

Projektskizze zur JTF RL Forschung – InfraProNet 2021 - 2027



Projektidee: Zittauer Forschungs-Windkanal (Akronym: ZiFoWik)

Windkanal Göttinger Bauart mit modernem Messtechnikcluster

Ansprechpartner: Prof.-Ing. Karel Frana, Ph.D.

[Projektwebseite](#)

Zusammenstellung vorhandener und angestrebter Kooperationen

Ein Windkanal mit moderner strömungsmesstechnischer und akustischer Ausstattung ist für zahlreiche Fachrichtungen über die Grenzen der HSZG hinweg relevant und fand in einer Vorabfrage bereits breite Unterstützung. Die in Tabelle 1 zusammengefassten Forschungsthemen könnten somit in zukünftigen Projekten adressiert und interdisziplinär bearbeitet werden:

Tabelle 1: Übersicht der involvierten, kooperierenden Personen und deren fokussierter Forschungsfelder.

Person	Einrichtung	Thema / Forschungsfeld
DI(FH) Braun	HSZG, IPM	Messtechnik für Zweiphasenströmungen zur Validierung numerischer Codes
DI(FH) Fiß	HSZG, F-EI	Passive akustische Diagnostik an Transportbehältern von Brennelementen
Prof. Frana	HSZG, F-M	Innovative Windenergieanlagen; Aeroakustisches Energy Harvesting
Härtwig, A.	Härtwig Maschinenbau Cunewalde	Entwicklung innovativer Kleinwindenergieanlagen
Prof. Hentschel	HSZG, F-M	Kleinwindkraftanlagen für dezentrale Energieversorgung; Strömungswiderstand von Transportbehältern für Drohnen
Prof. Klaubert	HSZG, F-M	Strukturmechanische Untersuchungen an extrudierten Tragflügelprofilen
Prof. Kornhuber	HSZG, F-EI	Verhalten von Hochspannungsisolatoren unter Strömungsbeanspruchung
Dr. Krause	ILK gGmbH Dresden	Aerodynamik von Gebäuden; Aeroakustik von Ventilatorbeschaufelungen
Prof. Meinert	HSZG, F-M	Optimierung wärmetechnischer Komponenten zum Abwärme-Recycling
Mag. Art. Müller	HSZG, F-S	Ursachenforschung historischer Großbrände an Stadtteilmodellen
Prof. Nemecek	TU Liberec	Schall- und Vibrationsentstehung an um- und durchströmten Bauteilen
DI(FH) Rätze	ULT AG Löbau	Verteilung von Filter-Additiven in Rohrströmungen
Reinsch, J.	Spekon GmbH Seifhennersdorf	Permeabilität und Umströmung textiler Werkstoffe
Prof. Riedel	DLR	Qualifizierung von Absolventen im Bereich der Strömungsmechanik als perspektivische Mitarbeiter des Instituts
M.Eng. Rothe	HSZG, F-M	Beeinflussung der Strömungscharakteristik und Aeroakustik ringförmiger Freistrahlen
Dr. Sasiadek	Univ. Zielona Góra	Untersuchung energietechnischer Anlagen und Komponenten
M.Sc. Schwarzbach	Digades GmbH	Strömungsbeeinflussung mobiler smart Devices
Dr. Schneider	Fraunhofer IEG Zittau	Charakterisierung wärmetechnischer Bauteile zur Strömungsoptimierung
DI Schnettler	Pla.to GmbH	Schallentstehung an Recyclingmaschinen
Prof. Scholz	Fraunhofer IWU Zittau	Auftriebs-/Widerstandsverhalten von Energiedrachen; Autonomes Fahren unter Fahrtwindeinfluss; Aerodynamik von Leichtbauteilen
Prof. Schulz	HSZG, F-N	Meso- und mikroskalige Strömungsuntersuchungen für die ökologische Stadtplanung
Prof. Schütte	HSZG, F-W	Komponenten der Gastechnik; Analyse von Abkühlprozessen
Dr. Seeliger	HSZG, IPM	Bildbasiertes 3D-Verfahren für die Charakterisierung von Luftströmungen mittels dotiertem Nebel und kollimierter farbvariiertes Beleuchtung
Prof. Simon	BTU Cottbus	Überströmung makrostrukturierter Bleche
Prof. Zschunke	HSZG, F-M / IPM	Stoff- und Geschwindigkeitsverteilungen in Gasströmungen

Die HSZG festigt somit ihre führende Rolle im Bereich regionaler ingenieurtechnischer Forschung und erhöht die Attraktivität für trilaterale Partnerschaften deutlich. Beispielhaft sind hier die sich entwickelnden Zusammenarbeiten im Fachgebiet Energietechnik mit Prof. Nemecek (TU Liberec) und Assoc. Prof. Cais (UJEP Usti nad Labem) in Tschechien sowie mit Dr. Sasiadek (Universität Zielona Gora) in Polen anzuführen.