

## HOCHSCHULE KARLSRUHE - TECHNIK UND WIRTSCHAFT

Die traditionsreiche Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA) zählt zu den forschungsstärksten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (ehemals Fachhochschulen) in Baden-Württemberg und ist damit Spitzenreiter in der Einwerbung von Drittmitteln. Dabei stehen anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Mittelpunkt. »Der Ausbau der praxisorientierten Forschung«, betont Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, »ist ein zentrales strategisches Ziel unserer Hochschule.«

Die Hochschule Karlsruhe ist Mitglied der Innovationsallianz der Technologieregion Karlsruhe. Hier finden Sie unbürokratisch und schnell den richtigen Partner, um genau Ihre Innovation zu entwickeln und umzusetzen. Besuchen Sie [www.innoallianz-ka.de](http://www.innoallianz-ka.de) und vereinbaren Sie ein persönliches und kostenloses Erstgespräch!

### FORSCHUNGSSCHWERPUNKT / KNOW-HOW

Die immer umfangreicheren Forschungsaktivitäten der HsKA werden in zwei zentralen Forschungseinrichtungen gebündelt – dem Institut für Angewandte Forschung (IAF) und dem 2009 gegründeten Institute of Materials and Processes (IMP).

Das IAF dient der Betreuung sämtlicher Forschungsaktivitäten der Hochschule. Dies ermöglicht den Projektbeteiligten, sich ganz auf ihre wissenschaftlichen Aufgaben zu konzentrieren. Allein 2009 betreute das IAF 42 Groß- und 38 kleinere Projekte. Aus besonders intensiv bearbeiteten Forschungsfeldern entstehen dabei immer wieder neue Schwerpunkte – augenblicklich sind dies: Angewandte Informatik und Geoinformatik, Intelligente Messsysteme und Sensortechnologien sowie Bau-, Umwelt- und Verfahrenstechnik.

Mit dem IMP hat die Hochschule die Möglichkeit geschaffen, komplexe interdisziplinäre Forschungsprojekte theoretisch und experimentell zu bearbeiten. Das innovative Institut, das 2010 als Ort im bundesweiten Wettbewerb »Land der Ideen« ausgezeichnet wurde, konzentriert sich auf die Entwicklung neuer Modellierungs- und Simulationstechniken in der Werkstoffkunde, die Optimierung von Verfahren in der Produktions- und Fertigungstechnik sowie auf Berechnungen und Anwendungen in der Fluidodynamik.

Neben diesen beiden zentralen Instituten bestehen an der Hochschule weitere dezentrale Forschungseinrichtungen.

### ANGEBOTE

Auftragsforschung

Die Hochschule Karlsruhe bearbeitet bilateral für Sie im Rahmen eines Forschungs- oder Entwicklungsprojektes Ihre Fragestellung. Im Vorfeld werden das Vorgehen, die Kosten und

### Kontakt

---



Dipl.-Ing. Arno Lagaly  
Technischer Leiter

Moltkestraße 30  
76133 Karlsruhe  
Deutschland

0721 925 2358  
[arno.lagaly@hs-karlsruhe.de](mailto:arno.lagaly@hs-karlsruhe.de)

[www.hs-karlsruhe.de](http://www.hs-karlsruhe.de)



### Ansprechpartner

IHK Karlsruhe

---

Dr. Marc Mühleck

Lammstraße 13 – 17  
76133 Karlsruhe

Tel.: 0721 174-438  
[marc.muehleck@karlsruhe.ihk.de](mailto:marc.muehleck@karlsruhe.ihk.de)

### Top-Wissenschaft.de

---

Unternehmen trifft Wissenschaft  
Ein Angebot der Industrie- und  
Handelskammern in Baden-  
Württemberg und Rheinland-Pfalz

Top  Wissenschaft  
suchen und finden

die notwendigen Arbeitspakete mit Ihnen abgesprochen und vertraglich geregelt.

#### Forschungskooperationen

Sie als Unternehmen und wir als Hochschule bearbeiten gemeinsam im Rahmen eines Forschungsprojektes eine Problemstellung des Unternehmens, indem für beide Seiten öffentliche Fördergelder zur Projektfinanzierung beantragt werden.

#### Verbundprojekte

In einem Verbund von mehreren Unternehmen und Forschungseinrichtungen werden gemeinsam Problemstellungen bearbeitet, die für den Unternehmensverbund relevant sind. Die einzelnen Verbundpartner beantragen zur Durchführung ihrer Forschungsarbeiten öffentliche Fördergelder.

### PROJEKTBEISPIELE

- » Kompatible Werkstoffe des Bauwesens in Erhaltungsmanagementsystemen für Verkehrsanlagen
- » Untersuchung der Auswirkungen der Verbrennungsoptimierung in Stückholz- und Pelletfeuerungsanlagen kleiner Leistung auf die Minderung der Feinstaubemissionen – Optimierung durch Zuluftregelung mittels in-situ Abgassensoren
- » Entwicklung eines energetisch und wirtschaftlich optimierten Verfahrens zur Herstellung des Kälte-trägers Eisbrei
- » Bedarf und Angebot ganzheitlich kostenoptimierter Bauwerke. Strategien, Ansätze und Werkzeuge zur Stärkung der mittelständischen Bauwirtschaft
- » Kontinuierliche Verformungsüberwachung weitgespannter Hallentragwerke auf der Basis digitaler Bildverarbeitung
- » Erforschung eines reaktiven Markersystems für Tiefenhydrophobierungen nanoporöser zementgebundener Werkstoffe (Silamark) – Teilvorhaben: Erforschung der Grundlagen zur Integration des reaktiven Markers in ein Hydrophobierungsgel
- » BIONEXGEN: Entwicklung des Membran-Bioreaktor-Systems der nächsten Generation
- » GNSS-gestütztes LowCost Multisensorsystem zur mobilen Plattformnavigation und Objektgeoreferenzierung
- » Entwicklung von Maschinen und Werkzeugen:
  - Voll-CFK Mikro-Produktions-Maschine mit hoher Adaptivität und Wandlungsfähigkeit
  - Werkzeugmaschine für die spanende Bearbeitung mineralischer und keramischer Werkstoffe mit bestimmter und unbestimmter Schneide

- Kältemittelgekühltes Mehrkomponenten-Spritzgusswerkzeug für den Einsatz in der Medizintechnik

» Entwicklung von Fertigungsverfahren bzw. -strategien:

- Innovatives elektrothermisches Abtragverfahren mittels Multi Turn and Burn (MTB-Technologie)

- Erosionstechnologien für den funkenerosiven Bohrprozess

» Entwicklung und Erprobung eines auf Metallschaum basierenden Systems (Demonstrator) zur regenerativen Nutzung und Speicherung von Abwärme aus Energiegewinnungsprozessen