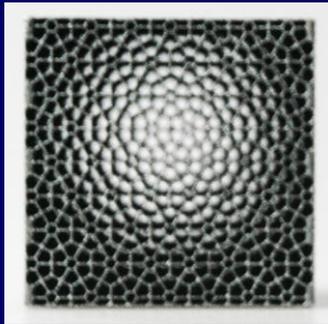


## Studien- oder Bachelorarbeit

Ausschreibung:  
17.04.2025

Beginn: Ab Sofort /  
Nach Absprache



Ansprechpartner:  
**M. Sc. Lennart Mesecke**

Institut für  
Produktentwicklung  
und Gerätebau  
(Gebäude 8143)  
An der Universität 1  
30823 Garbsen

Telefon:  
+49 511-762-2888

E-Mail:  
mesecke@ipeg.uni-  
hannover.de

## Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) für einen Prüfstand zur Untersuchung von Ammoniakspaltern

### Hintergrund / Grobe Aufgabenbeschreibung

Das Institut für Produktentwicklung und Gerätebau untersucht additive Fertigungsverfahren hinsichtlich funktions- und gestaltungsoptimierter Bauteile. Damit soll die Erzeugung von grünem Wasserstoff für eine nachhaltige Energiewirtschaft aus Ammoniak effizienter gemacht werden.

Im Rahmen dieser Arbeit für ein bestehendes Konzept für einen Prüfstand zur Untersuchung von Probekörpern für die Ammoniakspaltung eine Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) durchgeführt werden. Die FMEA ist eine weit verbreitete Methode im Qualitätsmanagement. Ausgehend von einer Literaturrecherche sollen für die Funktionen des Prüfstands potentielle Fehlfunktionen benannt werden. Für diese werden die Auftrittswahrscheinlichkeit, die Entdeckungswahrscheinlichkeit und die Auswirkung des Fehlers mit einer Kennzahl beurteilt. Aus diesen Zahlen wird die Risikoprioritätszahl (RPZ) berechnet. Abschließend sollen Maßnahmen zur Fehlervermeidung empfohlen werden.

### Mögliche Arbeitspakete:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik/ Forschung
  - Ammoniakspalter
  - Fluid-Prüfstände
  - FMEA
- Identifizierung des (Teil-) Funktionen des Prüfstands
- Anwendung kreativer Methoden zur Ermittlung potentieller Fehlfunktionen
- Berechnung der Risikoprioritätszahl für die benannten Fehlfunktionen
- Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Fehlervermeidung
- Schriftliche Dokumentation der Ergebnisse inkl. Diskussion und kritische Bewertung

### Sie bringen mit:

- Selbständige Arbeitsweise
- Zuverlässigkeit
- Gute methodische und analytische Fähigkeiten
- Spaß am wissenschaftlichen Arbeiten und interdisziplinären Themen

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Sie.