

## 2021 geförderte Projekte der Friedrich und Elisabeth Boysen-Stiftung

Lfd. Nr.	Kontakt	Thema
135	Technische Universität Dresden Graduiertenkolleg III	Mobilität im Wandel: Herausforderungen und Lösungen für Technik, Umwelt und Gesellschaft
139	Universität Stuttgart, Institut für Raumfahrtssysteme Prof. Dr. Reinhold Ewald	Automatisierte Grundwasseraufbereitung mittels eines biotechnologischen System basierend auf Mikroalgen
140	Universität Stuttgart, Institut für Verbrennungstechnik der Luft- und Raumfahrt Prof. Dr. Uwe Riedel	Untersuchungen zum Emissionsspektrum neuer oxygenierter Kraftstoffe und Kraftstoffkomponenten im Hinblick auf Stickoxide und neue Schadstoffklassen
143	Universität Stuttgart, Institut für Aerodynamik und Gasdynamik, Prof. Dr.-Ing. Andrea Beck	Datenbasierte Unsicherheitsquantifizierung für den Leistungsverlust an Windenergieanlagen durch Vereisung
144	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Thermische Verfahrenstechnik (TVT) Prof. Dr.-Ing. Thomas Wetzel	Untersuchung von Alterungseffekten in Lithium-Ionen Batteriezellen bei inhomogener Temperaturverteilung mittels simulationsgestützter Impedanzanalyse
145	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Thermische Verfahrenstechnik (TVT) Prof. Dr.-Ing. Thomas Wetzel	Untersuchung von periodischen offenzelligen Strukturen zur Effizienzsteigerung bauraumoptimierter Kühlsysteme mittels numerischer Simulation
148	Universität Stuttgart, Institut für Technische Chemie Prof. Dr. Elias Klemm	Untersuchungen zur Gleichgewichtskontrollierten Sauerstoffspeicherung an Definierten Materialien in Drei-Wege-Katalysatoren
151	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte und Numerische Mathematik 2 (IANM2) Prof. Dr.-Ing. Willy Dörfler	Datenbasierte Vorhersage von Energieverlusten und Wärmeübertragung bei der Überströmung von rauen Oberflächen
153	Universität Stuttgart, Institut für Luftfahrtantriebe (ILA), Prof. Dr.-Ing. Stephan Staudacher und Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt (ITLR), Prof. Dr.-Ing. Bernhard Weigand	Experimentelle und numerische Untersuchungen zum Anhaften von Eispartikeln in Verdichtern von Flugtriebwerken
154	Universität Stuttgart, Institut für Raumfahrtssysteme PD Dr.-Ing. Georg Herdrich	Plasmakatalytische Reduktion von CO <sub>2</sub> zur Gewinnung synthetischer Treibstoffe
155	Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaft Prof. Dr. Bernd Zinn	Wissenschaftliche Begleitung des Schulversuchs „Zentrum für Digitalisierung und nachhaltige Berufs- und Studienorientierung“ (DIGIMINT)

157	Universität Stuttgart, Institut für Materialprüfung, Werkstoffkunde und Festigkeitslehre Prof. Dr. Siegfried Schmauder	Numerische Untersuchung zur elektrischen Leitfähigkeit extrinsisch leitfähiger Polymere
158	Universität Stuttgart, Biologisches Institut (B I) Prof. Arnd G. Heyer	Biohybride Sensorik - Sensoren auf Basis von biologischen Rezeptoren und Transportern
159	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Materialien – Werkstoffe der Elektrotechnik (IAM-WET) Dr.-Ing. André Weber	Operando elektrochemisch-gasanalytische Untersuchungen an Lithium-Ionen-Batterien
160	Doppelprojekt Universität Stuttgart mit Karlsruher Institut für Technologie Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt Dr.-Ing. Kathrin Schulte Institut für Strömungsmechanik (ISTM), Dr.-Ing. Alexander Stroh, Dr.-Ing. Jochen Kriegseis	Verbesserung der Vorhersagbarkeit von Grenzflächenphänomenen
161	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institute for Applied Materials Dr. rer. nat. Reiner Mönig	Reaktionsmechanismen von Metallbatterien für zukünftige Energiespeicher
162	Universität Stuttgart, Institut für Fahrzeugtechnik Prof. Dr.-Ing. Michael Bargende	Automatisierte Applikation eines H2-Brennverfahrens mittels künstlicher Intelligenz
163	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technische Mechanik (ITM) Prof. Dr.-Ing. Thomas Böhlke	Thermomechanische Modellierung faserverstärkter Polymere unter Berücksichtigung des flüssig-fest- Übergangs
164	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Strömungsmechanik (ISTM) Dr.-Ing. Davide Gatti	Anwendung von reibungsmindernder Strömungskontrolle auf Tragflügeln
165	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technische Chemie und Polymerchemie Dr. Marion Börnhorst	Verbesserte CO2-Abscheidung in Gas-Flüssig-Kontaktoren
167	Technische Universität Dresden, Institut für Energietechnik Professur für Wasserstoff- und Kernenergietechnik Prof. Dr.-Ing. Antonio Hurtado	Sicherheitstechnische Konzeption von Sicherheitscontainern für wasserstoffbetriebene Fahrzeuge

168/1	Technische Universität Dresden, Professur für Softwaretechnologie, Prof. Dr. rer. nat. Uwe Aßmann	Hy4GreenIT
168/2	Technische Universität Dresden, Professur für Leichtbaudesign und Strukturbewertung, Prof. Dr.-Ing. habil. Maik Gude	aus Faser-Kunststoff-Verbunden im Transport- und Güterverkehr
168/3	Technische Universität Dresden, Professur für Big Data Analytics in Transportation, Bereich Verkehrswissenschaften, Prof. Dr.-Ing. habil. Maik Gude	Automatisierte und Interpretierbare Modellierung des Energemarkts mit Hilfe Maschinellem Lernverfahren
168/4	Technische Universität Dresden, Professur für Energiewirtschaft, Bereich Bau und Umwelt, Prof. Dr. Dominik Möst	Technologisches Lernen und die Wettbewerbsfähigkeit von Wasserstofftechnologien
169	Universität Stuttgart, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen	Transiente Abbildung und Applikation eines H <sub>2</sub> - Verbrennungsmotors mittels Machine Learning Methoden
170	Universität Stuttgart, Institut für Aerodynamik und Gasdynamik, Universität Stuttgart	Aktive Lärmreduktion und Leistungssteigerung von Windturbinen“
171	Universität Stuttgart, Institut für Raumfahrtssysteme, Ing. Stefanos Fasoulas	Single Chamber Hochtemperaturbrennstoffzellen mit Inkjet- Druck-Untersuchungen zum Aufbau und der Charakteristik
174	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Materialien - Elektrochemische Technologien, Prof. Dr.-Ing. Ulrike Krewer	Modellgestützte Analyse und Optimierung des Formierungsprozesses von Lithium-Ionen-Batterien
177	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Materialien, Prof. Dr. Astrid Pundt	H-Speicherung und H-Kinetik in hochdruck-tordiertem massiven Magnesium und Magnesium-Eisen
178	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Engler-Bunte-Institut, Verbrennungstechnik, Prof. Dr.-Ing. Dimosthenis Trimis	Vorgemischte Wasserstoff-Verbrennung bei hohen Rezirkulationsraten