

AUSSCHREIBUNG Bachelor-ARBEIT

Auslegung und Entwurf einer einstufigen Kreiselpumpe mit hoher Förderhöhe

Zur Förderung von Mehrwasser wird ein neues Pumpwerk gebaut. Für die Förderaufgabe ist eine neue einstufige vertikale Kreiselpumpe zu entwickeln. Die Herausforderung besteht in dem anlagenbedingten Design einer axialen einstufigen Maschine mit einer hohen Förderhöhe. Um diese Förderhöhe zu erreichen, muss ein neues diagonales- oder sogar radiales Laufrad entwickelt werden. Zur Gewährleistung der axialen Abströmung ist das Laufrad in Kombination mit einer Rückführung auszulegen, welche das aus dem Laufrad austretende Medium in axialer Richtung rückführt.

Die Aufgabenstellung dieser Arbeit besteht in dem eindimensionalen Design einer Kreiselpumpe basierend auf den gegebenen Anforderungen (Volumenstrom, Förderhöhe, Antriebsleistung). Das 1D-Design ist in ein dreidimensionales Modell weiterzuentwickeln, zu vernetzen und numerisch zu untersuchen. Basierend auf den Ergebnissen der dreidimensionalen Strömungssimulationen ist das entwickelte Design weiter zu optimieren.

Bei Interesse und Rückfragen melden Sie sich bei:
Dr.-Ing. Bastian Dolle – bastian.dolle@uni-due.de

