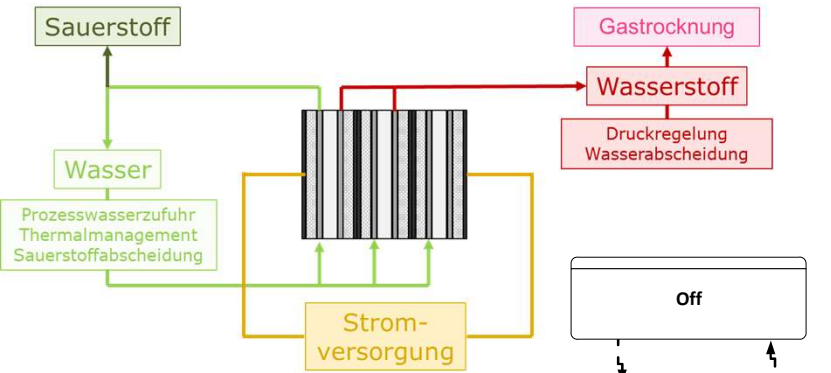
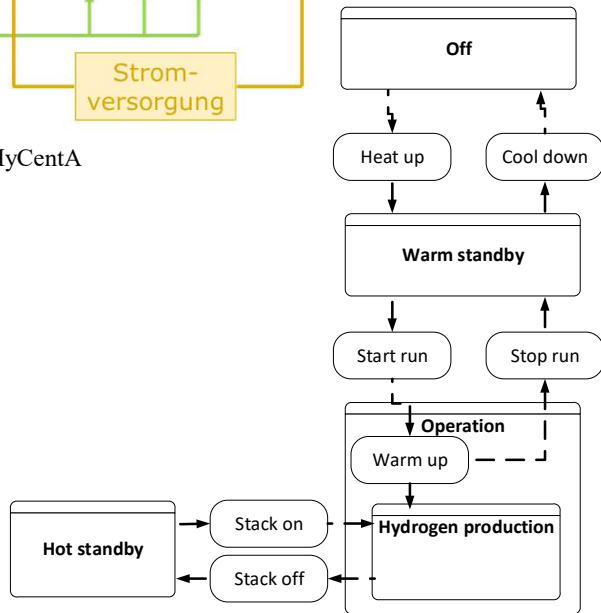


# Entwicklung und Optimierung eines Steuerungsprogrammes



Quelle: HyCentA



Quelle: HyCentA

**Kurzbeschreibung:**

Die zentrale Komponente der Elektrolysetechnologie ist der Elektrolysestack, in dem die elektrochemischen Prozesse ablaufen. Für die Entwicklung und Charakterisierung der Stacks sind umfangreiche und genaue Versuche notwendig. Die Versuchsdurchführung an einem Prüfstand erfordert eine schnelle Regelung mit kleiner Regelabweichung.

Im Zuge der Diplomarbeit soll Verständnis der physikalischen Zusammenhänge in einem Elektrolysestack erlangt und darauf basierende Regelungskonzepte erarbeitet werden. Die Entwicklung und Erprobung der Regelungskonzepte erfolgt modellbasiert mit einem Simulationsmodell der entsprechenden Regelstrecke eines bestehenden Prüfstandes. Ausgewählte Regelkonzepte werden in die Prüfstandssteuerung integriert und experimentell bei Versuchen validiert.

**Inhalt / Zeitplan:**

- Literaturrecherche zu Regelparametern eines Elektrolysestacks (0,5 Monate)
- Modellbasierte Konzeptentwicklung einer Vorsteuerung für die Regelstrecke (1,5 Monate)
- Implementierung der Regelung und Optimierung der Steuerung (1 Monat)
- Experimentelle Versuchsdurchführung des Regelungskonzeptes (1,5 Monate)
- Auswertung der Ergebnisse und Erstellung der schriftlichen Fassung in deutsch oder englisch (1 Monat)

**Beginn:** ab sofort

**Dauer:** ca. 6 Monate

**Bezahlung:** € 2.600,00

**Kontakt:**  
 DI Martin Höglinger  
 +43 (316) 873-9505, hoeglinger@hycenta.at  
 DI Dr. techn. Bianca Grabner  
 +43 (316) 873-9525, grabner@hycenta.at