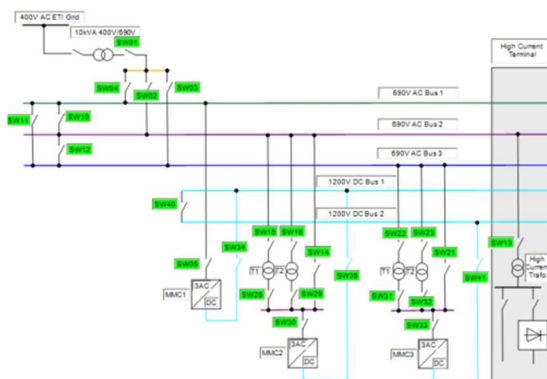


## Themengebiet: Programmierung einer Beckhoff-SPS für die Ansteuerung einer Schaltanlage

Durch den Rückbau fossiler Kraftwerke, den Zubau von erneuerbaren dezentralen Erzeugern und dem steigenden elektrischen Energiebedarf steht das Energieversorgungsnetz vor neuen Herausforderungen. Um das Verhalten verschiedener Netztopologien unter Laborbedingungen zu untersuchen, wird eine Testumgebung aufgebaut. Diese umfasst unter anderem zwei Schaltschränke mit einer Vielzahl von Schützen (Schaltern). Diese sollen mithilfe einer Beckhoff SPS gesteuert und geschaltet werden. Das benötigte Schaltmuster soll vom Personal über eine Benutzeroberfläche ausgewählt werden können. Anschließend wird das entsprechende Schaltmuster umgesetzt und das Netzwerk konfiguriert. Es gilt dabei Spezialfälle zu beachten und die Schnittstellen für die überlagerte Steuerung vorzubereiten.



Ausschnitt aus der Benutzeroberfläche einer Schaltanlage  
Quelle: *eigene Darstellung*

### Arbeitspakete:

- Programmierung einer Beckhoff SPS in der Sprache „Structured Text“ in TwinCAT 3
- Berücksichtigung von Spezialfällen bei der Programmierung
- Ausgiebiges Testen des Programms auf Spezialfälle und ausführliche Dokumentation des Programms

### Interesse?

Gerne erläutere ich Ihnen die Aufgaben genauer bei einem persönlichen Gespräch! Kenntnisse in der SPS-Programmierung sind wünschenswert. Ich freue mich auf Ihre E-Mail!

