

Wir unterstützen Sie
bei Ihrem Innovations-
vorhaben

Sehr geehrte Damen und Herren,

die TechnologieRegion Karlsruhe zeichnet sich durch exzellente Forschungseinrichtungen und eine dynamische Wirtschaft mit einem starken Mittelstand aus. Die Forschungseinrichtungen der Region belegen in den Rankings regelmäßig Spitzenplätze. Tausende mittelständischer Unternehmen, die mit ihren Produkten häufig auch international Marktführer sind, bilden einen vielfältigen Branchenmix. Der notwendige Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft findet rege statt. Dadurch ist die TechnologieRegion Karlsruhe zu einem der innovativsten Zukunftsstandorte in Europa geworden.

Um diese Position auszubauen und die vorhandenen Potentiale noch besser zu nutzen, haben wir die Innovationsallianz für die TechnologieRegion Karlsruhe ins Leben gerufen. Ziel dieses Netzwerkes aus Forschungseinrichtungen und IHK ist es, die Unternehmen bei ihren Innovationsvorhaben noch einfacher und schneller mit den passenden Know-how-Trägern in den wissenschaftlichen Instituten zusammenzubringen.

Sie können sich direkt an das Innovationsbüro in der IHK Karlsruhe wenden. Mit dem Erstkontakt vermitteln wir Ihnen den passenden fachlichen Gesprächspartner in einer Forschungseinrichtung. Während eines ebenfalls kostenfreien Zweitgesprächs können Sie zusammen mit einem Wissenschaftler Ihre Kooperationsmöglichkeiten ausloten. Sie finden in der Innovationsallianz unbürokratisch und schnell den richtigen Partner, um genau Ihre Innovation entwickeln und umsetzen zu können.

Auf den folgenden Seiten präsentieren sich die beteiligten Forschungseinrichtungen sowie die Industrie- und Handelskammer Karlsruhe mit Ihren Profilen und Leistungen. Die Kontaktdaten des Innovationsbüros der Innovationsallianz finden Sie auf der Rückseite dieser Broschüre. Wir freuen uns, wenn wir als Innovationsallianz Sie bei Ihren F&E-Aktivitäten unterstützen können. Die angegebenen Ansprechpartner stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Gemeinsam bringen wir die TechnologieRegion Karlsruhe weiter voran! Sprechen Sie uns an!

Karlsruhe, im Juni 2011

Dr. Peter Fritz

Vizepräsident
Forschung und Innovation
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel

Rektor
Hochschule Karlsruhe
für Technik und Wirtschaft

Prof. Dr. Rudi Studer

Vorstandssprecher
FZI Forschungszentrum
Informatik

Prof. Dr. Peter Elsner

Leiter
Fraunhofer-Institut
für Chemische Technologie

Prof. Dr. Jürgen Beyerer

Leiter
Fraunhofer-Institut für Optronik,
Systemtechnik und Bildauswertung

Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl

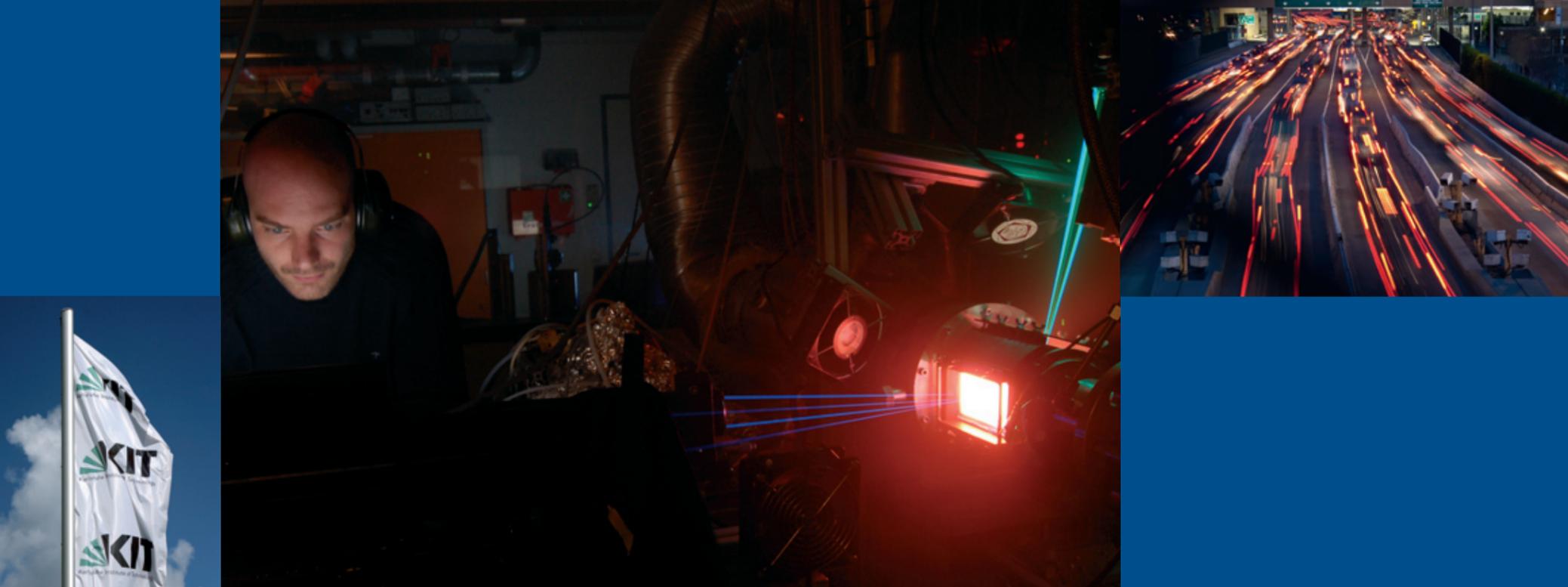
Leiterin
Fraunhofer-Institut
für System- und Innovationsforschung

