

# GSP\_SS19\_A2\_Drehgeber

(Praktikumsgruppe 2)

Johanna Ahlf (Matr.-Nr. 2237120)

Tobias Hardjowirogo (Matr.-Nr. 2387188)

14.04.2019

## Modulauswahl:

- **main:** In der Main befinden sich Programmeinstieg und SuperLoop. Sie dient als Control-Modul steuert damit die Verarbeitung der Eingaben und entsprechenden Ausgaben.
- **input\_modul:** Der Drehgeber und die Taster werden hier ausgelesen.
- **output\_modul:** Hier wird das gesamte Output für das Display aufbereitet und ausgegeben. Außerdem steuert dieses Modul die verschiedenen LEDs an.
- **status\_modul:** Hierhin wurde die Sprungtabelle ausgelagert, mit dessen Hilfe die Phasenveränderung verarbeitet wird. Entsprechend dem Zustandsdiagramm werden nach Übergabe der aktuellen Phase die Drehrichtung ermittelt und der Phasenzähler bedient. An dieser Stelle sollten auch Fehlerzustände erkannt werden.
- **processing\_modul:** Hier werden Drehwinkel und Drehgeschwindigkeit berechnet, sowie der Pulszählerstand binär codiert.

## Fehlerbehandlung:

Wenn beim Auslesen des Eingangssignals Fehler erkannt werden, springt das Programm in einen Fehlerzustand (siehe Zustandsdiagramm). Um dies kenntlich zu machen, wird LED18 angesteuert. Möglicherweise erfolgt zusätzlich eine Ausgabe auf dem Display. Mit der Taste S6 kann dieser Zustand aufgehoben werden. Dabei werden alle Werte (Zähler etc.) zurückgesetzt, damit mit einer neuen Messung begonnen werden kann.

# Zustandsdiagramm

GSP\_SS19\_A2  
Drehgeber

