



Masterarbeit: Ermitteln des festigkeitsverhaltens einer Verstellpropellernabe unter Eislasten

Die Aufgabe

Die Otto Piening GmbH sucht Studierende, welche im Rahmen einer Master- oder Studienarbeit das Festigkeitsverhalten der Verstellpropellerbaureihe PCP (Piening Controllable Propeller) unter den Lasten der Finnisch-Schwedischen Eisklasseregeln ermitteln. Die aus den Simulationen der Nabenkomponenten sowie der gesamten Nabenbaugruppe gewonnen Erkenntnisse sollen in die Zulassung der PCP-Baureihe durch die Klassifikationsgesellschaften Eingang finden und das vorhandene Tool zum Festlegen der Nabengröße um die Möglichkeit, die Lasten aus den finnisch-schwedischen Eisklassen berücksichtigen zu können, erweitern.

Ziel ist es, auf Basis des CAD Modells ein Finite Element Model zu erstellen und daraus die Belastungen an kritischen Punkten zu extrahieren. In Ergänzung zu der Modellierung nach Klassevorschrift können numerische Eislastmodelle sowie experimentellen Daten zur Validierung verwendet werden. Im Rahmen des HealthProp Projektes, in welchem TUHH und Piening Propeller Partner sind, finden dazu Versuche statt.

Die Arbeit wird betreut durch Piening Propeller und das Institut für Konstruktion und Festigkeit von Schiffen (M-10).

Das Unternehmen

Die Otto Piening GmbH ist Hersteller von Wellenanlagen und Propellern vorrangig für Spezialschiffe wie Megayachten, Forschungsschiffe und schnelle Marinefahrzeuge. Wir liefern vorrangig für den europäischen Markt und sind mit unseren ca. 50 Mitarbeitern in Glückstadt ansässig.

Kontakt: Sebastian Sturm, 04124-916843, sturm@piening-propeller.de
Franz von Bock und Polach, franz.vonbock@tuhh.de