Bernd Bechtold

Präsident
Industrie- und Handelskammer Karlsruhe

Prof. Hans-Peter Mengele

Hauptgeschäftsführer



Kontakt

Dr. Hanns-Günther Mayer
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
 Kaiserstraße 12
 D-76131 Karlsruhe
 Tel.: 0721 608-23602
 Fax: 0721 608-25523
 E-Mail: hg.mayer@kit.edu
 www.kit.edu oder www.innovation.kit.edu



» Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Profil

Am 1. Oktober 2009 wurde das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) als Zusammenschluss des Forschungszentrums Karlsruhe und der Universität Karlsruhe gegründet. Mit rund 8.500 Mitarbeitern und einem Jahresbudget von etwa 650 Millionen Euro entsteht dadurch eine der weltweit größten Forschungs- und Lehreinrichtungen mit dem Potential, auf ausgewählten Forschungsgebieten wie der Energieforschung oder den Nanowissenschaften eine internationale Spitzenposition einzunehmen. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Forschung

Das KIT zählt zu den weltweit führenden Forschungseinrichtungen im Technologiebereich. Als Teil der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, der größten Wissenschaftsorganisation Deutschlands, leistet die Institution einen wesentlichen Beitrag zur nationalen und internationalen Spitzenforschung.

Lehre

In rund 60 Studiengängen erwerben die Studierenden am KIT Kenntnisse und Fähigkeiten für neue wissenschaftliche Durchbrüche und Entwicklung zukunftsgerichteter

Anwendungen. Die Kombination der jeweiligen Stärken von Universität und Forschungszentrum schaffen die Voraussetzungen für exzellente Aus- und Weiterbildung.

Innovation

Forschungsergebnisse sollen nicht nur einen theoretischen Nutzen erfüllen, sondern auch Eingang in die Praxis finden. Das KIT-Innovationsmanagement sorgt für den Transfer von neuen Erkenntnissen, innovativen Ideen oder Know-how in Wirtschaft und Gesellschaft. Wissenschaftliche Exzellenz und kreative Köpfe, ergänzt durch zentrale Services des Innovationsmanagements, schaffen eine nachhaltige Innovationskultur mit herausragendem Potential.

Know-how/Forschungsgebiete

Die 140 wissenschaftlichen Institute des KIT verfügen über ein sehr breites Spektrum an Know-how. Anwendungsnahe Schwerpunkte stellen hierbei unter anderem die Themen Energie, Mobilitätssysteme mit dem Bereich e-Mobility sowie Materialforschung mit den Bereichen Mikro- und Nanotechnologie sowie Optik und Photonik dar.

Einen Überblick bieten die KIT-Kompetenzbereiche, die in einzelne Kompetenzfelder untergliedert sind:

- » Materie und Materialien
- » Erde und Umwelt
- » Angewandte Lebenswissenschaften
- » Systeme und Prozesse
- » Information, Kommunikation und Organisation
- » Technik, Kultur und Gesellschaft

Leistungsangebot

KIT gehört zu den wenigen Wissenschaftseinrichtungen weltweit, die das Thema Innovation gleichrangig mit Forschung und Lehre behandeln. Innovation lebt dabei immer von der Zusammenarbeit. Ob in kleineren bilateralen Entwicklungsprojekten zwischen Instituten und Unternehmen, großen strategischen Forschungsverbänden mit der Industrie, der Lizenznahme von Schutzrechten oder als Unternehmensgründung mit KIT-Know-how, bewegen sich die Aktivitäten immer an der Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft. Unzählige Kooperationen auf Institutsebene tragen zur Innovationskraft des KIT bei. In unterschiedlichen Projektarten wird neues Wissen erarbeitet und an die Partner weitergegeben. Bei der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie unterscheiden wir in der Regel zwischen den drei Kooperationsformen Auftragsforschung, Forschungskooperation sowie Werk- oder Dienstvertrag.

Projektbeispiele

- » Mikromischer für den Einsatz geringer Mengenumsätze
- » Entwicklung von Nanomaterialien zur Steigerung von Leistung und Speicherkapazität von Batterien
- » Faserverstärkte Leichtbaucomposit für den Fahrzeug- und Flugzeugbau
- » Meerwasserentsalzung mittels superabsorbenden Materialien
- » Phosphorrückgewinnung aus industriellen Prozesswässern
- » Optimierung von Förderprozessen in der Logistik
- » Kraftstoffe aus organischen Reststoffen
- » Wasserstoffgewinnung und Wasserstoffspeicherung
- » Energiegewinnung unter Nutzung von geothermischen Prozessen
- » Werkstofftechnik für supraleitende Materialien
- » Effizienzsteigerung von Solar- und Brennstoffzellen durch Nanomaterialien
- » Anwendungen im Bereich Cloud- und Grid Computing
- » Feinstaubmessung
- » Herstellung von Bauteilen aus Hartmetallen Wolfram, Molybdän oder Tantal
- » Fluidische Antriebe für Prothesen und Roboter
- » Halogenfreie Flammenschutzmittel
- » Nachweis von Nanopartikeln in Flüssigkeiten
- » Gasanalysesysteme
- » Herstellung von hochpräzisen Mikrobauteilen
- » Optische Mess- und Positioniersysteme
- » Synchrotron-Topographie zur Detektion von Defekten in Wafern



