

Kooperations- Handbuch

Einrichtungen
der Forschung,
Entwicklung und
Beratung
für die Wirtschaft

Teil II
Fachhochschule
Aachen
Forschungszentrum
Jülich GmbH



Forschungszentrum Jülich
in der Helmholtz-Gemeinschaft



Industrie- und Handelskammer
Aachen



Vorwort

Neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen sichern die Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen und tragen zur Fortentwicklung der Technologieregion Aachen bei. In diesem Zusammenhang kommt den Forschungs- und Entwicklungskapazitäten dieser Region als potenzielle Partner für FuE-Projekte besondere Bedeutung zu.

Die Industrie- und Handelskammer Aachen fördert den Innovationsprozess in der Wirtschaft und den Technologietransfer aus den Forschungseinrichtungen in die Bezirksunternehmen, damit der Standortfaktor "Modernste Technologie" auch den Betrieben der Region zugute kommt. Der Brückenschlag zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist jedoch nur möglich, wenn die Forschungseinrichtungen ihre Ausstattung und ihre Projekte der heimischen und überörtlichen Wirtschaft bekannt machen.

Das vorliegende Kooperationshandbuch, Teil II, Fachhochschule und Forschungszentrum Jülich GmbH, ist eine Fortsetzung des Kooperationshandbuchs, Teil I, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen. Es ermöglicht interessierten Unternehmen, direkten Zugang zu den Einrichtungen von Forschung, Entwicklung und Beratung der Fachhochschule Aachen mit den Standorten Aachen und Jülich und dem Forschungszentrum Jülich zu finden. Es möge dazu dienen, technische Fragestellungen, aber auch betriebswirtschaftliche oder organisatorische Probleme durch Hilfestellungen aus diesen Instituten zu lösen.

Das Handbuch ist ein weiterer Baustein des Technologietransfers, repräsentiert durch die Reihe der bereits erschienenen Bücher der IHK Aachen. Genannt sei das Ingenieurhandbuch mit Profilen von fast 500 Ingenieurbüros, Entwicklungsgesellschaften und technischen Experten der Wirtschaftsregion Aachen. Weiterhin gibt das Unternehmenshandbuch als ein Verzeichnis der produktionsorientierten Unternehmen – gleichsam in umgekehrte Blickrichtung – den Forschungsinstituten Auskunft über die Bezirksunternehmen (www.aachen.ihk.de - Unternehmen). In den Technologiefeldprospekten zu den Schlüsseltechnologien „Neue Medien“, „Lasertechnik“, „Umwelttechnik“, „Neue Werkstoffe“, „Automobiltechnik“ und „Biotechnologie“ werden sowohl Unternehmenssteckbriefe als auch entsprechende Hochschul- und Forschungseinrichtungen präsentiert (www.aachen.ihk.de - Download - Innovation und Umwelt).

Die Industrie- und Handelskammer dankt allen wissenschaftlich-technischen Einrichtungen und deren Personen der Fachhochschule Aachen und der Forschungszentrum Jülich GmbH, die ihre Bereitschaft zur engeren Zusammenarbeit mit der ortsansässigen Industrie durch diese Veröffentlichung zum Ausdruck gebracht haben. Sie ist ein Zeichen für den seit fast 20 Jahren gelebten Kooperationsvertrag der IHK Aachen mit der Fachhochschule Aachen und der Forschungszentrum Jülich GmbH.

Industrie- und Handelskammer Aachen

Dipl.-Kfm. Michael Wirtz
Präsident der IHK Aachen

Prof. Hermann Josef Buchkremer
Rektor der FH Aachen

Professor Dr. rer. nat. Joachim Treusch
Vorstandsvorsitzender der FZJ GmbH

Inhaltsverzeichnis

Steckbrief der Wirtschaftsregion Aachen	III
Landkarte der Wirtschaftsregion Aachen	IV
Kurzdarstellung der Industrie- und Handelskammer Aachen	V
Kurzdarstellung der Fachhochschule Aachen/Jülich	1
Profile der Fachbereiche/Einrichtungen der Fachhochschule Aachen/Jülich	2 - 83
Kurzdarstellung der Forschungszentrum Jülich GmbH	85
Profile der Fachbereiche/Einrichtungen der Forschungszentrum Jülich GmbH	87- 127
Stichwortverzeichnis	128- 137
Impressum	138

Steckbrief: Wirtschaftsregion Aachen

Der Wirtschaftsraum Aachen, im Schnittpunkt der Länder Belgien, Niederlande und der Bundesrepublik Deutschland, umfasst die Stadt Aachen sowie die Kreise Aachen, Düren, Euskirchen und Heinsberg. Die Region inmitten wirtschaftlicher Ballungsgebiete und bedeutender Absatzmärkte verfügt über ein breites Spektrum industrieller Branchen. Sie ist Sitz zahlreicher internationaler Konzernniederlassungen aus den USA, Kanada, Frankreich, Schweden, Japan, Korea, den Niederlanden, Belgien und Luxemburg sowie einer Vielzahl an Software- und Ingenieurbüros. Die Region, mit der Stadt Aachen als wirtschaftlichem und kulturellem Zentrum, verfügt über eine technisch-wissenschaftliche Infrastruktur, wie sie nur an wenigen Plätzen der Welt zu finden ist.

Ihre großen Forschungseinrichtungen, die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH), das Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ) sowie die Fachhochschule Aachen (FH) mit zusammen rund 50.000 Studierenden und mehr als 17.000 qualifizierten Mitarbeitern, bieten allen naturwissenschaftlich-technologisch orientierten Betrieben eine Zusammenarbeit im Forschungs- und Entwicklungsbereich sowie in der Produkt- und Verfahrensentwicklung an.

Die Region verfügt zudem über

- eine hochwertige und vielfältige Handwerks- und Zulieferstruktur
- voll erschlossene, an den regionalen wie überregionalen Verkehr angebundene Gewerbe- und Industriegrundstücke
- ausgezeichnete Verkehrsverbindungen mit allen wirtschaftlichen Ballungsgebieten in Westeuropa, so z. B.

Wichtige Autobahnverbindungen:

Düsseldorf/Köln/Lüttich/Maastricht	30 bis 60 Min.
Ruhrgebiet/Antwerpen/Brüssel	90 bis 120 Min.
Frankfurt/Amsterdam/Rotterdam/Ostende	2 bis 3 Stunden
Hamburg/Paris	4 bis 5 Stunden

Ein dichtes Netz von Bundesstraßen mit Anbindung zu den belgischen und niederländischen Fernstraßen

direkte Bundesbahnverbindungen mit allen europäischen Hauptstädten u.a. eine Hochgeschwindigkeitsverbindung nach Paris

Flughäfen:

Düsseldorf (international)	ca. 60 Min.
Köln/Bonn (international)	60 bis 90 Min.
Maastricht/NL (international)	30 Min.
Brüssel/B (international)	60 bis 70 Min.
Paris/F (international)	3 Std. 20 Min.
Merzbrück (Geschäftsflugverkehr)	20 Min.

Nahe gelegene Schifffahrtstraßen und Umschlagterminals:

Rhein (Köln-Eifeltr)	60 Min.
Maas (Born)	30 bis 60 Min.

Der Arbeitsmarkt bietet u.a. ein industrieerfahrenes Potenzial an qualifizierten Ingenieuren, Technikern und Facharbeitern.

