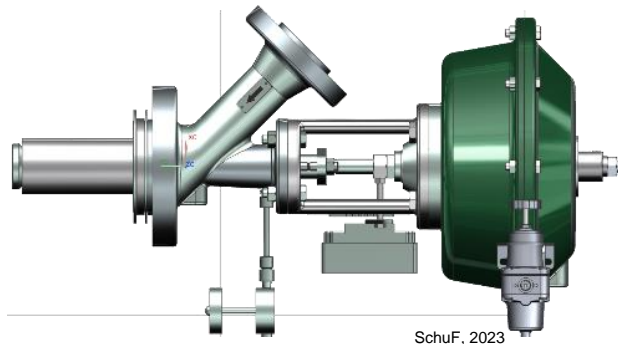
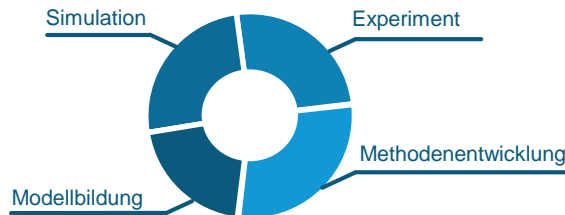


Entwicklung eines Vorgehensmodells zur Zustandsüberwachung von Industrieventilen mittels Digitalen Zwilling

-  Bachelor-Thesis  Master-Thesis  ADP/ARP  Beginn: ab sofort



Motivation

Die Überwachung von Maschinen und Anlagen im Betrieb, insbesondere bei größeren Industrieanlagen, stellt im Zuge der Digitalisierung einen wichtigen Schritt dar. Hierzu wird am pmd untersucht, inwiefern die Zustandsüberwachung von Industrieventilen mittels Digitalen Zwilling realisierbar ist. Dazu soll basierend auf der erarbeiteten Anforderungen aus einer vorangegangener Arbeit ein Vorgehensmodell entwickelt werden. Die Arbeit umfasst dabei Entwicklung eines Modells hinsichtlich der Anforderungen und Implementation des erarbeiteten Modells in einer Prototyp.

Fragestellung

- Wie lassen sich die erarbeiteten Anforderungen in einem Vorgehensmodell übertragen?
- Welche Hardware, Software und Schnittstellen werden benötigt, um das erarbeitete Modell in einem Prototyp zu implementieren?

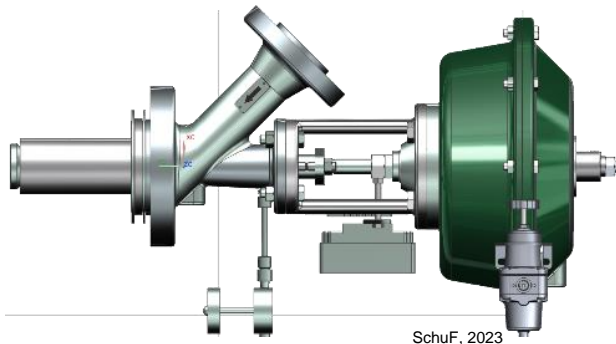
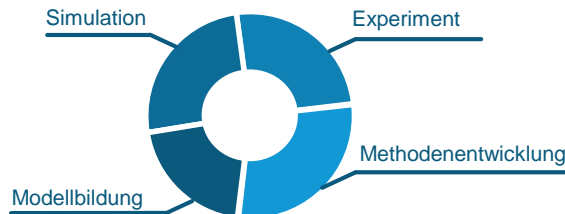
Arbeitsschwerpunkte

- Einarbeitung und Literaturrecherche in die Thematik
- Entwicklung eines geeigneten Vorgehensmodells basierend auf der Anforderungen vorangegangener Arbeit
- Evaluierung und Modellierung des entwickelten Vorgehensmodells
- Implementierung des Vorgehensmodells in einem Prototyp

Voraussetzungen

- Strukturierte Arbeitsweise und Interesse an Digitalen Zwillingen
- Interesse an Modellbildung

Development of a process model for condition monitoring of industrial valves using digital twins



Motivation

The monitoring of machines and plants in operation, especially in larger industrial plants, represents an important step in the course of digitalization. For this purpose research work are being done in pmd to find the extent to which the condition monitoring of industrial valves can be realized using digital twins. For this purpose, a process model is to be developed based on the requirements from a previous work. The work includes the development of a model with respect to the requirements and the implementation of the developed model in a prototype.

Questions to be answered

- How can the developed requirements be transferred into a process model?
- What hardware, software and interfaces are needed to implement the developed model in a prototype?

Focus area of the work

- Familiarization with the research area und literature research
- Development of a suitable process model based on the requirements of previous work
- Evaluation and modeling of the developed procedure model
- Implementation of the procedure model in a prototype

Qualifications required

- Structured approach to work and interest in digital twins
- Interest in model building