Kontakt

Dipl.-Ing. Arno Lagaly
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Institut für Angewandte Forschung IAF
Moltkestraße 30
D-76133 Karlsruhe
Tel. +49 (0)721-925-2358, Fax +49 (0)721-925-2361
E-Mail: arno.lagaly@hs-karlsruhe.de
www.hs-karlsruhe.de



» Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Profil

Die traditionsreiche Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA) zählt zu den forschungsstärksten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (ehemals Fachhochschulen) in Baden-Württemberg. Und sie ist 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 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.

Leistungsangebot

Auftragsforschung

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

» BIONEXGEN: Development of the next generation membrane bioreactor system

» 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

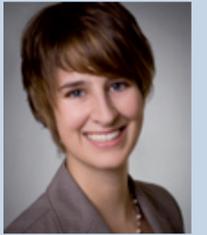
» Entwicklung von Fertigungsverfahren bzw. -strategien:
– Innovatives elektrothermisches Abtragverfahren mittels Multi Turn and Burn (MTB-Technologie)
– Erosionstechnologien für den funkenerosiven Bohrprozess

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



Kontakt

Dipl.-Wirtsch.ing. (FH) Johanna Barsch
 FZI Forschungszentrum Informatik
 Haid-und-Neu-Str. 10-14
 D-76131 Karlsruhe
 Telefon: +49 (0)721 9654-904
 E-Mail: barsch@fzi.de
 www.fzi.de



» FZI Forschungszentrum Informatik

Profil

Das FZI Forschungszentrum Informatik unterstützt seit 25 Jahren Unternehmen und öffentliche Einrichtungen dabei, die neuesten Methoden und Erkenntnisse wissenschaftlicher Forschung aus Informatik, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften in wirtschaftlichen Erfolg umzusetzen.

Professoren des KIT und anderer Universitäten lösen mit ihren interdisziplinär besetzten Forschungsteams am FZI Forschungs-, Entwicklungs- und Anwendungsaufgaben rund um Software und Systeme. Die neuesten Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung setzen sie in innovative Produkte, Dienstleistungen, Geschäfts- und Produktionsprozesse um. Dabei kombinieren die Forscherinnen und Forscher am FZI Erkenntnisse aus Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Elektrotechnik, Maschinenbau und Logistik. So entstehen am FZI richtungsweisende Anwendungsprogramme, Werkzeuge und Software-/Hardware-Systemlösungen, aber auch neue Organisationslösungen und Verfahrenstechniken.

Als unabhängige Forschungseinrichtung arbeitet das FZI für Unternehmen und öffentliche Institutionen jeder Größe: für den Kleinbetrieb genauso wie für den Konzern, für die regionale Verwaltung ebenso wie für die EU.

Know-how/Forschungsgebiete

Vier Forschungsbereiche am FZI decken die Anwendungsforschung über den gesamten Innovationszyklus ab. Forschungsteams bringen ihr Fachwissen in die strategische Forschung ein, die am FZI zur vorausschauenden Entwicklung von Lösungsansätzen für zukünftige Herausforderungen durchgeführt wird. Das FZI arbeitet dabei eng mit F&E-Partnern aus Industrie und Wissenschaft zusammen, u. a. bei:

- » mobileIT/Satellitennavigation
- » Automotive/Teilautonome benutzeradaptive Automobile
- » Ambient Assisted Living
- » Service-orientierte Anwendungssysteme
- » Software-Qualitätsbewertung
- » Logistik
- » Multicore
- » eEnergy und eMobility

Mit den FZI Living Labs bietet das FZI eine neue Dienstleistung an, um Ideen aus der Forschung und Entwicklung in marktgerechte Produkte umzusetzen. Projektpartner können hier Konzepte, Werkzeuge, Software und Systeme entwickeln und diskutieren, evaluieren und vor der Markteinführung unter realistischen Bedingungen testen.

Derzeit verfügt das FZI über drei Living Labs:

- » FZI Living Lab Ambient Assisted Living
- » FZI Living Lab Automotive
- » FZI Living Lab mobileIT/SatNav

Leistungsangebot

Unabhängig von Herstellern und Anbietern erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Ihrem Auftrag Märkte, Technologien und Methoden und entwickeln prototypische Lösungen für Sie.