Wohn- und Freizeitwert: Grenzüberschreitende Naturparks, umfangreiche Sportmöglichkeiten, internationales Flair im Dreiländereck, vielfältiges Bildungsangebot

Investitions- und Innovationsförderung: In weiten Teilen des Wirtschaftsraumes Aachen werden Investitionen und Innovationen mit Zuschüssen und zinsgünstigen Krediten und durch technologieorientierte Finanzierungshilfen der EG, des Bundes und des Landes NW besonders gefördert.

Landkarte Wirtschaftsregion Aachen



Industrie- und Handelskammer Aachen

Die Industrie- und Handelskammer Aachen vertritt die Interessen der regionalen Wirtschaft. Das ist ihr gesetzlicher Auftrag. In der Praxis setzt sie diesen Auftrag auf mehreren Ebenen um: Gegenüber dem Staat ist sie Anwalt, in den eigenen Reihen ist die Kammer Rat- und Ideengeber, zwischen den Branchen ist sie Bindeglied. Damit sie ihrem Anspruch gerecht wird, bleibt sie am Puls des Wirtschaftsgeschehens, knüpft enge Kontakte zu ihren Mitgliedern und hat ein offenes Ohr für Probleme und für neue Ideen.

Einigkeit macht stark - auch in der Wirtschaft. Ein guter Grund für die Pflicht, bei der Kammer Mitglied zu sein. 54.000 Gewerbetreibende aus Industrie und Handel, aus dem Verkehrsgewerbe, dem Banken und Versicherungssektor und anderen Dienstleistungsbereichen gehören zur IHK Aachen und haben entsprechendes Mitspracherecht. Alle vier Jahre wählen die Mitglieder aus ihren Reihen die Vollversammlung, das wichtigste Organ der Kammer. Die Inhaberin eines Textilgeschäftes sitzt hier neben dem mittelständischen Maschinenfabrikanten, der Vorstandsvorsitzende eines Versicherungskonzerns neben dem Hotelier aus der Eifel.

Die Tätigkeitsbereiche:

- Verkehr
- Bauleitplanung
- Umweltpolitik
- Technologieberatung
- Existenzgründung
- Betriebswirtschaft
- Wettbewerbsrecht
- Gewerberecht
- Handelsrecht
- Statistik
- Messen und Ausstellungen
- Außenwirtschaft
- Steuern und Abgaben
- Berufsbildung
- Öffentlichkeitsarbeit



Fachhochschule Aachen

Die 1971 gegründete Fachhochschule Aachen mit der Abteilung Jülich hat ihr Lehrangebot stets zukunftsorientiert erweitert, so allein 1987/88 um „Energie- und Umweltschutztechnik“, Wasser- und Abfallwirtschaft, um den deutsch-britischen Studiengang für Betriebswirtschaft, 1988 weiter um den – an den Fachhochschulen einmaligen – Studienschwerpunkt „Raumfahrttechnik“ und um die Studienrichtung „Rechnerintegrierte Produktionstechnik“. Die vom Land Nordrhein-Westfalen und durch Drittmittel geförderten Forschungsprojekte konzentrieren sich auf die Gebiete Biologisches Bauen, Baustoffrecycling, Polyurethanchemie, Recycling und Rohstoffrückgewinnung, Nachrichten- und Automatisierungstechnik sowie Lasertechnik; weiter auf Luft- und Raumfahrttechnik, auf Solare Energietechnik, auf CAD/CAM und Medizintechnik. Neu ist ein vom Bund und NRW gefördertes Projekt „Zukunftswerkstatt Biosensorik“, an welchem neben der FH Aachen und dem Forschungszentrum Jülich auch die IHK Aachen mitwirkt. Dieses in Jülich angesiedelte Projekt zielt in besonderem Maße auf den Technologietransfer zur Industrie ab. Die eigenen Forschungsaktivitäten und die enge Kooperation mit renommierten Unternehmen und Forschungseinrichtungen, wie z. B. der DLR in Köln-Porz, dem Institut für Lasertechnik, der Fraunhofer-Gesellschaft oder dem Forschungszentrum Jülich, machen die Studierenden mit modernster Technik vertraut und garantieren eine praxisbezogene Lehre.

Die Fachhochschule Aachen hat in Sachen Forschung und Entwicklung das Leitbild, sowohl allgemeine Innovationen aus der Wissenschaft als auch eigene Forschungs- und Entwicklungsergebnisse möglichst zügig zur Lösung von Problemen der Praxis umzusetzen. Das enge Zusammenwirken von Forschung und Entwicklung, Technologie- und Wissenstransfer sowie wissenschaftlicher Weiterbildung ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg unserer Hochschule und dient der regionalen Entwicklung.

Dank vieler Aktivitäten ist die Fachhochschule bundesweit im BMBF-Programm „Anwendungsbezogene Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen“, die bisher erfolgreichste Hochschule. Seit 1992 gibt es dieses Programm und bis zur Förderrunde 2001 hatte die FH Aachen mit Abstand die höchste Anzahl förderungswürdiger und geförderter Projekte.

Dieses Handbuch gibt als Innovationsführer für Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft einen Überblick über die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie über Kooperationsangebote der Institute und Einrichtungen der Fachhochschule Aachen und Jülich.

Fachbereiche:

- Architektur
- Bauingenieurwesen
- Chemieingenieurwesen
- Design
- Elektrotechnik & Informationstechnik
- Luft- & Raumfahrttechnik
- Maschinenbau & Mechatronik
- Physikalische Technik
- Wirtschaftswissenschaften
- Elektrotechnik & Automation
- Chemie & Biotechnik

**Fachbereich: Bauingenieurwesen
Abfallwirtschaft und Umwelttechnik
Bayernallee 9, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Ernst Biener
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kettern
Telefon: 0241 6009-1107
E-Mail: Biener@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-1206
Internet: <http://www.labwa.fh-aachen.de>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kettern
Telefon: 0241 6009-1201
Telefax: 0241 6009-1206
E-Mail: Kettern@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. Walter Kleiker
Telefon: 0241 6009-1184
Telefax: 0241 6009-1480
E-Mail: Kleiker@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Abfallwirtschaft
Altlastensanierung
Deponietechnik
Umwelttechnik
Mechanisch-biologische Abfallaufbereitung
Biogasnutzung
CO-Vergärung von biogenen Reststoffen
Studien
Gutachten
Untersuchungen

Oberbegriffe

Abfallwirtschaft
Umwelttechnik
Siedlungswasserwirtschaft
Industrieabwasserbehandlung
Geruchsproblematik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Abfalltechnische Untersuchungen (Wassergehalt, TS, organische Substanz etc.); IR, UV-Spektrometer, FID, Vor-Ort Messgeräte, Modellkläranlage, Simulation von Abwasserbehandlung, Perkulationsversuche

Weiterbildungsangebote

Vorträge
Kolloquien
Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare
Sonstiges

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Zusammenarbeit mit „Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft“ sowie mit „Prüf- und Entwicklungsinstitut für Kläranlagen“, sowie Kooperationen mit diversen Ingenieurbüros und Verbänden

Weiteres Leistungsangebot

Abfalltechnische Untersuchungen
Gutachten zur Deponietechnik, Altlastensanierung etc.
Umwelttechnische Fragestellungen
Konzepterstellung
Betreuung von Diplomarbeiten

