

# TUHH-KOMPETENZFELD GREEN TECHNOLOGIES

---

Nachhaltig, umweltgerecht, innovativ



# NACHHALTIG, UMWELTGERECHT, INNOVATIV

---

Interdisziplinär zusammengesetzt, fokussierend entwickelt: Die drei Kompetenzfelder „Aviation and Maritime Systems“, „Green Technologies“ und „Life Science Technologies“ bilden die Forschungsexpertise der TUHH ab. „Green Technologies“ bringt dabei die Stärken der TUHH in den Bereichen Regenerative Energien, Wasser und Umwelt sowie Systeme, Speicher und Netze zum Ausdruck.

Die Energiewende und die knapper werdenden Ressourcen stellen Forschung und Wissenschaft vor große Herausforderungen. Das TUHH-Kompetenzfeld „Green Technologies“ bündelt das ingenieurwissenschaftliche Fachwissen zu nachhaltigen und umweltgerechten Themen.

Der Forschungsbereich **Regenerative Energien** befasst sich mit der Energiegewinnung auf und aus dem Meer. Dabei haben der Bau, der Betrieb und die Sicherheit von Offshore-Windkraftanlagen sowie die Nutzung von Wellen- und Strömungsenergie hohen Stellenwert. Weitere wichtige Forschungsfelder sind die Geothermie sowie die stofflichen und energetischen Verwertungen von Biomasse und -ressourcen aus dem Abfall- und Abwasserbereich.

Wie können fluktuierende erneuerbare Energien gespeichert und dann für den Endverbraucher bereitgestellt werden? Dieser Frage stellen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TUHH im interdisziplinären Forschungsbereich **Systeme – Speicher – Netze**. Durch eine dynamische Modellierung des Gesamtsystems etwa werden Wege geschaffen, zeitliche Ausgleichsmöglichkeiten durch den gezielten Einsatz von Speichertechnologien aufzudecken.

Im Bereich **Wasser und Umwelttechnik** widmen sich die TUHH-Expertinnen und -Experten der sicheren Wasserversorgung, dem Gewässer- und Bodenschutz sowie der Erforschung von nachhaltigen und klimaschonenden Techniken. Neben Anpassungsstrategien in Küsten- und Hochwasserschutz sowie der Entwicklung von Methoden zur Wiederverwendung von Wasser ist auch die Rückgewinnung von Wertstoffen aus Abfall von entscheidender Bedeutung.

„ Die Frage nach der Sicherung einer effizienten, klima- und ressourcenschonenden Energie- und Stoffversorgung ist die alles überragende technische und gesellschaftspolitische Herausforderung der heutigen Zeit, der sich unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus unterschiedlichen Fachdisziplinen gemeinsam stellen.



**Prof. Dr.-Ing. Andreas Timm-Giel, TUHH-Vizepräsident Forschung**

---

## ANSPRECHPARTNER

👤 Prof. Dr.-Ing. Andreas Timm-Giel  
✉ timm-giel@tuhh.de

👤 Dr. Johannes Harpenau  
✉ harpenau@tuhh.de

