

AUSFÜHRBARKEIT ALS:

Studienarbeit
Masterprojekt
Bachelor- und Masterarbeit

ANSPRECHPARTNER

Prof. Dr.-Ing. Torsten Birth
torsten.birth@haw-hamburg.de

START

sofort

KOOPERATIONSPARTNER

Fraunhofer IFF Magdeburg



Aufbau und Betrieb einer schwimmenden Energie-systemplattform

Ihre Aufgaben sind

Basierend auf einem Entwicklungslastenheft wird ein Umsetzungskonzept entwickelt für die Realisierung der ersten RFES-Plattform inkl. getragener modularisierter und integrierter Elektrolyse zur Bemessung.

Das Konzept der RFESP wird von Ihnen detailliert und im Rahmen des bestehenden Wellenkanals umgesetzt.

Neben der Integration einer schwimmenden Testplattform wird eine Kleinstelektrolyse als erstes Testobjekt in den Kanal integriert und für die erste Testung mit einem Messsystemaufbau versehen und Steuerungstechnisch integriert.



Call for Transfer

Was Sie erwartet

Der regenerativen und nahezu emissionsfreien Energieerzeugung aus Wasserkraft kommt aufgrund ihres relativ hohen Wirkungsgrades und der Möglichkeit, nachfragegerecht Strom zur Absicherung der Grundlast zu produzieren, eine hohe Bedeutung zu. Das Energiepotential von Fließgewässern wird bisher allerdings recht wenig genutzt.

Dies liegt zum einen daran, dass geeignete Standorte sehr häufig entfernt von bestehen Versorgungsinfrastrukturen zu finden sind. Zum anderen müssen die Wasserkraftanlagen auch auf schwankende Pegelstände und damit wechselnde Fließgeschwindigkeiten reagieren können.

Um die Verbreitung von Wasserkraftanlagen im kleinen Leistungsbereich zu unterstützen, wird an Lösungen für einen infrastrukturunabhängigen Betrieb geforscht. Die Herausforderungen der prototypischen Umsetzung liegen hierbei in der Umsetzung in der Realumgebung an sich, die zumeist Projektablauf hemmende Wirkungen durch langwierige Genehmigungsprozesse und kurzweile Einsatzgenehmigungen beinhalten.

Ziel des Kooperationsprojektes „RFESP – River Flow Electrolysis System Platforms“ ist es deshalb eine Fließgewässerbasierte Testträgerplattform für Flusseelektrolysesysteme als systemisch integriertes Beispiel für Energiesysteme zu entwickeln und umzusetzen.