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Umweltforum der RWTH Aachen
Abwassertechnische Vereinigung (ATV-DVVIC)

**Fachbereich: Bauingenieurwesen
Geotechnik
Bayernallee 9, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Johannes Feiser
Telefon: 0241 6009-1121
E-Mail: Feiser@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-1480

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Johannes Feiser
Telefon: 0241 6009-1121
Telefax: 0241 6009-1480
E-Mail: Feiser@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Guido Wolff
Telefon: 0241 6009-1179
Telefax: 0241 6009-1480

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Qualitätsprüfungen im Erd- und Grundbau
Bodenphysikalische Laboruntersuchungen

Oberbegriffe

Geotechnik
Bodenmechanik
Erd- und Tiefbau
Grundbau
Felsbau

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Geotechnisches Prüflabor mit sämtlichen boden-mechanischen/-hydraulischen Messeinrichtungen

**Fachbereich: Bauingenieurwesen
Verkehrswesen
Bayernallee 9, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.,-Ing. Haldor E. Jochim

Telefon: 0241 6009-1155

Telefax: 0241 6009-1480

E-Mail: Jochim@fh-aachen.de

Ansprechpartner:

Prof. Dr.,-Ing. Haldor E. Jochim

Telefon: 0241 6009-1155

Telefax: 0241 6009-1480

E-Mail: Jochim@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Themen aus Verkehrswirtschaft

Planung von Bahnanlagen

Bahnbetrieb überwiegend im Rahmen von Diplomarbeiten

Oberbegriffe

Verkehrswesen

Schienenverkehr

Öffentlicher Verkehr

Verkehrswirtschaft

Eisenbahn

Nahverkehr

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Arbeitskreis Industrie/Wirtschaft/Hochschule des VDEI

**Fachbereich: Bauingenieurwesen
Baustatik und Stahlbau
Bayernallee 9, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Wolfram Lohse

Telefon: 0241 6009-1143

Telefax: 0241 6009-1480

E-Mail: Lohse@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Dienstleistungen:

Beratung/Statische Berechnungen Gutachten/Versuchstechnik

Prüfung der Standsicherheit/Metallbau

Oberbegriffe

Baustatik

Stahlbau

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Prüfmaschinen

Software

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

**Fachbereich: Bauingenieurwesen
Ingenieurholzbau und Stahlbau
Bayernallee 9, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Hans-Ludwig Mistler
Telefon: 0241 6009-1147
E-Mail: Mistler@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-1480

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Schalen und Scheiben
Faltwerke im Ingenieurholzbau
Forschung: Querkzug im Holz

Oberbegriffe

Ingenieurholzbau

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Statik-, Dynamik- und CAD/CAM-Programme

Weiterbildungsangebote

Vorträge
Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Verschiedene Unternehmen des Holzleimbaues

Weiteres Leistungsangebot

Entwicklung von vorgefertigten Holzbau-elementen

Fachbereich: Bauingenieurwesen
Bauorganisation, insbesondere Vertragswesen sowie Bauwirtschaftslehre
Bayernallee 9, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Olk

Telefon: 0241 6009-1149

E-Mail: Olk@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-1480

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Olk

Telefon: 0241 6009-1149

Telefax: 0241 6009-1480

E-Mail: Olk@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. N. Kremer

Telefon: 0241 6009-1139

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Terminplanung

Kostenplanung

Bauablaufplanung komplexer Bauvorhaben

Arbeitssicherheit

Unfallverhütung

Oberbegriffe

Bauorganisation

Bauwirtschaftslehre

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

EDV-Labor

Diverse Messeinrichtungen für Baustellen

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Arbeitskreis Baubetrieb e. V. der Hochschullehrer für Baubetriebswissenschaften der Hochschulen des Landes NRW,
stv. Vorsitzender

Fachbereich: Bauingenieurwesen
Baustofflabor
Bayernallee 9, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Hans Paschmann
Telefon: 0241 6009-1109
E-Mail: paschmann@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-1109

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Hans Paschmann
Telefon: 0241 6009-1109
Telefax: 0241 6009-1109
E-Mail: paschmann@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Bernd Wolff/Wolfgang Voigt
Telefon: 0241 6009-1103
Telefax: 0241 6009-1480

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

F+E-Schwerpunkte: Selbstverdichtender Beton, Glasfaserbeton, Baustoffökologie
Dienstleistungen: siehe „Weiteres Leistungsangebot“

Oberbegriffe

Baustofflehre
Baustoffprüfung
Beton
Mauerwerk
Stahl

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Prüfmaschinen für Druck-, Biege-, Zug-, Haftzugprüfungen, Frosttruhen, Särgen, Schleifmaschinen, Photometer etc.

Weiteres Leistungsangebot

Mechanische und physikalische Prüfungen von Bindemittel, Gesteinskörnungen, Mörtel, Beton, Estrich, Mauerwerk, Putz, Stahl

**Fachbereich: Bauingenieurwesen
Kostenrechnung und betriebliche Verfahrenstechnik
Bayernallee 9, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Pick

Telefon: 0241 6009-1141

E-Mail: Pick@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-1480

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Pick

Telefon: 0241 6009-1141

Telefax: 0241 6009-1480

E-Mail: Pick@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Gutachten zu Bauverfahren und Kosten im Hochbau

Oberbegriffe

Kostenrechnung

Betriebliche Verfahrenstechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

EDV-Kalkulation: Labor

**Fachbereich: Bauingenieurwesen
Verkehrswesen
Bayernallee 9, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Polumsky

Telefon: 0241 6009-1123

Telefax: 0241 6009-1480

E-Mail: Dp.stadt-verkehr@t-online.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Verkehrsentwicklungsplanung

Beratung von Gemeinden bei verkehrs-städtebaulichen Entwürfen

Oberbegriffe

Verkehrsplanung

Stadtverkehr

Stadtplanung

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

FGSV

AA „Vorausschätzung und Erhebung des Verkehrs“

Fachbereich: Bauingenieurwesen
Lehrgebiet Bauorganisation, insbesondere Bauleitung und Sicherheitstechnik
Bayernallee 9, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Karl Helmut Schlösser

Telefon: 0241 6009-1126

Telefax: 0241 6009-1171

E-Mail: Schloesser@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Management der Straßenerhaltung (siehe: <http://www.baubetrieb.fh-aachen.de/baubetrieb/personal/schloesser/schloesser/html>)

Oberbegriffe

Bauorganisation

Bauleitung

Sicherheitstechnik

Weiterbildungsangebote

Sonstiges (Netzwerk-Seminar in Road Maintenance)

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ mbH), Eschborn

Weiteres Leistungsangebot

Vermittlung von Auslandspraktika bzw. Auslandsstudiensemester für Studierende (Rwanda, Ghana)

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Netzwerkpartner in Management of Road Maintenance: A programme of the German-Ghanian Co-operation (siehe: <http://www.road-maintenance.com>)

**Fachbereich: Bauingenieurwesen
Wasserversorgung und Abwassertechnik
Bayernallee 9, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Andreas Strohmeier

Telefon: 0241 6009-1182

E-Mail: Strohmeier@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-1480

Internet:

<http://www.labwa.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Prozesse Trinkwasseraufbereitung

Abwasserableitung, Regenwasserbewirtschaftung

Verfahren der Abwasserreinigung

Klärschlammbehandlung und -entsorgung

Praxisnahe Fachgutachten zur Ausführung und Betrieb von Anlagen der Wasser- und Abwassertechnik

