



BACHELOR-/MASTERARBEIT
[H2/DATENANALYSE]
AUFBAU EINER DATENPIPELINE FÜR
DIE INTELLIGENTE ANLAGENÜBERWACHUNG

© malp, stock.abode.com

BESCHREIBUNG

Im Rahmen der Dekarbonisierung ist der Ersatz fossiler Energieträger durch Wasserstoff erforderlich. Dies führt zu einer signifikanten Zunahme des Bedarfs an Brennstoffzellen bzw. Elektrolyseuren.

Die wirtschaftliche Fertigung von Brennstoffzellensystemen ist dabei von zentraler Bedeutung. Die gleichzeitige, hochproduktive und ausschussminimale Herstellung der **Membran-Elektroden-Einheit** stellt eine besondere Herausforderung dar. Diese erfolgt auf hochautomatisierten, bahnverarbeitenden Anlagen. Industrie-4.0-Anwendungen bieten hierbei das Potenzial, den Ausschuss zu reduzieren.

Um dieses Ziel zu erreichen, soll eine **Datenpipeline** zum Auswerten der Steuerungs- und Reglerdaten einer bestehenden Anlage in der Forschungsfabrik aufgebaut werden. Zudem soll die entwickelte Datenpipeline mithilfe von Versuchen am Demonstrator bewertet werden.

In einem persönlichen Gespräch können die genauen Inhalte gerne diskutiert und die Aufgabenstellung angepasst werden.

AUFGABEN

- Aufbau einer **Datenpipeline** zur Auswertung **interner Sensordaten**.
- Visualisierung der Sensor- und Reglerdaten.
- **Validierung** durch Versuche in der Karlsruher Forschungsfabrik.
- Anwenden von **Datenanalyse-Methoden**.

WEITERE INFORMATIONEN

- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Chemieingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbar
- Anforderungen: selbstständige Arbeitsweise
- Benötigt: **Lebenslauf, Notenauszug**
- Dauer: Nach Studiengang

KONTAKT



M.Sc. Yann Rutschke
Gebäude 70.16, Raum 023
Tel.: +49 1523 9502644
E-Mail: yann.rutschke@kit.edu