

Arbeitsgruppen

E-Mobilität



Prof. Dr. Alexander Asteroth

Gründungsdirektor

Tel. +49 2241 865 255

alexander.asteroth@h-brs.de

Energieeffizienz und Erneuerbare Energien



Prof. Dr. Tanja Clees

Tel. +49 2241 865 9854

tanja.clees@h-brs.de

Modellbildung und Simulation



Prof. Dr. Gerd Steinebach

Tel. +49 2241 865 330

gerd.steinebach@h-brs.de

Nachhaltige Werkstoffe und Materialien



Prof. Dr. Christian Dresbach

Tel. +49 2241 865 9829

christian.dresbach@h-brs.de

Nachhaltigkeit – Akzeptanz – Technikvermittlung



Prof. Dr. Katharina Seuser

Tel. +49 2241 865 308

katharina.seuser@h-brs.de

Ressourcenoptimierte Produkte und Prozesse



Prof. Dr. Welf Wawers

Tel. +49 2241 865 9640

welf.wawers@h-brs.de

Unsere Partner

Das Kompetenzspektrum des TREE basiert auf einer intensiven Kooperation mit hochschulinternen und externen Institutionen:

Hochschulinterne Partner:



Internationales Zentrum
für Nachhaltige Entwicklung
International Centre for
Sustainable Development

Externe Partner:



Stand: 09.2018

Fotos: Peat Bakke, Intel Free Press

Institut für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz



Institut für Technik, Ressourcenschonung
und Energieeffizienz



**Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg**
University of Applied Sciences

Wir sind Ihre Plattform

Das Institut für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz (TREE) ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Rund 20 Professorinnen und Professoren verschiedener Fachdisziplinen forschen mit ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Doktorandinnen und Doktoranden zu technisch-naturwissenschaftlichen Themen und bieten ihre Expertise für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben an.

Forschungskolloquien

Unsere regelmäßigen Forschungskolloquien fördern den Austausch wissenschaftlicher Themen. Forschungspartner, Unternehmen und unsere Arbeitsgruppen präsentieren in einem Vortrag ihre Arbeit. Beim anschließenden Fachgespräch können Erfahrungen ausgetauscht oder Möglichkeiten zur Zusammenarbeit ausgelotet werden.

Expertenrunden

Wir bieten in Abstimmung mit unseren Partnern in regelmäßigen Abständen öffentliche Seminare und Gesprächsrunden an. Sie dienen dem themenoffenen Austausch von Problemen und der Suche nach neuartigen Lösungsansätzen.

Gemeinsame Forschungsprojekte

Wir sind stark an einem Transfer von nachhaltigkeitsorientierter Technologie in die Gesellschaft und Industrie interessiert. Daher suchen wir regelmäßig neue Partner, um gemeinsam spannende Forschungsthemen umzusetzen.

Lernen Sie uns kennen!



Prof. Dr. Dirk Reith
Gründungsdirektor
Tel. +49 2241 865 9678
dirk.reith@h-brs.de

Auswahl geförderter Forschungsprojekte

E-Mobilität

- AErOMAt – Evolutionäre Optimierung, Surrogatmodellierung, Analyse und Softwareparadigmen für aerodynamische Formen
- eTa – Untersuchung der Energieeffizienz von nicht-klassischen Fahrzeugkonzepten und von Hybrid-Steuerungen für Leichtfahrzeuge.

Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

- MetPVNet – Satelliten- und Meteorologieunterstützte Vorhersage der Energieerzeugung von PV-Anlagen auf Verteilnetzebene
- AutProIG – Autarkie in Prosumer-Haushalten durch intelligente Gebäudeautomation

Modellbildung und Simulation

- SimMetNet – Simulation von Metallhydridspeichern für den stationären Einsatz in Netzwerken
- SkaSim – Skalierbare HPC-Software für molekulare Simulationen in der chemischen Industrie

Nachhaltige Werkstoffe und Materialien

- LignoBau – Lignin-basierte Polymere für bau-chemische Anwendungen
- Kompetenzschwerpunkt biobasierte Produkte
- Mottsal – Modellierung und Optimierung Transdermaler Therapeutischer Systeme hinsichtlich Applikationskomfort und medizinischer Leistungsfähigkeit

Nachhaltigkeit – Akzeptanz – Technikvermittlung

- Akzeptanz von Bio-Kunststoffen im Spiegel der Medien
- Akzeptanzforschung zum E-Fahrrad

Ressourcenoptimierte Produkte und Prozesse

- ReBauVES – Ressourcenoptimierte Bauteilentwicklung durch experimentgestützte Simulationsansätze
- ROFEE – RessourcenOptimierte Fahrzeugteile für die Elektromobilität durch den Einsatz generativer Fertigung

Industriedienstleistungen

Auftragsforschung, Entwicklung und Beratung

Wir beraten Sie in der Auswahl des optimalen Werkstoffs für Ihre Anwendung. Zusätzlich unterstützen wir Sie bei der energieeffizienten und nachhaltigen Optimierung Ihres Herstellungs- bzw. Montageprozesses. Gerne sprechen wir mit Ihnen über die Konzeption eines anwendungsnahen Testaufbaus und helfen Ihnen bei der Auswertung, (FEM)-Bauteilauslegung sowie bei Lebensdauerprognosen.

Analytik, Material- und Bauteilprüfung

Wir bieten Ihnen ein umfassendes Dienstleistungsspektrum im Bereich der Werkstoffanalytik, Material- und Bauteilprüfung. Dabei unterstützen wir Sie auch bei Schadenanalysen. Selbstverständlich werden Ihre Anfragen und Aufträge bei uns vertraulich behandelt.

Gutachten

Wir erstellen Gutachten für Sie über die Bewertung von Produkten, Projekten und Prozessen hinsichtlich Nachhaltigkeit, Ressourcenoptimierung und Energieeffizienz.

Seminare und In-House Schulungen

Gerne bieten wir Ihnen die Möglichkeit in unserem Hause an speziell auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens ab-gestimmten Seminaren und Schulungen teilzunehmen. Dabei haben Sie die Möglichkeit sich in Grundlagenseminaren generell in neue Themen einzuarbeiten, in Anwenderseminaren Ihre Kenntnisse gezielt zu vertiefen oder in unseren Laboren im Rahmen von praktischen Schulungen den Umgang mit Prüfmethoden und Geräten zu erlernen.

Ich freue mich auf Ihre Anfrage!



Dr. Johannes Steinhaus
Geschäftsführer
Tel. +49 2241 865 458
johannes.steinhaus@h-brs.de