Betriebsbetreuung von Anlagen der Wasser- und Abwassertechnik

Versuchsdurchführung

Oberbegriffe

Wasserversorgung

Siedlungsentwässerung

Kanalsanierung

Regenwasserbewirtschaftung

Abwasserreinigung von kommunalen und industriellen Abwässern

Klärschlammbehandlung und -entsorgung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Siedlungswasserwirtschaftliches Labor mit den wichtigsten Analysegeräten

Versuchsanlagen wie z. B. Filteranlagen

Geräte zur Bestimmung der Versickerungsfähigkeit eines Bodens wie z. B. „open-end“-Test

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Ständige projektbezogene Kooperationen mit Ingenieurbüros, Fachfirmen und Städten und Kommunen

Weiteres Leistungsangebot

Praxisnahe Beratung bei Fragestellungen zur

Grundstücksentwässerung

Versickerung, Retention von Regenwasser

Konzeption und Auslegung von Anlagen der Wasser- und Abwassertechnik

Beseitigung von Betriebsproblemen

Stoffstromanalyse in Industriebetrieben

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Mitgliedschaft in der abwassertechnischen Vereinigung (ATV)

Fachbereich: Bauingenieurwesen
Baustatik einschl. Technische Mechanik sowie Massivbau
Bayernallee 9, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Vismann

Telefon: 0241 6009-1207

Telefax: 0241 6009-1480

E-Mail: Vismann@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Beratender Ingenieur

Tragwerksplanung

Oberbegriffe

Baustatik

Technische Mechanik

Massivbau

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Weiteres Leistungsangebot

Beratung

Gutachten im Bereich Tragwerksplanung

Massivbau

Baustatik

Fachbereich: Chemieingenieurwesen
Lehrgebiet Verfahrenstechnik und Anlagentechnik
Worringer Weg 1, 52074 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Uwe Feuerriegel

Telefon: 0241 802-6538

E-Mail: Feuerriegel@fh-aachen.de

Telefax:

0241 802-2178

Internet:

<http://www.chemie.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Verfahrenstechnik

Umwelttechnik

Trocknungstechnik

Extraktionstechnik

Planungsdienstleistungen

Verfahrensentwicklung

Verfahrenstechnische Berechnungen

Schulungen

Oberbegriffe

Verfahrenstechnik

Anlagentechnik

Trocknung

Extraktion

Wärmeübertragung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Technikumsanlagen Adsorption, Absorption, Rektifikation (bis DN100), Extraktion, Trocknung

Software für verfahrenstechnische Berechnungen

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

MEAB GmbH, Aachen

FIMA GmbH, Obersontheim

ZENTIS GmbH, Aachen

BAYER AG, Leverkusen

Weiteres Leistungsangebot

Betreuung von Projekten/Diplomarbeiten in der Industrie

Fachbereich: Chemieingenieurwesen
Prozessautomatisierung
Worringer Weg 1, 52074 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Hoffmann

Telefon: 0241 802-6537

E-Mail: Uhoffmann@fh-aachen.de

Telefax:

0241 888-8178

Internet:

<http://www.chemie.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Mess-, Steuer- und Regelungstechnik für verfahrenstechnische Prozesse

Prozessmodelle und Simulation

Prozessleittechnik

Datenverarbeitung in der Chemie

Oberbegriffe

Prozessautomatisierung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Industrielle Digital-Regler und Leitsysteme (SIPART)

Speicherprogrammierbare Steuerungen (S5)

PC-System für Entwicklung und Betrieb von MSR-Einrichtungen (LabVIEW)

Rechnergestützte Simulationssoftware (Prozess-Studio, ASPEN (PC))

PH-, Temperatur-, Durchfluss-, Füllstand/Trennschicht- und Druck-Regelstrecken in Labor und Technikum

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Weiteres Leistungsangebot

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten

Beratung, Studien, Entwurf

Fort- und Weiterbildung

**Fachbereich: Chemieingenieurwesen
Polymerchemie/Kunststofftechnologie
Worringer Weg 1, 52074 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Thomas Mang

Telefon: 0241 802-6527

E-Mail: Mang@fh-aachen.de

Telefax: 0241 802- 2614

Internet: <http://www.chemie.fh-aachen.de/personal/profs/mang/mang.shtml>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Thomas Mang

Telefon: 0241 8 02-6527

Telefax: 0241 8 02-2614

E-Mail: Mang@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. F. Haulena

Telefon: 0241 802-6526

Telefax: 0241 802-2614

E-Mail: Haulena@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Recycling von Kunststoffen und Kunststoffverbundmaterialien

Bauchemie: Abdichtmaterialien gegen drückendes Wasser; abziehbare Schutzlacke; Anti-Graffiti

Wässrige Kunststoffdispersionen (Latextechnologie)

Immobilisierte Biomaterialien

Nachwachsende Rohstoffe

Kunststoffanalytik

Ökotoxizität

Kautschuktechnologie

Superabsorber: Entwicklung und Anwendungen

Beschichtungen und Lacke für Bau- und Automobilsektor

Auftragsanalysen, Gutachten; Entwicklungsaufträge, Lizenzen

Oberbegriffe

Polymerchemie

Kunststofftechnologie

Beschichtung

Lacke

Kautschuke

Kunststoffprüfung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Labor für präparative Polymerchemie

Technikum für Kunststoffverarbeitung und Pilotanlagen für Recycling und Latexherstellung: Laborwalzwerk, Laborextruder,

Presse, Schneidmühle, Photoreaktor, Plattenlyophilisationsanlage

Klimatisierter Messraum für mechanische Prüfungen: Zugprüfmaschinen, Härtemessgeräte, Schlagfestigkeit

Kunststoffanalytik: DSC, TGA, Viskosimeter, Rheometer, GC-MS, FTIR mit FTIR Mikroskop und ATR, UV-VIS, HPLC,

Tensiometer, Zetameter, Ultrazentrifuge präparativ und analytisch für Teilchengrößenverteilung, Interferometer,

Dichtemessgerät, Diafiltration, Mikroskop, Siebanalyse

Ökotoxizität mit TOC, Leuchtbakterientest, TTC-Test; Expositionsermittlung

Automatisierte Laborreaktoren (2 l und 12 l)

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

BMW AG, München

Däfwyler AG, Schweiz

Messe- und Ausstellungsbeteiligungen

Hannover-Messe

Weiteres Leistungsangebot

Auftragsanalysen und Prüfungen

Gutachten

Entwicklungsaufträge

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Mitglied im Kompetenznetz „Kunststoffinnovationszentrum Aachen“

Fachbereich: Chemieingenieurwesen
Organische Chemie
Worringer Weg 1, 52074 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Walter Rath
Telefon: 0241 802-6523
E-Mail: Rath@fh-aachen.de

Telefax: 0241 888- 8178

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. rer. nat. Walter Rath
Telefon: 0241 8 02-6523
Telefax: 0241 888-8178
E-Mail: Rath@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. Dieter Grothusen
Telefon: 0241 802-6548
Telefax: 0241 888-8178
E-Mail: Grothusen@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Kleb- und Dichtstoffe
Polyurethane