Auftragsforschung und -entwicklung

(zu allen Themen unserer Forschungsbereiche)

- » Bereitstellung und Ergänzung von F&E-Kompetenzen für KMU
- » Planung und Konzeption nationaler wie internationaler Verbundprojekte
- » Entwicklung von innovativen Lösungsszenarien
- » Unterstützung in der Produktentwicklung
- » Von der Studie bis zum Prototyp

Analysen und Beratung

- » Technologie- und Produktauswahl
- » Marktpotenziale und Produktchancen
- » Arbeitsabläufe, Prozesse und Strukturen
- » Produkt- und Dienstleistungskonzepte
- » Machbarkeitsstudien
- » Konzeption und Evaluierung

Schulungen und Training

- » Einführung neuer Anwendungssysteme
- » Workshops über State-of-the-Art-Technologien
- » Aktuelle Methoden und Werkzeuge

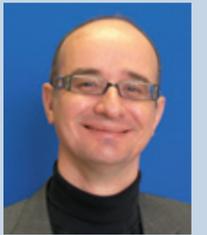
Projektbeispiele

- » IT-Projektmanagement für das E-Business bei einem Verkehrsunternehmen: Wissenschaftliche Beratung zum komfortablen Abschluss eines Ticket-Abonnements via Internet
- » EKG ohne Kabel und direkten Hautkontakt: Sensoren in Textilien und Alltagsgegenständen erfassen die Herzaktivität – Entwicklung von komfortablerer und besser verträglicher Sensorik für telemedizinische Anwendungen
- » Bessere Bedienunterstützung und Lokalisierung von Fernhandlungssystemen: Ferngesteuerte Roboter im Gefahrengebiet gut im Griff
- » Aktivitäten für das Semantische Web: Entwicklung von Methoden, Basis- und Kerntechnologien Alternative Konzepte für Elektrik- / Elektronik-Fahrzeugarchitekturen: Mit guten Planungswerkzeugen die Entwicklungskosten im Automobil senken
- » Studie zum Supply Chain Risk Management (SCRM): Definition von funktionalen Anforderungen an Planungswerkzeuge zum Design robuster Lieferketten
- » Innovatives Feedback-Management zur Effizienten Produktkonfiguration: Aktuelles Wissen aus der Inbetriebnahme und Nutzung bringt Kundenwünsche und Produkt optimal zusammen
- » Überwachung softwarebasierter Geschäfts- und Produktionsprozesse in Echtzeit mittels neuartiger Complex-Event-Processing-Engine
- » Software aus Komponenten wird schon beim Design optimal auf die Hardware abgestimmt: Entwicklungen bringen die automatisierte Konfiguration von Embedded Systems einen Schritt näher
- » Moderne Informationstechnik verbessert Qualität der Pflegedienstleistungen: Wie die Qualität und Effizienz der Pflege durch innovative technische und organisatorische Lösungen verbessert werden kann



Kontakt

Dr. Stefan Tröster
 Fraunhofer-Institut
 für Chemische Technologie ICT
 Joseph-von-Fraunhofer-Straße 7
 D-76327 Pfinztal
 Telefon: +49 (0)721 4640-392
 E-Mail: stefan.troester@ict.fraunhofer.de
 www.ict.fraunhofer.de



» Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT

Profil

Die Fraunhofer-Gesellschaft fördert und betreibt international vernetzt anwendungsorientierte Forschung zum unmittelbaren Nutzen für die Wirtschaft und zum Vorteil für die Gesellschaft. Das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT ist eines von derzeit 60 Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft.

Neben der Vertragsforschung für die Industrie arbeitet das Fraunhofer ICT auch gemeinsam mit Unternehmen der Wirtschaft an Forschungsaufgaben, die durch Bund und Länder sowie durch die Europäische Union co-finanziert werden.

Auf einer Gesamtfläche von 200.000 Quadratmeter stehen etwa 12.000 Quadratmeter für Technika, Prüfstände und Werkstätten sowie weitere 12.000 Quadratmeter für Laborkontrollen, Infrastruktur und Büros zur Verfügung.

Am Fraunhofer ICT sind derzeit rund 500 Mitarbeiter beschäftigt. Unter der Leitung von Prof. Dr. Peter Elsner betrug der Gesamthaushalt 2010 rund 30 Millionen Euro. Aus unserer langjährigen Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen aber auch mit Geldgebern der öffentlichen Hand verfügen wir über das entsprechende Wissen und die Erfahrung um individuelle und spezifische Lösungen für unsere Kunden zu erarbeiten.

Know-how/Forschungsgebiete

Das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie gliedert sich in 5 Kernkompetenzen:

- » Angewandte Elektrochemie
- » Energetische Materialien
- » Energetische Systeme
- » Polymer Engineering
- » Umwelt Engineering

Leistungsangebot

Service für Ihr Unternehmen

Innovationen im Produkt oder im Prozess sind maßgebliche Erfolgsfaktoren für die Wirtschaft. Das Fraunhofer ICT ist auf verschiedenen Gebieten aktiv und möchten mit Ihnen Innovationen vorantreiben. Die große Erfahrung der Mitarbeiter sowie unsere hervorragende Ausstattung versetzen das Fraunhofer ICT in die Lage, vielfältige Dienstleistungen anzubieten.

Eine Zusammenarbeit mit Ihnen reicht von bilateraler Auftragsforschung für Ihr Unternehmen bis zu geförderten Kooperationsprojekten mit weiteren Partnern in Baden-Württemberg, Deutschland oder der EU.

