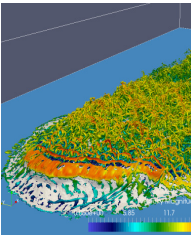


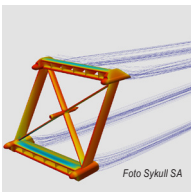


## UNSERE KOMPETENZEN



### Digitalisierung

- **CFD:** Wir führen hoch-präzise Simulationen von Windenergieanlagen und Windparks in komplexem Gelände durch und entwickeln automatisierte Prozesse für effiziente Performance und Optimierung.
- **Messtechnik:** Wir leiten das «BRIDGE-Discovery»-Projekt «Aerosense». Das Projekt hat das Ziel, ein erstes drahtloses, smartes MEMS-basiertes Oberflächendruck- und Akustik-Messsystem für Windenergieanlagen zu entwickeln.
- **Maschinelles Lernen:** Zusammen mit verschiedenen Industriepartnern setzen wir Maschinelles Lernen (z.B. Regression Trees und Artificial Neural Networks) für Leistungskennlinienprognosen und SCADA-Datenanalyse von Windenergieanlagen und Windparks ein.



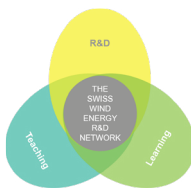
### Systemintegration

- **Microgrids:** Wir entwickeln hybride, erneuerbare, autarke Systeme für eine unabhängige, smarte Stromversorgung in der Zukunft in Zusammenarbeit mit dem Institut für Solartechnik (SPF) an der HSR.
- **Innovation:** Wir arbeiten zusammen mit Startups und KMUs an neuartigen Lösungen wie Airborne Wind Energy und gebäudeintegrierten Systemen.
- **Recycling:** Zusammen mit IWK an der HSR testen wir neue Faserverbundmaterialien für umweltfreundlichere Rotorblätter.



### Menschliche Faktoren

- **Akzeptanz:** Wir untersuchen die technischen und psychologischen Faktoren, die die Wahrnehmung von Windenergieerlärm beeinflussen.
- **Kompetenzen:** Durch gezielte nationale und internationale Zusammenarbeiten und Forschungsprojekte setzen wir uns für den Ausbau von Schweizer Innovationskompetenzen im Bereich Windenergie ein.
- **Lehre:** Wir entwickeln eLearning-Lösungen für Windenergie.



### The Swiss Wind Energy R&D Network

Im Jahr 2019 haben wir «The Swiss Wind Energy R&D Network» gegründet mit dem Ziel, Schweizer Innovationskompetenzen im Bereich Windenergie zu bündeln. Das Netzwerk bietet eine Plattform, um neue kooperative Windenergieprojekte in den Bereichen Forschung & Entwicklung (F&E), Lernen und Lehren zu initiieren und zu koordinieren, die letztendlich darauf abzielt, die Exzellenz in der schweizerischen Windenergie-F&E und den Export von Schweizer Know-how über Produkte und Dienstleistungen in den internationalen Windenergiemarkt zu fördern.

## MÖGLICHKEITEN ZUR ZUSAMMENARBEIT

### Dienstleistungsauftrag

Der Dienstleistungsauftrag ist die beste Möglichkeit, um schnell und unkompliziert auf unsere Kompetenzen zugreifen zu können. In dieser Art der Zusammenarbeit sind wir äusserst flexibel und Sie können in kurzer Zeit mit Resultaten rechnen. Gerne erstellen wir Ihnen eine Offerte für unsere Ingenieurdienstleistungen.

### Innovationsprojekte (Innosuisse)

Diese Projekte eignen sich für KMUs, die eine innovative Produktidee zusammen mit einer Hochschule entwickeln und auf den Markt bringen wollen. Gerne klären wir zusammen mit Ihnen ab, ob eine Möglichkeit zur Förderung durch Innosuisse besteht und unterstützen Sie im Verfassen des Antrags.

### Studienarbeit

Für die Ausbildung unserer Studierenden sind wir stets auf der Suche nach spannenden Themen für Studienarbeiten. Das Spektrum reicht von Semesterarbeit (240 Stunden Aufwand) bis hin zur Masterarbeit (810 Stunden). Die Bearbeitung der Themen dauert 3 bis 6 Monate.



## KONTAKT

HSR Hochschule für Technik Rapperswil • IET Institut für Energietechnik  
Sarah Barber • +41 55 222 42 62 • sarah.barber@hsr.ch • www.iet.hsr.ch