

## Potentiale und Konzept eines Digital Twins für Wasserstoffinfrastruktur

### Kurzbeschreibung

Digital Twins versuchen eine reale Anlage per Simulation zu repräsentieren und nehmen auf Basis von Ist-Daten der Zustandsgrößen sämtlicher Anlagenkomponenten Einfluss auf die Anlage. Um ein weiteres Ausrollen von Wasserstoffproduktionsanlagen auf Basis von Wasserelektrolyse zu ermöglichen könnte ein Digital Twin dazu beitragen sowohl Planungskosten als auch die Betriebskosten und damit die Wasserstoffgestehungskosten zu senken. In der vorliegenden Arbeit sollen nach einer eingehenden Einarbeitung in das Thema Wasserstoffinfrastruktur Potentiale einer Digital Twins ermittelt und quantifiziert werden. Die ermittelten Potentiale sind schließlich in ein Gesamtkonzept umzumünzen und in einem Vorschlag für die Gestaltung eines Digital Twins auszuarbeiten.

### Inhalt / Zeitplan

- Literaturrecherche (2 Wochen)
- Potentialanalyse: Identifikation von Benefits eines Digital Twins und Quantifizierung (2 Wochen)
- Konzept: Vorschlag zu messende Größen (inkl. Sensoren), Modelle, Regler (2 Wochen)
- Dokumentation der schriftlichen Arbeit (2 Wochen)

**Beginn:** ab sofort

**Dauer:** ca. 8 Wochen

**Kontakt:** DI Klaus Esser  
+43 (316) 873-9497, [esser@hycenta.at](mailto:esser@hycenta.at)  
DI Dr. techn. Markus Sartory  
+43 (316) 873-9493, [sartory@hycenta.at](mailto:sartory@hycenta.at)

