

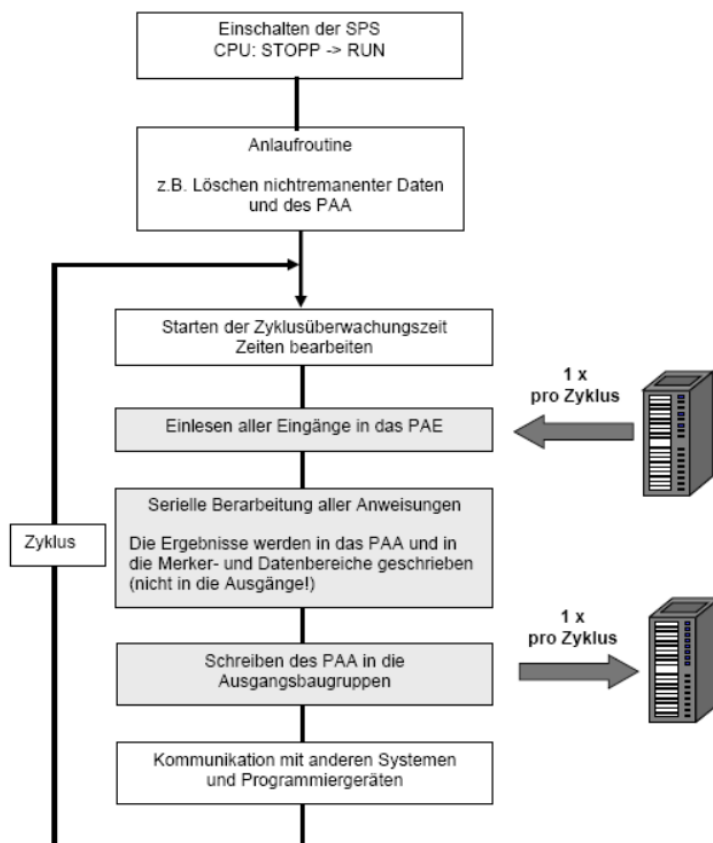
Steuerungstechnik Protokoll 2. Einheit

Themen

Protokoll Besprechung

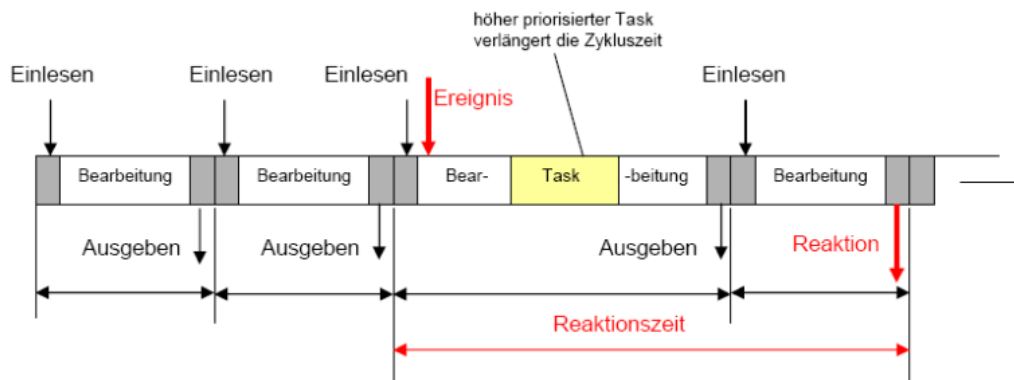
- Konrad Zuse
 - Relais verdrahteter Computer
 - Erster funktionierende Rechner
- Analoge/ Digitale Signale
 - Bitbreite hängt von erforderlichen Genauigkeit ab
- Kurz Wh Leitungsschutzschalter
 - Fi-LS

Funktion SPS



Eine SPS arbeitet nach einem zyklischen Schema. Es werden einmal pro Zyklus Werte eingelesen und einmal ausgegeben. Die Dauer eines Zyklus nennt man Zykluszeit. Sie hängt von der Rechenleistung der CPU und der Länge des Programms ab. Größenordnung liegt bei um die 5 ms also 200 mal pro Sekunde.

Die Reaktionszeit beschreibt wiederum die Dauer von Einlesen eines Wertes bis zur Ausgabe.



