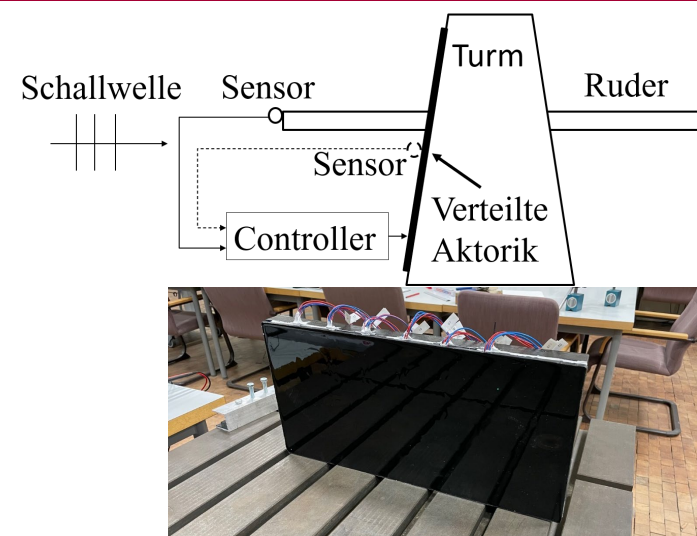


Aktive Zielmaßreduzierung von Unterwasserfahrzeugen



Problemstellung

Moderne Sonarsysteme sind in der Lage die Position von Wasserfahrzeugen präzise zu bestimmen. Die durch das Sonar ausgesendeten Schallwellen werden von den Fahrzeugoberflächen reflektiert. Die Reflexionen an den Fahrzeugoberflächen zu minimieren, senkt das sogenannte Zielmaßmaß und erschweren damit die Aufklärung der Wasserfahrzeuge.

Lösungsansatz

Die ankommende Schallwelle soll in geringem Abstand vor dem Fahrzeug durch Sensoren, z.B. Hydrofone, detektiert werden. Anschließend werden die Signale verarbeitet und es wird eine geeignete Gegensteuerung berechnet. Dadurch werden Aktoren, z.B. Piezoaktoren, auf der Oberfläche des Fahrzeuges angesteuert, die damit die Reflexion unterbinden.

Zielsetzung

Ziel des Projektes ist die Reduzierung des Zielmaßes durch ein aktives System, welches in seiner Wirksamkeit über traditionelle passive Methoden, z.B. durch Formgebung und Materialauswahl der Fahrzeughülle, hinaus geht. Durch dieses System soll die Aufklärung von Unterwasserfahrzeugen durch den Gegner erschwert werden.

Projektpartner



Ansprechpartner

KKpt M.Sc. Kevin Hostombe
E: kevin.hostombe@hsu-hh.de
T: 040 6541 – 2611