Oberbegriffe

Organische Chemie
Instrumentelle Analytik
Polymerchemie
Kleb- und Dichtstoffe

Weiteres Leistungsangebot

Gutachten
Analysen

**Fachbereich: Chemieingenieurwesen
Ingenieurmathematik
Worringer Weg 1, 52074 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Horst Schäfer

Telefon: 0241 802-6510

Telefax: 0241 802- 2178

E-Mail: Horst.schaefer@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Statistische Verfahren des Qualitätsmanagements

Stichprobensysteme

SPC

DOE

Lebensdaueranalysen

Prozessanalyse

Oberbegriffe

Ingenieurmathematik

Statistik

Qualitätsmanagement

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Software zur Datenanalyse

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

LG Philips Displays Glass Germany GmbH

Fachbereich: Design
Studiengang Visuelle Kommunikation
Konzeption und Entwurf
Boxgraben 100, 52064 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dipl.-Des. Doris Casse-Schlüter

Telefon: 0241 6009-1505

E-Mail: Casse-schlüter@fh-aachen.de

Prof.casse@t-online.de

Telefax: 0241 6009-1532

Internet: <http://www.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Visuelle Kommunikation:

Meinungsbildung/Meinungslenkung

Orientierung

Prägung

Image-Werbung/Produktwerbung

Visuelle Leitsysteme/analog und digital

Corporate Design/Zeichengebung

Oberbegriffe

Visuelle Kommunikation

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Technische Ausstattung:

Rechner-Pool Macintosh (8 Rechner) mit entsprechender Peripherie (Drucker, Scanner etc.), Digital- und Analog-Fotostudio

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Kommunale und gesellschaftspolitische Einrichtungen:

Stadt Aachen; Kreis Aachen; Karlspreisstiftung Aachen; Stadt Stolberg; Stadt Bonn; Stadt Essen; Inter Nationes, Bonn;

Deutsches Haus der Geschichte, Bonn;

Soziale und kirchliche Institutionen:

Bistum Aachen; Telefonseelsorge Deutschland; Ökumenischer Vorbereitungs Ausschuss zur Woche der ausländischen

Mitbürger, Frankfurt; Deutsche Stiftung Denkmalschutz, Bonn;

Forschung und Lehre:

Kooperation mit dem Forschungszentrum Jülich: Gestalterische Beratung zum Corporate Design und Interieurgestaltung der Hauptverwaltung,

Kooperation mit der Uni Bielefeld/Germanistisches Institut und den Aachener Nachrichten: Forschungsauftrag „Next Generation“ – Onlinetagesmagazin für Kids

Kooperation mit Partnerhochschulen in Annecy und Maastricht: Forschungsauftrag „L'esprit d'Europ“ – junge Designer entwickeln Ideen für Europa

RWTH Rechenzentrum: Zeichengebung

Kooperation mit der RWTH/Germanistisches Institut: Konzeptionelle Printproduktentwicklungen

Kooperation mit der FU-Berlin per Internet – Virtuelle Hochschule/Interaktive Seminararbeit zum Thema „Gebrauchte und missbrauchte neue Informations- und Kommunikationstechnik“

Fachbereich: Design
Kunstwissenschaft im medialen Kontext
Boxgraben 100, 52064 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. phil. Sabine Fabo

Telefon: 0241 6009-1502

E-Mail: Fabo@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-1532

Ansprechpartner:

Prof. Dr. phil. Sabine Fabo

Telefon: 0241 6009-1502

Telefax: 0241 6009-1532

E-Mail: Fabo@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Kunst und technologische Entwicklung

Medienkultur und digitale Medien

Historische und aktuelle Formen von Multimedia

Oberbegriffe

Kunstwissenschaft

Medienwissenschaft

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Soundlabor

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Winter- bzw. Sommerakademie der Hochschulen NRWs

Messe- und Ausstellungenbeteiligungen

Passagen, Köln, Digital Sparks, GMD St. Augustin

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Lehrstuhl Heidkamp, Interaktive Medien FH Köln, FB Design, Krewani, Medienwissenschaft, Universität Siegen

Fachbereich: Elektrotechnik und Informationstechnik
Werkstoffe, Bauelemente und Recycling in der Elektrotechnik
 Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Hagemann

Telefon: 0241 6009-2351

E-Mail: Hagemann@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2439

Internet: <http://www.werkstoffe.fh-aachen.de>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Hagemann

Telefon: 0241 6009-2351

Telefax: 0241 6009-2439

E-Mail: Hagemann@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. Katrin Becker

Telefon: 0241 6009-2378

Telefax: 0241 6009-2439

E-Mail: k.becker@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Ferroelektrische und piezoelektrische Keramiken

Ultraschallbearbeitung von Keramiken

Laserbearbeitung von Keramiken

Werkstoff- und Technologieberatung

Schadensanalysen

Werkstoff- und Bauteilprüfung

Oberbegriffe

Werkstoffe

Bauelemente der Elektronik

Elektrotechnik

Keramik

Dienstleistungen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Sinteranlage mit Reinstgasversorgung

Vakuumaufdampfanlage

Rasterelektronenmikroskop mit Röntgen-Mikroanalyse (EDX)

Automatisierter Impedanzmessplatz für elektronische Bauelemente

Metallographie, Ceramographie

Präparationslinie für Keramiken nach dem mixed-Oxide-Verfahren

Doctor-Blade-Anlage zur Herstellung dünner Schichten

Lichtmikroskopie, Hochtemperaturmikroskopie

Schweiß- und Lasertechnik

Rapid Prototyping

Werkstoffprüfung

Werkstoffanalyse

Massenspektrometer

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Weiteres Leistungsangebot

Projekt- und Auftragsforschung

Wissenschaftliche und technische Dienstleistungen

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

NeMa-Interessengemeinschaft neue Materialien in NRW e. V.

Arbeitsgemeinschaft Werkstoffe der Fachhochschule Aachen Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt

„Präzisionsstrukturierung von Keramiken“

Fachbereich: Elektrotechnik und Informationstechnik
Elektrische Energieanlagen und Leittechnik
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Gregor Krause

Telefon: 0241 6009-2145

E-Mail: Gregor.krause@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-2190

Internet:

<http://www.etechnik-fh-aachen.de>

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Jan Rütten

Telefon: 0241 6009-1911

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Energiemanagement in Gebäuden: FuE-Schwerpunkt incl. jährl. Fachtagung

Dienstleistung und Gutachten zur Rationellen Energieverwendung

Oberbegriffe

Elektrische Energieanlagen

Hochspannungstechnik

Energiewirtschaft

Zukunftsenergien

Rationelle Energieverwendung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Labor:

Elektrische Energieanlagen

Hochspannungstechnik

Zukunftsenergien

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Aachener Stiftung Kathy Beys

Diverse Unternehmen aus den Bereichen Energiewirtschaft/el. Anlagen

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Kompetenzplattform Energie und Umwelt der FH Aachen

Richtlinienausschuss VDI 3807

Verschiedene Arbeitsgruppen d. Landesinitiative Zukunftsenergien etc.