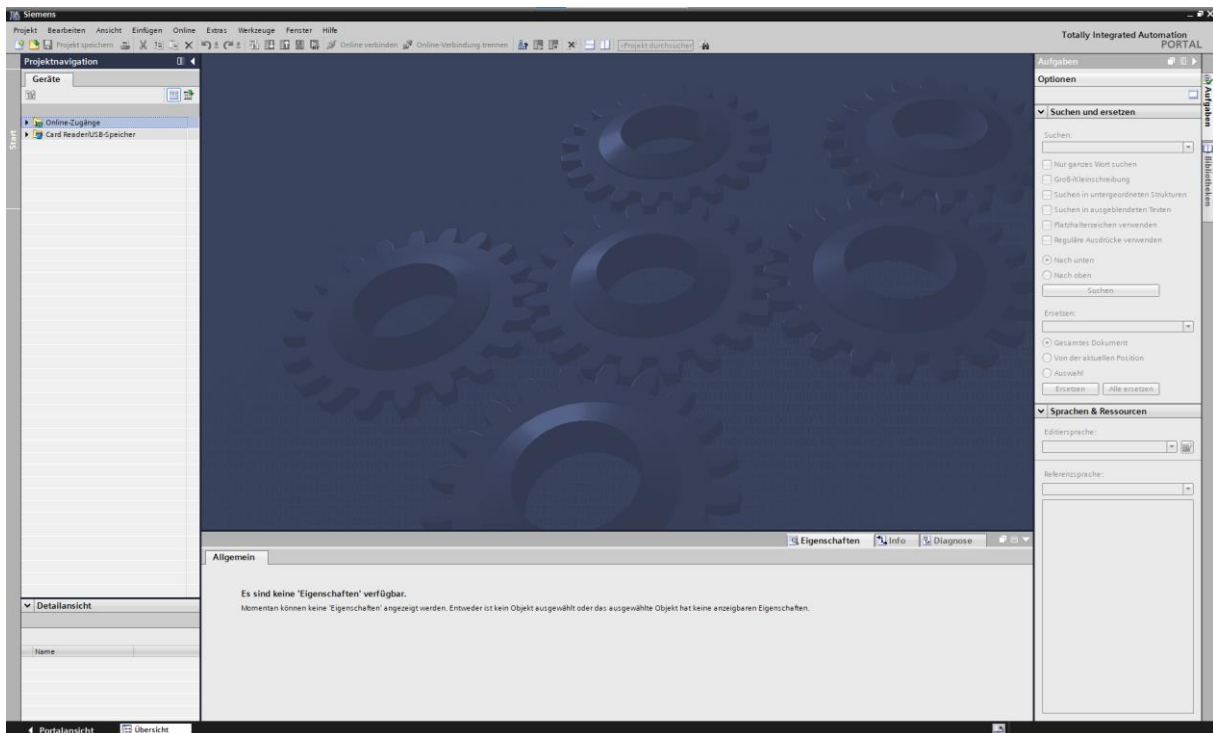
Demnach muss die Zykluszeit maximalst halb so lang wie die kürzeste benötigte Reaktionszeit.

Aufgaben

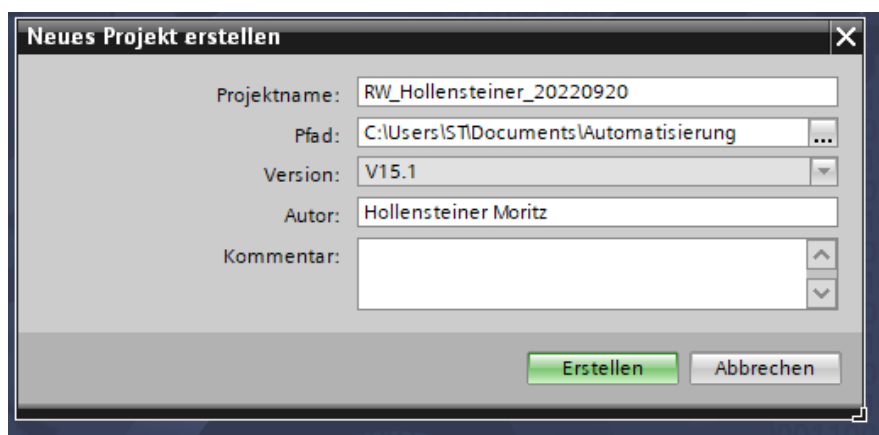
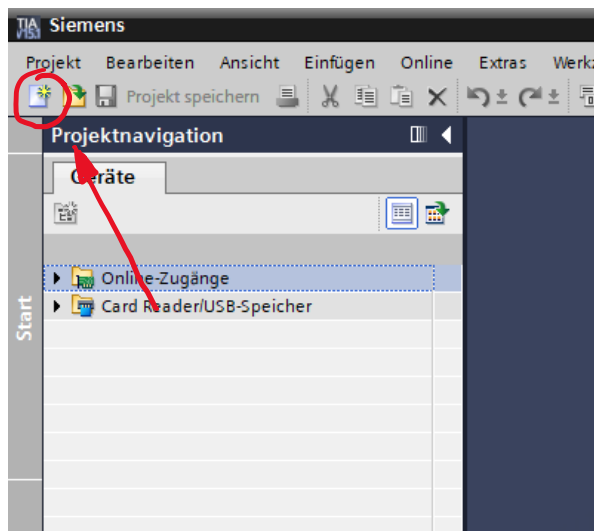
1. Programm

