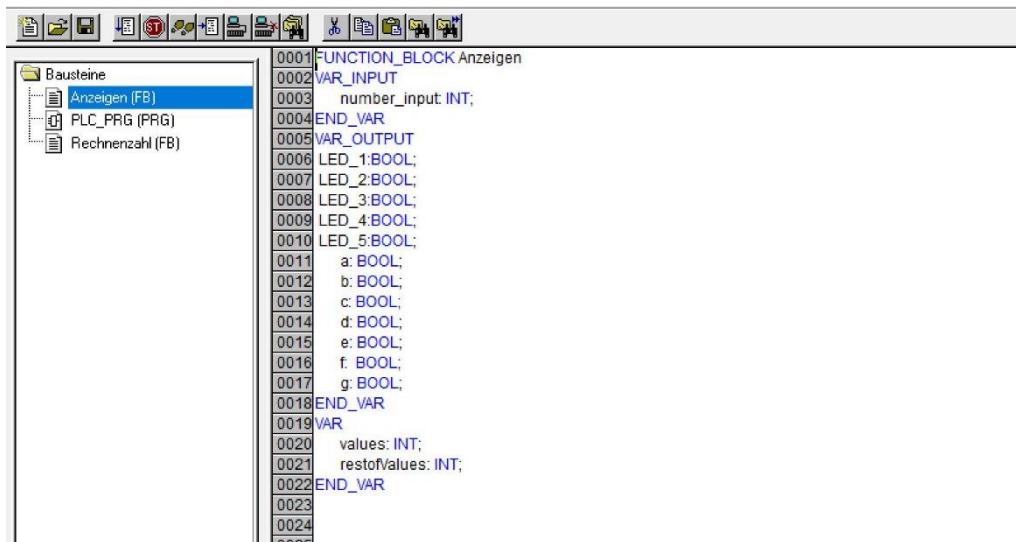


Fig6. Variablendeklaration im Modul „Anzeigen“

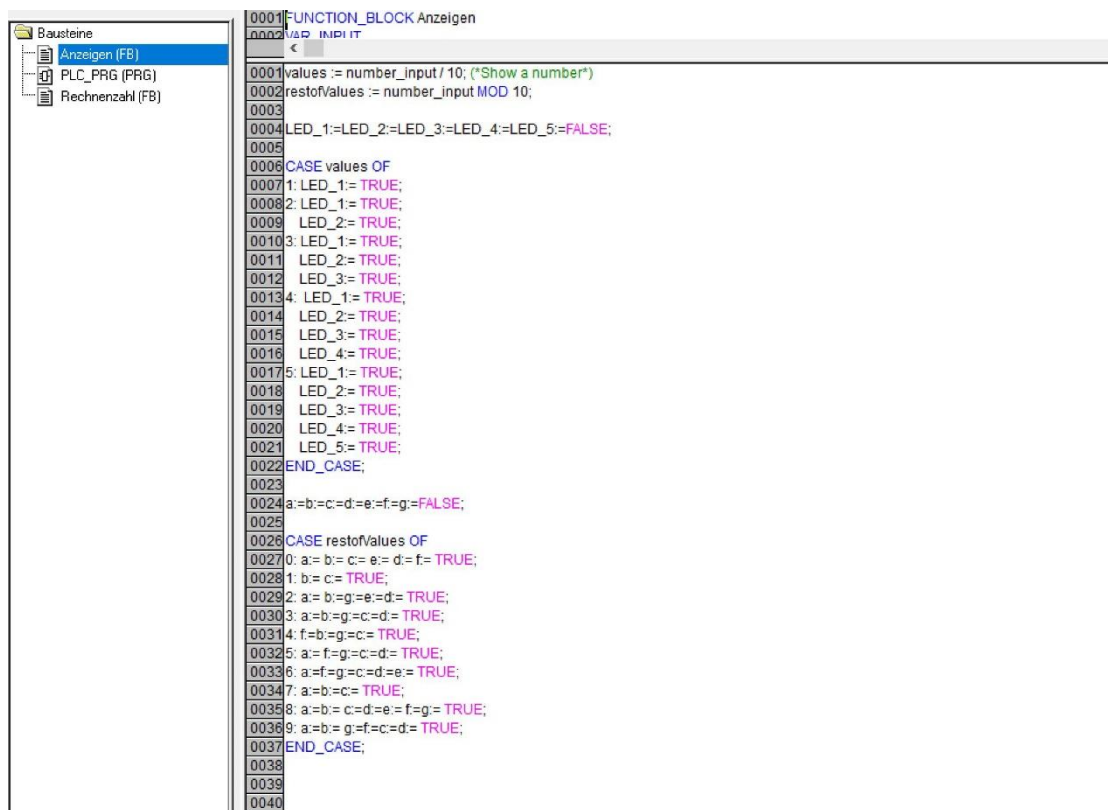


Fig7. Programmcode des „Anzeigen“-Moduls