Hier ein Auszug der Möglichkeiten:

Synthese

Verschiedene Reaktoren, Hochdruckreaktoren, Trenn- und Aufschlussstechnik, Extraktions- und Refraktionstechnik, Mikroreaktoren

Analytik

Thermische und chemische Analyse, Spektroskopie von UV bis Nahinfrarot, Ionen-Mobilität, Infrarotkameras

Mikroskopie und optische Untersuchungen

Licht, Rasterelektronen mit EDX, UV-Infrarot-Photometer, Rasterkraft, Infrarotkameras, High-Speed-Kameras

Umweltsimulation

Korrosion, Schadgas, Salznebel, Druck, Druckwechsel, Klima, Temperatur, Temperaturschock, Schwallwasser, Staub, Wasser, Chemische Beständigkeit, IP Schutzart, Vibration, Mechanischer Schock, Sonne

Compoundierung und Extrusion

Verschiedene Ein- und Zweischnellenextruder

Spritzguss

Verschiedene Spritzgussmaschinen, Inline-Compounder

Verbundwerkstoffe

Pressentechnik für die langfaserverstärkte Thermoplast- und Duromer-Direktverarbeitung, SMC-Anlage, Anlagen zur Herstellung thermoplastischer und duromerer Faserverbundwerkstoffe (RTM, RIM, T-RTM, CBT)

Projektbeispiele

- » Chemische Synthese vom Labor- bis Technikumsmaßstab
- » Herstellung, Veredelung und Charakterisierung von Partikeln
- » Gefahr- und Explosivstoffdetektion
- » Brandschutzbeschichtungen
- » Gassensensoren für Airbagsysteme, Umformtechnik, Löschtechnik
- » Technische Sicherheit bei Explosionen, Bränden sowie Wasserstoffsicherheit
- » Entwicklung wieder aufladbarer Lithium-Ion-Batterien
- » Durchführung von Batterie-Tests
- » Auslegung und Entwicklung von Batteriesystemen
- » Entwicklung von Redox-Flow-Batterien
- » Herstellung von Chemierohstoffen, Feinchemikalien und Polymeren auf der Basis nachwachsender Rohstoffe
- » Kreislaufführung von Kunststoffen aus dem Bereich Elektroaltgeräte und Alt-Fahrzeuge
- » Arbeiten zur Energie- und Ressourceneffizienz industrieller Prozesse
- » Umweltsimulation zur Verbesserung von Gebrauchstauglichkeit, Lebensdauer und Zuverlässigkeit technischer Systeme
- » Direkteinleitungsverfahren für langfaserverstärkte Thermoplaste und Duroplaste
- » Neue Verfahren zur Herstellung von Partikelschaummaterialien
- » Reaktives Thermoplast-Spritzgießen von Hochleistungs-Compositebauteilen
- » Kratzfestbeschichtung transparenter Polymerbauteile mittels Plasmatechnologie
- » Faserverstärkte Polyurethane auf Basis der PUR-Fasersprüh-Technologie



Kontakt

Dr. Olaf Sauer
 Fraunhofer-Institut für Optronik,
 Systemtechnik und Bildauswertung IOSB
 Fraunhoferstraße 1
 D-76131 Karlsruhe
 Telefon: +49 (0)721 6091-477
 E-Mail: olaf.sauer@iosb.fraunhofer.de
 www.iosb.fraunhofer.de



» Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB

Profil

Das Fraunhofer IOSB ist eines von derzeit 60 Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft und eines der drei Karlsruher Fraunhofer-Institute mit weiteren Standorten in Ettlingen, Ilmenau und Lemgo. In seinen Kernkompetenzen – Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung – belegt das Fraunhofer IOSB internationale Spitzenpositionen. In seinen Geschäftsfeldern – Automatisierung, Energie, Umwelt und Wasser, Inspektion und Sichtprüfung, Verteidigung und Zivile Sicherheit – ist das Fraunhofer IOSB am Markt erste Adresse für Lösungen der Produktionssteuerung, Sensortechnologien, Katastrophenschutz und Umwelterfassung sowie Aufklärung und Informationsmanagement in komplexen vernetzten Systemen.

Know-how/Forschungsgebiete

Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung
 Unter Optronik versteht das Fraunhofer IOSB elektrooptische Systeme und Verfahren zur Signal- und Bildgewinnung vom Ultravioletten bis zum thermischen Infrarot. Die Bildauswertung umfasst die Aufbereitung, Echtzeitverarbeitung sowie automatische und interaktive Informationsgewinnung aus Bildern und Videos. Am abstraktesten erscheint auf den ersten Blick die Systemtechnik, die eine Querschnittskompetenz darstellt

und unerlässlich ist, wenn man schwierige, umfangreiche Fragestellungen mit ganzheitlichen Lösungen beantworten möchte. Die Systemtechnik des Fraunhofer IOSB fasst alles zusammen, was notwendig ist zur Analyse, Verständnis, Modellierung, Entwicklung und Beherrschung komplexer Systeme. Im Speziellen umfasst die Kernkompetenz Systemtechnik: Software-Engineering, Informations- und Wissensmanagement, Netzwerk- und Webtechnologien, IT-Sicherheit, Leit- und Automatisierungstechnik und die Mensch-Maschine-Interaktion.

Leistungsangebot

Damit Innovation gelingt, bedarf es erstklassiger und gut ausgestatteter wissenschaftlicher und technischer Kompetenzen. Mit wissenschaftlichen und technischen Kompetenzen alleine lassen sich allerdings noch keine Innovationen schaffen. Innovationen spielen sich immer in einem Kontext, in einer Branche ab. Spezifische Kenntnisse des jeweiligen Anwendungsgebietes sind eine Voraussetzung, um neueste Errungenschaften der Forschung zu geldwerten Problemlösungen und mithin zu Innovationen zu entwickeln. Das Fraunhofer IOSB bündelt die Fachkompetenzen daher in fünf Geschäftsfeldern, die auf den Fundamenten ihrer reichen Erfahrung und auch mit ausreichend langem Atem nachhaltige Lösungen für Herausforderungen in Industrie und Behörden entwickeln.