- TIA – Portal starten
- Neues Projekt erstellen
- Neues Gerät hinzufügen (SPS zuweisen mit IP Adresse und genaue CPU Daten)
- Variablen definieren
- Archivieren

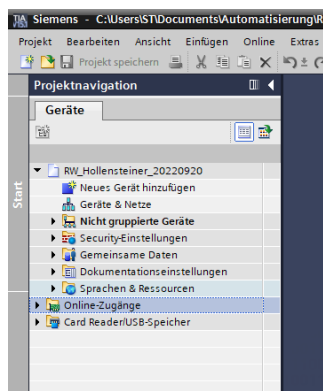
Ergebnisse



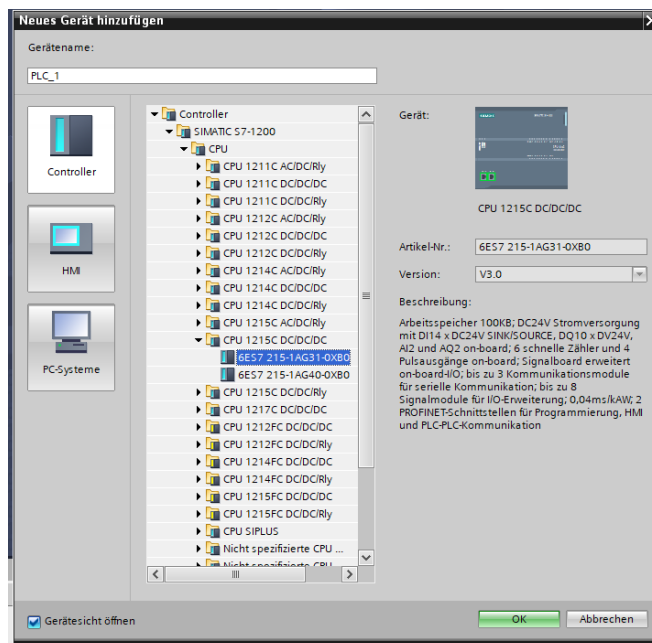
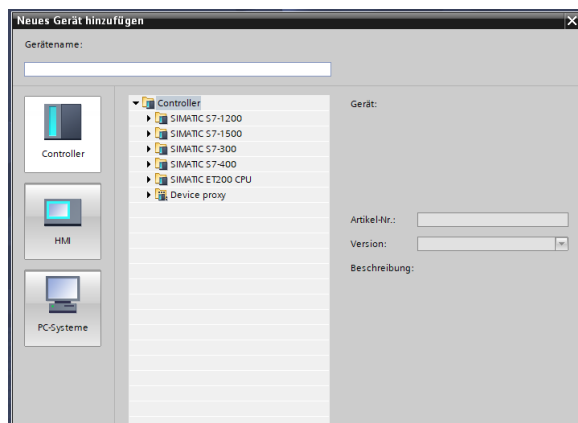
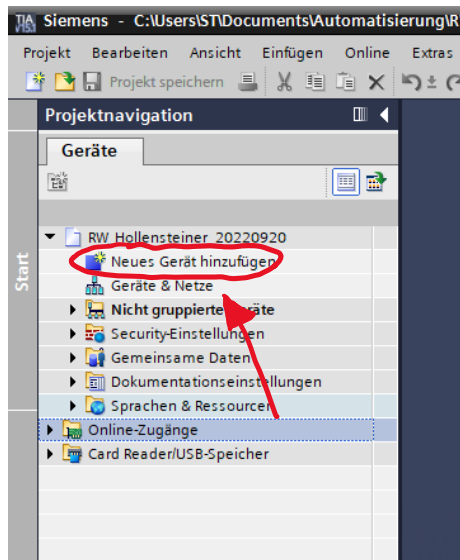
TIA Portal – Projektansicht