Fachbereich: Elektrotechnik und Informationstechnik
Elektrische Antriebe und Maschinen
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Karl-Josef Lux

Telefon: 0241 6009-2160

E-Mail: Lux@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2190

Internet: <http://www.fh-aachen.de>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Karl-Josef Lux

Telefon: 0241 6009-2160

Telefax: 0241 6009-2190

E-Mail: Lux@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Herr Goertz

Telefon: 0241 6009-2164

Telefax: 0241 6009-2190

E-Mail: Goertz@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Antriebe: Gleichstrom-, Drehstrom-Leistungselektronik für Antriebe und Energieübertragung

Simulation elektrischer Antriebe

Oberbegriffe

Elektrische Antriebe und Maschinen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Laborräume mit modernen Messgeräten für elektrische Größen, Anschlussleistung ca. 100 kVA (630 kVA),

Simulationsprogramme

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Derzeit mit 3 Industrieunternehmen, Bereiche: Antriebe und Leistungselektronik

Messe- und Ausstellungsbeteiligungen

Hannover-Messe 2002

Weiteres Leistungsangebot

Entwurf und Entwicklung von

Antriebssystemen

Antriebsregelungen

Leistungselektronik

**Fachbereich: Elektrotechnik und Informationstechnik
Elektrische Messtechnik und Prozessdatenverarbeitung
Eupener Straße 70, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Thomas Mühl

Telefon: 0241 6009-2127

E-Mail: Muehl@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-2191

Internet:

<http://www.etechnik.fh-aachen.de/muehl>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Thomas Mühl

Telefon: 0241 6009-2127

Telefax: 0241 6009-2191

E-Mail: Muehl@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Intelligente Sensoren und Messschaltungen

Optische Messtechnik

Lichtwellenleitertechnik einschließlich der optischen Nachrichtentechnik

Oberbegriffe

Elektrische Messtechnik

Prozessdatenverarbeitung

Intelligente Sensoren

Mikroprozessoranwendungen

Optische Messtechnik

Lichtwellenleitertechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Messeinrichtungen für elektrische Größen

MC-Entwicklungsumgebung

Lichtwellenleitermesstechnik

EMV-Messtechnik

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

FEG Textiltechnik, Aachen

Acterna, Eningen

Weiteres Leistungsangebot

Durchführung von Projekten und/oder Beratung in den genannten Schwerpunkten

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

F&E-Schwerpunkt „Elektromagnetische Verträglichkeit“

F&E-Schwerpunkt „Qualitätssteigerung optischer Übertragungssysteme“

VDE-Arbeitskreis „Kalibrierung von Lichtwellenleiter-Messgeräten“

Fachbereich: Elektrotechnik und Informationstechnik
Theoretische Elektrotechnik
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Hermann J. Peifer
 Telefon: 0241 6009-2146
 E-Mail: Peifer@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2181
 Internet: <http://www.fh-aachen.de>

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Hermann J. Peifer
 Telefon: 0241 6009-2146
 Telefax: 0241 6009-2181
 E-Mail: Peifer@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
 Gebäudesystemtechnik (GST)
 Internetbasierte Systeme (Visual Building System, Dezentrales Messwerterfassungssystem)
 Normenkonforme EMV Messungen (CE-Zeichen)
 EIB Schulungen mit Zertifikat

Oberbegriffe

Theoretische Elektrotechnik
 Elektromagnetische Verträglichkeit
 Gebäudesystemtechnik
 Internetbasierte Systeme
 Schaltungssimulation
 Feldsimulation

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

EMV-Labor mit umfassender EMF Prüf- und Messtechnik
 EIB Schulungsplätze
 GST-Labor mit Entwicklungsumgebung für internetbasierte Systeme
 Planung, Projektierung und Inbetriebnahme von EIB und LON Systemen

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Handwerkskammer Aachen
 enervision GmbH
 vika Ingenieure GmbH
 Gesytec GmbH
 Morgan-Rekofa GmbH
 u. v. m.

Messe- und Ausstellungsbeiträge

Veranstalter der Tagung und Ausstellung „Energiesparmaßnahmen in Gebäuden“ (EmiG) an der FH Aachen

Weiteres Leistungsangebot

Berührungslose Energie- und Datenübertragung über Drehverteiler
 Simulation elektronischer Schaltungen und elektromagnetischer Felder

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

IEEE
 EIB Scientific Partnership Forum
 LON Nutzer Organisation

Fachbereich: Elektrotechnik und Informationstechnik
Nachrichtenverarbeitung und Mikrorechner
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Seehausen

Telefon: 0241 6009-2134

Telefax: 0241 6009-2190

E-Mail: Seehausen@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Analyseverfahren für optische Datenträger

Fehlersichernde Kodierverfahren zur Rekonstruktion fehlerhafter digitaler Daten

Digitale Signalverarbeitung im Audio- und Video-Bereich

Neuronale Optimierverfahren für Produktionsprozesse

Oberbegriffe

Analoge Schaltungsentwicklung bis 1 GHz

Digitale Schaltungsentwicklung

Softwareentwicklung für PC, DSP, MC

Prototyp-Entwicklung auf FPGA-Basis in VHDL

Simulation analoger und digitaler Schaltungen

Digitale Signalverarbeitung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Messtechnik für digitale und analoge Schaltungen bis 1 GHz

Entwicklungsplätze für programmierbare Logikschaltungen (FPGA)

Entwicklungsplätze für Standard Mikrocontroller und Digitale Signal Prozessoren

CAD-Arbeitsplätze für den Schaltungs-Entwurf

CAE-Arbeitsplätze für die Schaltungs-Simulation

SCARA-Industrieroboter mit Entwicklungsumgebung

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Vielzahl von regionalen, überregionalen und internationalen Unternehmen

Messe- und Ausstellungsbeiträge

Hannover-Messe 1998

Weiteres Leistungsangebot

Auftragsentwicklung und -forschung im Bereich

digitaler und analoger Schaltungstechnik

Softwareentwicklung für PC, MC, DSP und

FPGA-Prototyping

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

DIN/VDE-Arbeitsgruppe Audio/Videotechnik

**Fachbereich: Elektrotechnik und Informationstechnik
Software-Engineering
Eupener Straße 70, 52066 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Michael Trautwein

Telefon: 0241 6009-2172

Telefax: 0241 6009-2190

E-Mail: Trautwein@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Softwareentwicklung in C/C++ und Java

SW-Qualitätsmanagement

Systematische Implementierung von Standard-Anwendungssystemen

www-Applikationen

Oberbegriffe

Software-Engineering

Qualitätsmanagement

E-Commerce

www-Applikation

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Labor für Software-Engineering

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Unternehmen im IHK Aachen Gebiet und bundesweit

Hochschulen in Limburg (NL), Limburg (B) und Lüttich (B)

Hochschulen in USA, Australien, Frankreich und Schweden

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

VDE (ITG)

VDI

GI

IEEE (Computer Science)

**Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Konstruktion von Luft- und Raumfahrzeugen
Hohenstauffenallee 6, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Bodo Baums

Telefon: 0241 6009-2416

E-Mail: Baums@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-260

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Bodo Baums

Telefon: 0241 6009-2416

Telefax: 0241 6009-2680

E-Mail: Baums@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Entwicklung von (Ausbildungs-)Modulen für Luftfahrzeugtechnik mit der Zielsetzung: „Erhöhung der Sicherheit in der Luftfahrt“

Oberbegriffe

Luftfahrzeugtechnik

Auslegung von Flugzeugen

Hubschraubertechnik

Wartung und Instandhaltung

Sicherheitsaspekte von Flugzeugen

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Studienarbeiten

Diplomarbeiten

Praktika mit vielen Firmen der Luftfahrtbranche

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

FHP (Forschungs- und Arbeitszentrum „Hochschulbildung von Piloten“) e. V. c/o TU Darmstadt

**Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Gasturbinen und Flugtriebwerke
Hohenstauffenallee 6, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Günter Dahl

Telefon: 0241 6009-2370

E-Mail: Dahl@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-2680

Internet:

<http://www.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Wasserstoff in Flugtriebwerken

Oberbegriffe

Gasturbinen

Flugtriebwerke

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Prüfstand für das Einkreisturbinenluftstrahltriebwerk GE-CJ 610 incl. Triebwerk, Prüfstandsmesstechnik und Auswertelektronik mit Software

Prüfstand für das Zweiwellen-Zweikreis-Turbinenluftstrahltriebwerk LARSCA 04 incl. Triebwerk, Prüfstandsmesstechnik und Auswertelektronik mit Software

Prüfstand für das Wellenleistungstriebwerk GTCP36-300 für den Betrieb mit Kerosin bzw. Wasserstoff incl. Triebwerk, elektronischem Regler, Prüfstandsmesstechnik und Auswertelektronik sowie Anschluss zur Abgasanalyse

Prüfstand für das Wellenleistungstriebwerk GTCP85 incl. Triebwerk, Prüfstandsmesstechnik und Auswertelektronik

Prüfstand für das Wellenleistungstriebwerk KHD T216 incl. Triebwerk und Prüfstandsmesstechnik

Prüfstand für einen Kolbenmotor incl. Ford DOHC mit Prüfstandsmesstechnik

Fahrbarer Prüfstand (Basis BMW T-Modell) für ULTRA-Leicht Flugmotoren

Prüfstand für Pulsotriebwerke

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Diehl-AVIONIX-Systeme, Überlingen

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

DGLR

**Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Strömungsmaschinen sowie Mess- und Versuchstechnik
Hohenstauffenallee 6, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Thomas Franke

Telefon: 0241 6009-2339

E-Mail: Franke@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2339

Ansprechpartner 1:

Dipl.-Ing. U. Römna

Telefon: 0241 6009-2405

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. G. Hahn

Telefon: 0241 6009-2364

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Entwicklung von Pumpen-Laufrädern u. Spiralgehäusen

Entwicklung von LaGVIEW-Programmen zur Prüfstandssteuerung und Messdatenerfassung

Oberbegriffe

Strömungsmaschinen

Messtechnik

Versuchstechnik

Lab VIEW-Programmierung

PC-Mess- und Steuerungstechnik

Kryopumpen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Gasturbinenprüfstand

Gebäudeprüfstände

Kryopumpenprüfstand

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Kooperation mit Gebr. Steimel GmbH & Co.

Messe- und Ausstellungsbeiträge

Hannover-Messe 1997

Internationale Luftfahrt-Ausstellung 1998

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Multimedia-Arbeitskreis

LabVIEW-Arbeitskreis

**Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Strömungslehre, insbesondere Aerodynamik und Gasdynamik
Hohenstauffenallee 6, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Josef Mertens

Telefon: 0241 6009-2363

E-Mail: j.Mertens@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2363

Ansprechpartner 1:

M. Conradi

Telefon: 0241 6009-2412

Telefax: 0241 6009-2680

E-Mail: Conradi@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

U. Schäfer

Telefon: 0241 6009-2371

Telefax: 0241 6009-2680

E-Mail: u.schaefer@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Strömungsprobleme, insbesondere Luft- und Raumfahrt

Unterschallwindkanal

Blendenmessstrecke

Versuchsflugzeug (Morane MS 893)

Zugang zu motorisiertem Versuchs-Segelflugzeug ASH26E

EC-Gutachter

Oberbegriffe

Strömungslehre

Aerodynamik

Gasdynamik

Versuchsflugzeug

Windkanal

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Unterschallwindkanal \varnothing 1 m, 70 m/s

Versuchsflugzeuge

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Airbus

DLR

Meta

IFI

Airound

Messe- und Ausstellungsbeiträge

ILA, Aero

Weiteres Leistungsangebot

Gutachten

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Fhp, EU SFP „AWIATOR“

**Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Technische Mechanik
Hohenstauffenallee 6, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Jörn Harder

Telefon: 0241 6009-2324

Telefax:

0241 6009-2680

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Werkstoffgesetze für nichtlineares Materialverhalten, FEM-Umsetzung
Materialschädigung durch kombinierte Kriech- und Ermüdungsbelastung
Kristallplastizität
Vorträge und Seminare zu o. g. Themen

Oberbegriffe

Technische Mechanik
Finite-Elemente-Berechnungen
Nichtlineares Materialverhalten
Kriechen
Materialermüdung (LCF)

Weiteres Leistungsangebot

Beratung bei der Planung und Durchführung von Projekten in der Industrie
Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus der industriellen Praxis
Gutachtertätigkeit

**Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Karosseriebau
Hohenstauffenallee 6, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Thilo Röth

Telefon: 0241 6009-2355

E-Mail: Roeth@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-2680

Internet:

<http://www.fh-aachen.de>

Ansprechpartner:

Erika Grimm

Telefon: 0241 6009-2410

Telefax: 0241 6009-2680

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Modularisierung in der Karosserie

CAD-Technologien im Karosseriebau

Oberbegriffe

Karosseriebau

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

LHD- und CAE-Labor, Fallturm, Benchmark-Bereich, Windkanal, Dynamik-Labor, Div. Prüfstände im Aufbau

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Im Aufbau

Messe- und Ausstellungsbeteiligungen

Im Aufbau

Weiteres Leistungsangebot

Im Aufbau

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

CAR e. V.

**Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Konstruktionslehre
Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Josef Rosenkranz
Telefon: 0241 6009-2440
E-Mail: rosenkranz@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2680

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Josef Rosenkranz
Telefon: 0241 6009-2440
Telefax: 0241 6009-2680
E-Mail: rosenkranz@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Prof. Dr.-Ing. Cordewiner
Telefon: 0241 6009-2392

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

CAD-Einsatz in der Konstruktion
Nutzerschulung
Wirtschaftliches Konstruieren
Anwendungsseminare

Oberbegriffe

Konstruktionslehre
CAD

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

CAD-Labor

Weiterbildungsangebote

Vorträge
öffentl. Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Zusammenarbeit im Lehrgebiet Konstruktion mit Prof. Cordewiner

**Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Flugzeugelektrik und Flugzeugelektronik
Hohenstauffenallee 6, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Günter Schmitz

Telefon: 0241 6009-2314

E-Mail: Schmitz@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-2680

Internet:

<http://www.mechatronics.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Mechatronik

Simulation

Flugzeugelektronik

Kfz-Elektronik

Oberbegriffe

Flugzeugelektrik

Mechatronik

Simulation

Flugzeugelektronik

Kfz-Elektronik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Avonik-Labor

Mechatronik-Simulationssysteme

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Forschungsschwerpunkt „Mechatronik für Kfz-Anwendungen“

Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Michael Wahle

Telefon: 0241 6009-2361

E-Mail: Wahle@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2680

Internet: <http://www.dynamik.fh-aachen.de>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Michael Wahle

Telefon: 0241 6009-2361

Telefax: 0241 6009-2680

E-Mail: Wahle@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. Thomas Vogt

Telefon: 0241 6009-2449

Telefax: 0241 6009-2680

E-Mail: t.vogt@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Entwicklung neuer Bauteile und Komponenten, insbesondere im Bereich der Schwingungs- und Fahrzeugtechnik im Projektmanagement (Ist-Zustand, Patentrecherche, Mitwirkung bei der Entwicklung einschließlich der Absicherung durch Schutzrechte, Unterstützung beim Technischen Marketing)