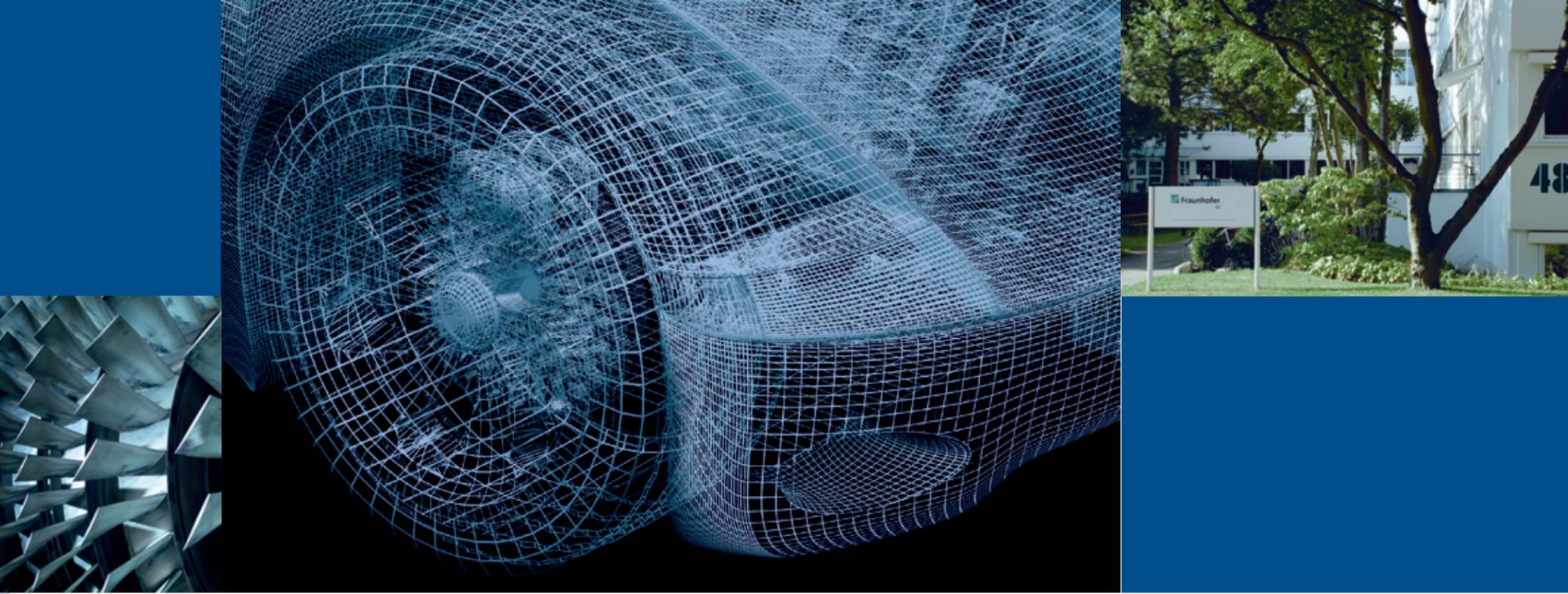
Aufgrund der langjährigen Kooperationen mit Forschungseinrichtungen und Industriepartnern in China hat das Fraunhofer IOSB ein Kontaktbüro mit Service-Zentrum in Peking aufgebaut. Im Fokus liegt die Anbahnung von Forschungsaktivitäten in den Bereichen Umwelt und Energie. Insbesondere im Bereich der Wasserversorgung und des Wasserressourcenmanagement ist das Fraunhofer IOSB mit Projekten in China tätig. So entwickelte das Fraunhofer IOSB ein Wassermanagementsystem für den Großraum Peking, wo mehr als 14 Millionen Menschen, intensive Landwirtschaft und stark expandierende Industrie mit ausreichend Wasser in entsprechender Qualität versorgt werden müssen. Das System ist seit 2009 im Einsatz.

Die Geschäftsfelder des Fraunhofer IOSB sind:

- » Automatisierung
- » Energie, Umwelt und Wasser
- » Inspektion und Sichtprüfung
- » Verteidigung
- » Zivile Sicherheit

Projektbeispiele

- » Integrierte Leit- und Auswertesysteme für die Automobilindustrie
- » Advanced Planning and Scheduling Systeme
- » Semantische Interoperabilität in der Automatisierung
- » Entwicklung von Firmware für Feldgeräte und Echtzeitkommunikation
- » Mess- und Regelungstechnik
- » Prozessregelung und -überwachung
- » Sortiersysteme für Schüttgüter aus verschiedenen Anwendungsfeldern
- » Systeme zur automatischen Inspektion von Oberflächen
- » Inspektion von Tabletten-Blistern in der Pharmaindustrie
- » optimale Steuerung einer Staustufenkaskade am Beijiing River
- » SmartControlRoom für das Katastrophenmanagement
- » Trustcenter der Fraunhofer PKI



Kontakt

Dr. Christoph Zanker
 Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
 Breslauer Straße 48
 D-76139 Karlsruhe
 Telefon: +49 (0)721 6809-186
 E-Mail: christoph.zanker@isi.fraunhofer.de
 www.isi.fraunhofer.de



» Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Profil

Das Fraunhofer ISI forscht für die Wirtschaft: Wir helfen Unternehmen, ihre Innovationsfähigkeit zu steigern, und begleiten sie bei diesem Prozess mit wissenschaftlich fundierter Beratung. Unser Ziel ist es, unsere Kunden bestmöglich bei strategischen Entscheidungen für die Zukunft ihres Unternehmens zu unterstützen.

