



Lernprojekt Maschinenbau und Produktion  
Erläuterungen und Angebote WS2021

# Lernprojekt Maschinenbau und Produktion

/ Prof. Dr. Th. Veeseer:

Projektnr. - titel	Kalibrierung einer Füllmengenmessung an einem Pumpspeicher
Betreuer	Prof. Dr. Th. Veeseer Email: thomas.veeseer@haw-hamburg.de
Teilprojekte	1 Teilprojekt für 2 bis 4 Personen
Offen Plätze	3 - 4
Weitere Info.	Informationen direkt bei Prof. Veeseer, Es handelt sich um eine Laborveranstaltung.

## Aufgabenstellung:

### Kalibrierung einer Füllmengenmessung

Um ein Stromnetz mit hoher Einspeisung aus regenerativen Quellen wie Solar und Wind stabil zu betreiben, benötigt man Speichermöglichkeiten z. B. in Form von Pumpspeicherkraftwerken. Im IAR-Labor ist ein Modell eines Pumpspeicherkraftwerks verfügbar, an dem bereits eine Reihe studentischer Arbeiten stattgefunden haben.



Für die Betriebsführung des Pumpspeichers ist die verlässliche Kenntnis der im oberen Druckbehälter befindlichen Wassermenge sehr hilfreich. Es befindet sich dort eine Niveaumessung, aus der sich eine gespeicherte Wassermenge ableiten lässt. Im Lernprojekt sollen Sie den theoretisch bekannten Zusammenhang zwischen Niveauanzeige und Wassermenge messtechnisch verifizieren und die Genauigkeit der entsprechenden Messwerte ermitteln. Die Bearbeitung der Aufgabenstellung soll per Video dokumentiert werden.