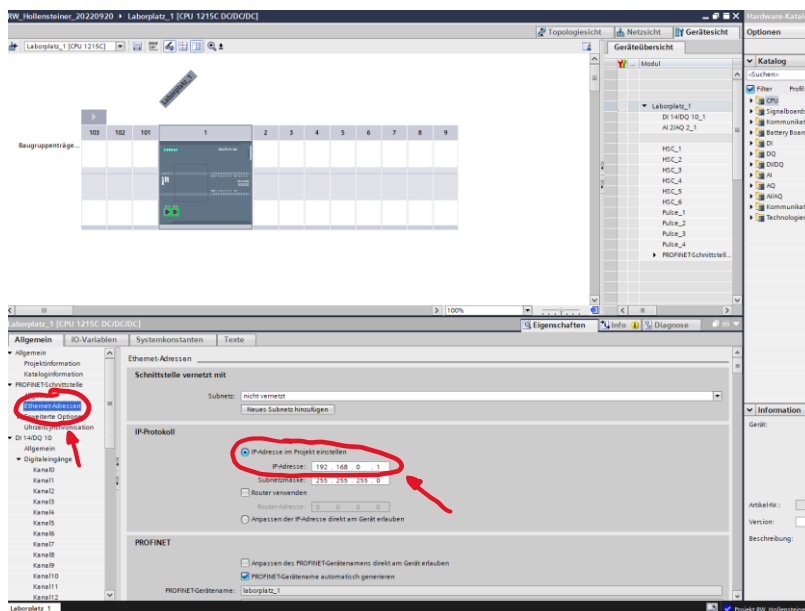
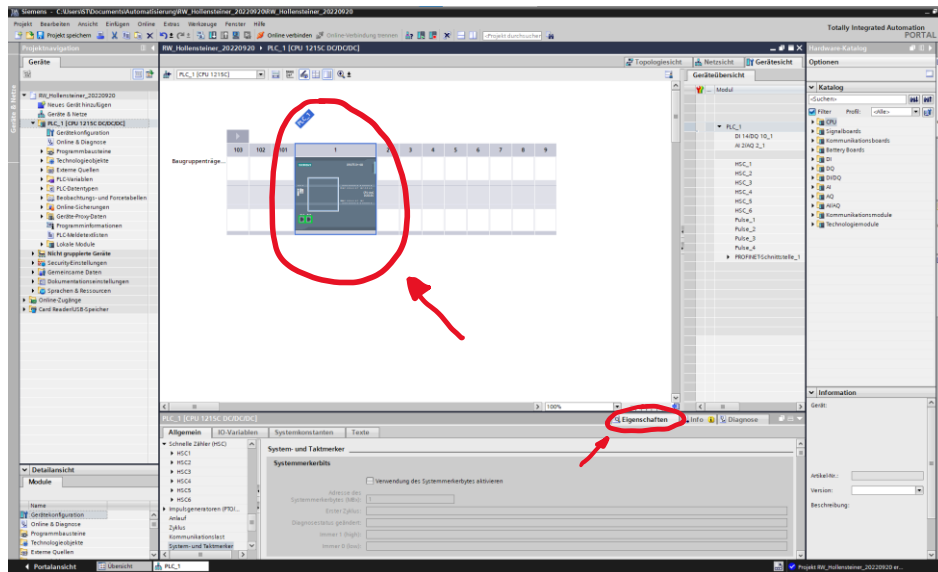
Neues Projekt anlegen