Wir vereinen in unserer Arbeit den aktuellsten Stand der Wissenschaft mit technikkundenspezifischen und ökonomischen Kompetenzen. Durch unsere Forschung für Wirtschaft und Politik verfügt das Fraunhofer ISI über einen umfassenden Einblick in den gesellschaftlichen und politischen Meinungsbildungsprozess und haben als Institut der Fraunhofer-Gesellschaft Zugang zu den technologischen Kompetenzen der führenden Einrichtung für angewandte Forschung in Europa.

Mit circa 180 Mitarbeitern in den Bereichen Wissenschaft, Technik und Verwaltung bietet das Fraunhofer ISI ein kompetentes, hoch motiviertes Team, das den vielfältigen Anforderungen unserer Kunden mit wissenschaftlicher Kompetenz und systemischem Forschungsansatz in derzeit 290 Projekten pro Jahr gerecht wird. Der Jahresumsatz der Fraunhofer ISI liegt bei circa 20 Millionen Euro.

Das Fraunhofer ISI berät Unternehmen zu folgenden Themenkomplexen:

Zukunftsfähigkeit

Das ISI unterstützt seine Kunden durch Technologie- und strategische Vorausschau bei der zukunftsfähigen Gestaltung ihrer Unternehmensstrategien, in dem das Fraunhofer ISI verändernde Randbedingungen, aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen und technologische Umbrüche identifizieren und analysieren. So unterstützt das Fraunhofer ISI seine Kunden bei der Erarbeitung von Strategien zum Umgang mit Marktumbrüchen und sich verändernden Randbedingungen, wie beispielsweise Ressourcenverknappung, demographischer Wandel, Klimawandel sowie dem technologischen Wandel.

Nachhaltigkeit

Das ISI begleitet seine Kunden bei der Planung und Implementierung ressourcenschonender und energieeffizienter Unternehmensprozesse. Dabei betreut das Fraunhofer ISI die Umgestaltung von Systemen und Prozessen in Richtung Umweltverträglichkeit in einer Form, aus der sich auch wirtschaftlich positive Effekte ergeben.

Innovationsfähigkeit

Das Fraunhofer ISI berät seine Kunden bei der Entwicklung von technischen, organisatorischen und dienstleistungsbasierten Innovationen und analysieren Herausforderungen und Synergiepotenziale des technologischen Wandels.

Leistungsangebot

- » Identifikation, Analyse und Bewertung von Potentialen, Hemmnissen und Erfolgsfaktoren für Innovationen
- » Untersuchung der Diffusion von Innovationen in den Markt
- » Planung und Begleitung von Innovationsprozessen
- » Durchführung von Roadmapping- und Szenario-Prozessen sowie Technologievorausschau
- » Analyse von technischen, organisatorischen und regulativen Trends sowie ihrer Auswirkungen auf Unternehmensstrategien
- » Wettbewerbs- und Marktanalysen zur strategischen Positionierung von Innovationen
- » Ökonomische und ökologische Bewertung von Innovationen im Bereich von Produkten, Dienstleistungen und Unternehmensprozessen
- » Unterstützung bei der Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz in der Wertschöpfungskette
- » Planung und Konzeption innovativer Dienstleistungs- und Geschäftsmodelle

- » Strategische Planung und Steuerung von Produktionssystemen
- » Unterstützung bei Standort- und In-/Outsourcing-Entscheidungen
- » Analyse und Optimierung inner- und überbetrieblicher Innovationsprozesse von Produkt-, Prozess- und Serviceinnovationen

Projektbeispiele

- » Planung und Bewertung verschiedener Alternativen für Produktionsstandorte bei einem mittelständischen Maschinenbaubetrieb
- » Konzeption dienstleistungsbasierter Geschäftsmodelle bei einem Anlagenhersteller
- » Optimierung der Produkt- und Prozessentwicklung und Implementierung eines Prozessinnovationsmanagers für einen mittelständischen Automobilzulieferer
- » r2: Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – rohstoffintensive Produktionsprozesse
- » Identifikation der kritischen Rohstoffe für Zukunftstechnologien
- » EWE AG: szenariobasiertes Roadmapping zur zukünftigen Ausrichtung der F&E-Aktivitäten
- » 30 Pilot-Netzwerke: 30 Pilot-Netzwerke steigern Energieeffizienz in KMU



Kontakt

Dipl.-Volkswirt Armin Hartlieb
 IHK Karlsruhe
 Lammstraße 13-17
 D-76133 Karlsruhe
 Telefon +49 (0)721 174-489
 E-Mail: armin.hartlieb@karlsruhe.ihk.de
www.karlsruhe.ihk.de/innovation



» Industrie- und Handelskammer Karlsruhe (IHK)



Profil

Die Industrie- und Handelskammer Karlsruhe betreut als Körperschaft des öffentlichen Rechts- unter dem Leitsatz »Wir machen uns stark für ihren Erfolg« 63.000 Mitgliedsunternehmen in ihrem Bezirk. Als Selbstverwaltung der Wirtschaft – über 2.500 Unternehmer, Fach- und Führungskräfte engagieren sich ehrenamtlich in der IHK – beruht unsere Arbeit auf drei Säulen:

Interessenvertretung

Wir sind der »Anwalt der Wirtschaft«. Wir vertreten die Standortinteressen der TechnologieRegion gegenüber Politik und Behörden.

