



Quelle: [https://www.deutschlandfunk.de/prototyp-trotzt-selbst-taifunen-daempfung-pool-haelt.676.de.html?dram:article\\_id=457032](https://www.deutschlandfunk.de/prototyp-trotzt-selbst-taifunen-daempfung-pool-haelt.676.de.html?dram:article_id=457032)

## **Masterarbeit**

### **Strömungsmechanik und Hydraulische Strömungsmaschinen**

**Betreuer:** Christa Stadler, Alexander Tismer

**Beginn:** sofort

### **Thema: Numerische Untersuchung der Funktionsweise eines „Damping-Pools“ für schwimmende Windenergieanlagen**

In Zusammenarbeit mit einem großen süddeutschen Energieversorger soll das Prinzip von sogenannten „Damping-Pools“ für schwimmende Windenergieanlagen untersucht werden. Diese Pools sind Teil eines neuartigen Konzepts zur Gestaltung schwimmender Plattformen für off-shore Windparks. In der Praxis hat sich gezeigt, dass dieses Konzept auch für starken Wellengang sehr schwimmstabil ist. Im Rahmen dieser Arbeit soll der Effekt durch Literaturrecherche, theoretische Analyse und numerische Simulation eingehend untersucht werden.

Hierfür soll eine stark vereinfachte Schwimmplattform konstruiert und deren Umgebung vernetzt werden. Zudem müssen Modelle zur Erzeugung von Wellen an den Gebietsrändern abgeleitet werden. Zur strömungsmechanischen Bewertung sollen numerische 3D-Simulationen basierend auf einem 2-Phasen-Modell durchgeführt werden.

Die Schwerpunkte der Arbeit:

- Selbständige Geometrierstellung und Vernetzung mit Ansys ICEM,
- Modellerstellung, Simulation und Auswertung in OpenFOAM® oder ANSYS CFX