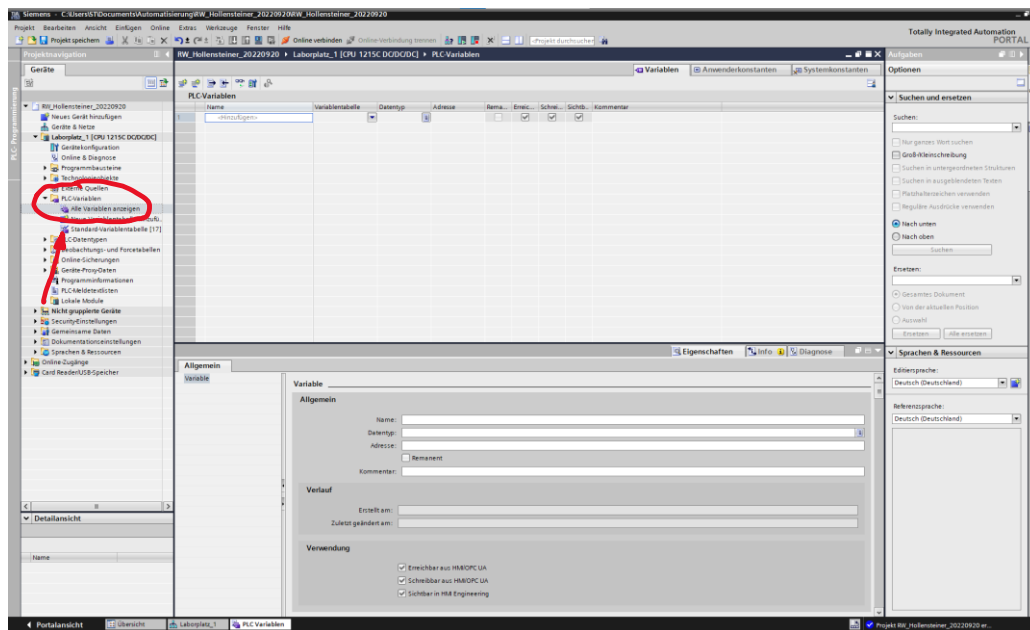
Modellbaum erscheint



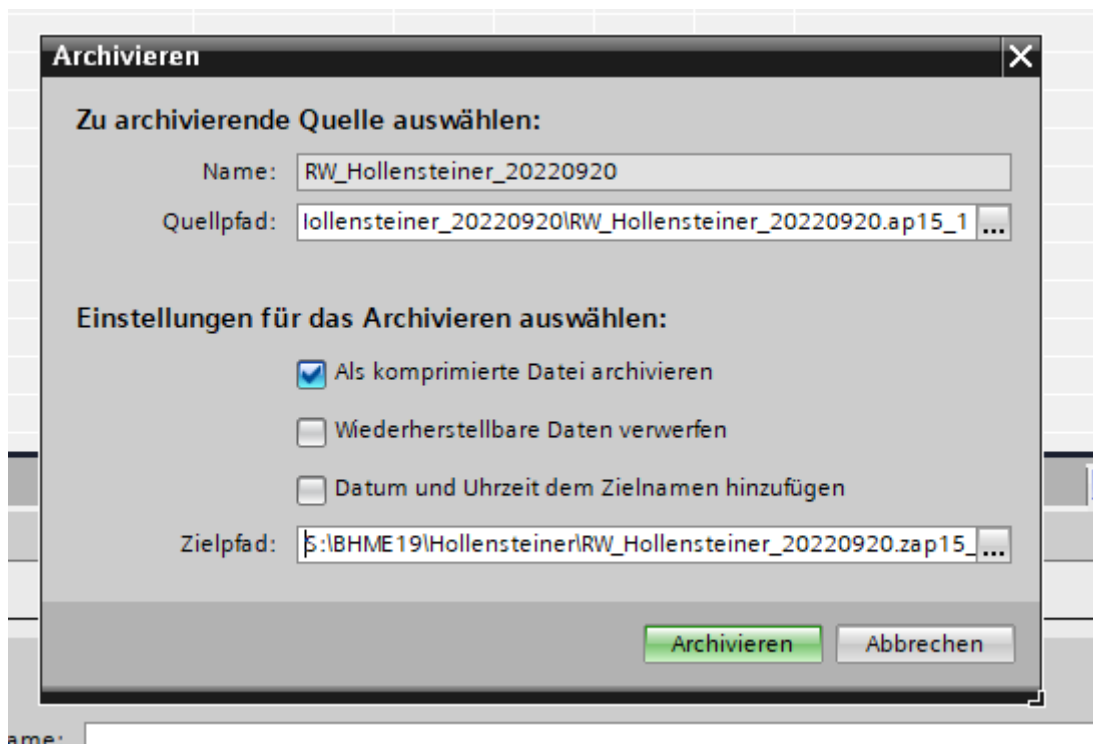
Gerät (SPS) hinzufügen



IP Adresse einstellen



Variablentabelle



Archivieren

Werkzeuge, Geräte und Software

Computer; TIA Portal

Unterlagen

Internet; Einführung in die SPS-Programmierung, Rührwerkmodell 20211105.pdf