Hoheitliche Aufgaben

Wir übernehmen viele Aufgaben anstelle des Staates, im Sinne der Wirtschaft, z.B. im Bereich Berufsbildung oder Außenwirtschaft.

Wirtschaftsförderung

Wir verbessern Standortbedingungen und Wirtschaftskraft. Wir informieren und geben Unternehmen Auskünfte zu betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Fragestellungen.

Leistungen der IHK-Innovationsberatung

Information

- » Wir organisieren Informationsveranstaltungen zu aktuellen Innovations-, Technologie- und IT-Themen.
- » Über unser PROFILE-Programm können Sie andere innovative Unternehmen in ganz Baden-Württemberg besuchen.
- » Wir informieren über neue technologische Entwicklungen und Trends aus dem Bereich Forschung und Entwicklung in IHK-Magazin, Internet, Innovationsbrief und E-Mail-Newsletter.

Beratung

- » Wir beraten Sie telefonisch, per E-Mail, persönlich in der IHK oder auch gerne bei Ihnen vor Ort zu den Themen
 - Kurzanalyse betrieblicher Innovationsprozesse
 - Förderprogramme im Bereich Forschung und Entwicklung
 - CE-Kennzeichnung, Normung
 - Gewerbliche Schutzrechte (z.B. Patente und Marken)
 - IT-Technologien

- » Einmal monatlich bieten wir einen Erfindersprechtag an, bei dem Sie kostenfreie Auskünfte von einem Patentanwalt erhalten.
- » Merkblätter und Broschüren ergänzen unser Angebot.

Kontaktvermittlung

- » Wir vermitteln im Rahmen der Innovationsallianz Kontakte und Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft und stärken die Beziehungen zu Branchen- und Technologiennetzwerken, z.B. CyberForum e.V., Mikrosystemtechnik Baden-Württemberg e.V.
- » In unserer Technologiebörse können Sie kostenlos Technologieangebote einstellen und recherchieren.
- » Wir sind regionale Kontaktstelle für die Ausgabe von BMWi-Innovationsgutscheinen.

Interessenvertretung

- » Als »Federführer Technologie« bündeln wir die Unternehmensinteressen im Bereich der Technologiepolitik auf Ebene der baden-württembergischen IHKs, vertreten sie gegenüber der Landesregierung sowie sonstigen staatlichen Stellen und bringen sie in den Deutschen Industrie- und Handelskammertag ein.



- 1a Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Campus Nord
- 1b Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Campus Süd
- 2 Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
- 3 FZI Forschungszentrum Informatik
- 4 Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT
- 5 Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB
- 6 Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
- 7 IHK Karlsruhe

Impressum

Herausgeber:
 Innovationsallianz Karlsruhe
 für die TechnologieRegion Karlsruhe
 Lammstr. 13-17
 D-76133 Karlsruhe
 Telefon: +49 (0)721 174-489
 E-Mail: armin.hartlieb@karlsruhe.ihk.de

Redaktion: Armin Hartlieb, IHK Karlsruhe

Gestaltung: Atelier Friedemann Bruns, Ettlingen

Druck: Engelhardt und Bauer, Karlsruhe

© 2011 Innovationsallianz Karlsruhe
 für die TechnologieRegion Karlsruhe



Sie haben eine Idee für eine technologische Innovation, für ein neues Produkt oder Produktionsverfahren. Sie brauchen eine kurzfristige Lösung für ein technisches Problem oder wollen mit Innovationen neue Märkte erschließen. Zur Unterstützung suchen Sie hierfür wissenschaftliches Know-how. Die Innovationsallianz hilft Ihnen dabei, den richtigen Partner in den Forschungseinrichtungen der TechnologieRegion Karlsruhe zu finden.

Wir stehen Ihnen mit folgenden Leistungen zur Verfügung:

- » Persönliches, technologieoffenes und kostenfreies Erstgespräch im Innovationsbüro in der IHK Karlsruhe und Kontaktvermittlung zu einer passenden Forschungseinrichtung
- » Fachlich vertieftes, kostenfreies Zweitgespräch in der passenden Forschungseinrichtung, das über eine Zusammenarbeit entscheidet.
- » Verschiedene Formen der Zusammenarbeit sind möglich:
 - Vermittlung von Bachelor- und Masterarbeiten
 - Auftragsforschung
 - Forschungsk Kooperationen
 - Verbundprojekte

In der Innovationsallianz finden Sie unbürokratisch und schnell den richtigen Partner, um genau Ihre Innovation zu entwickeln und umzusetzen.

Ihre Kontaktpartner gewährleisten die Vertraulichkeit Ihrer Anfrage.

Wir sind gerne für Sie da. Rufen Sie uns an!

Innovationsallianz Karlsruhe

Herr Armin Hartlieb
in der IHK Karlsruhe
Lammstr. 13-17
D-76133 Karlsruhe
Telefon: +49 (0)721 174-489
E-Mail: armin.hartlieb@karlsruhe.ihk.de

Oder besuchen Sie uns auf unserer Internetseite
www.innoallianz-ka.de