Entwicklung von zugeschnittenen Rechenverfahren im Bereich Schwingungstechnik/Leichtbau

Durchführung von rechnerischen und messtechnischen Analysen bei Bauteilen und mechanischen Systemen mit unterschiedlichen Werkstoffen (Metalle, Faserverbundwerkstoffe oder Elastomere)

Bestimmung der Materialdaten von Elastomeren bei quasistatischer und dynamischer Belastung. Weiterentwicklung von entsprechenden Materialmodellen

Aufstellung von Ersatzmodellen von Elastomer-Bauteilen, hydraulisch gedämpften Lagern und Dämpfern zur Einarbeitung in komplexe Fahrzeug- oder Systemmodelle

Entwicklung und Auslegung von passiven Zusatzsystemen zur Kontrolle von Schwingungssystemen

Oberbegriffe

Leichtbau

Schwingungstechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Simulation:

Unix-Workstation (515 MB RAM, 42 GB Festplatten, Grafik-Beschleuniger), fünf leistungsfähige PC-Rechnersysteme mit Peripherie (Farbdrucker, Farbscanner, extern: Dat-Streamer, ZIP-Laufwerk, CD-Rom-Laufwerk und Brenner)

FEM-Programmsysteme ABAQUS, ANSYS und MSC-NASTRAN

MKS-Programme ADAMS/Car und SIMPACK

Schwingungstechnische Analyse und Verbesserung des Schwingungsverhaltens elastischer Systeme mit der Optimierung von Federn, Dämpfern und Massenverteilungen

Mess- und Prüftechnik

Vier servohydraulische Prüfmaschinen (18 KN bis 400 KN), davon ein Hydrolagerprüfstand mit Temperaturkammer; davon zwei derzeit im Aufbau. Falltestanlage mit Katapult bis 30000 Nm Fallenergie (Mass: 280 bis 3000 kg) für Crashversuche oder zum Test von Federungs- bzw. Dämpfungssystemen mit Spitzenkräften bis ca. 200 KN. Elektrodynamischer Schwingungserreger (187 N) mit Funktionsgenerator für Erregerfrequenzen bis maximal 10 KHz. Prüfeinrichtungen für Zug-, Druck- und Biegeversuche

16-Kanal-FFT-Analysator (PC-gestützt) mit 16 ICP-Versorgungen und 16-Kanal-Datenaufzeichnungseinheit (Aufzeichnungsrate 51 KHz pro Kanal und 8 GB-DAT-Streamer) auch für Fahrversuche durch 12 V-Gleichstromspeisung geeignet. 2-Kanal-FFT-Analysator (mobil, auch Akku-Betrieb) mit tragbarem Drucker. Modalanalyse (Software mit „Forced Response und Modification“) mit Impulsprüfhammer. Weg-, Beschleunigungs-, Kraft- und Dehnungsmesstechnik. Verschiedene Versuchsaufbauten zur Bestimmung der Materialdaten von Elastomeren (z. B: äquibiaxialer Zug, biaxialer Druck, hydrostatischer Druck)

Nutzung von Triebwerksprüfständen für schwingungstechnische Untersuchungen oder für Dauerläufe

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Weiteres Leistungsangebot

Durchführung von Beratungen und Erstellung von Gutachten auf dem Gebiet der angewandten Schwingungstechnik und Strukturmechanik

Auftragsforschung mit der Industrie oder anderen Partnern

Mitwirkung bei der Entwicklung oder Verbesserung von Bauteilen und Systemen

Unterstützung beim Technischen Marketing

Durchführung von Patentrecherchen und Erarbeitung von Konzepten für unternehmensspezifische strategische Maßnahmen

Erstellung von Berechnungen und Durchführung von Messungen mit der oben genannten Ausstattung

Durchführung von maßgeschneiderten Softwareentwicklungen

**Fachbereich: Energie- und Umweltschutztechnik, Kerntechnik
Umweltschutztechnik der Energieumwandlung und Entsorgung
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Klaus Brüssermann

Telefon: 02461 99-3158

E-Mail: Bruessermann@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3199

Internet: <http://www.fh-aachen.de>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Klaus Brüssermann

Telefon: 02461 99-3158

Telefax: 02461 99-3199

E-Mail: Bruessermann@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

G. Werner

Telefon: 02461 99-3182

E-Mail: G.Werner@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Emissions- und Immissionsmesstechnik

Umweltschutz in Industrieanlagen

Entsorgung, Endlagerung von Abfallstoffen

Oberbegriffe

Umweltschutztechnik

Entsorgung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Emissions- und Immissionsmessungen für luftgetragene Schadstoffe Schwerpunkt Energieumwandlung Entsorgung

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Mitglied im Fachverband Strahlenschutz

Mitglied im VDI

Weiteres Leistungsangebot

Studien, Problemlösungen in o. g. Umfeld

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Forschungsschwerpunkt „Sanierung kontaminierter Böden“

**Fachbereich: Energie- und Umweltschutztechnik, Kerntechnik
NOWUM-Energy
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Klaus Dielmann

Telefon: 02461 99-3020

E-Mail: Dielmann@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3288

Internet: <http://www.nowum-energy.com>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Klaus Dielmann

Telefon: 02461 99-3020

Telefax: 02461 99-3288

E-Mail: Dielmann@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. Karl-Heinz Ertl

Telefon: 02461 99-31 90

Telefax: 02461 346456

E-Mail: Ertl@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Mikrogasturbinen – Einsatz unter verschiedensten Bedingungen

CO₂-Problematik (Kyoto-Protokoll, Zertifizierung, Emissionshandel)

Biogaserzeugung

Virtuelle Kraftwerke

Recherchen auf dem Energiesektor

Oberbegriffe

Thermodynamik

BHKW

CO₂

Mikrogasturbinen

Biogas

Virtuelles Kraftwerk

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Rechnerarbeitsplätze mit diverser Software auch Simulation

Mitarbeiter mit ausländischen Muttersprachen

Angebote siehe www.nowum-energy.com

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

G.A.S. Energietechnik GmbH

ISET Institut Kassel/Hanau

Universität Mallorca

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Mitglied im Bundesverband Emissionshandel und Klimaschutz

**Fachbereich: Energie- und Umweltschutztechnik, Kerntechnik
Physik, Kernphysik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Friedrich Hoyler
Telefon: 02461 99-3163
E-Mail: Hoyler@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3199
Internet: <http://www.fh-aachen.de>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. rer. nat. Friedrich Hoyler
Telefon: 02461 99-3163
Telefax: 02461 99-3199
E-Mail: Hoyler@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. W. Barkhoff
Telefon: 02461 99-3164
Telefax: 02461 99-3199

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Strahlenschutzmessungen
 α - β -Spektroskopie zur nuklidspezifischen Ermittlung radioaktiver (Abfall)Stoffe

Oberbegriffe

Strahlenschutz
Umweltradioaktivität
Radioaktive Abfallstoffe

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Low-Level-??-Spektroskopie, α - β -Spektroskopie
Ultra low-level-Anlage (im Aufbau)

Weiterbildungsangebote

Sonstiges (Strahlenschutzkurse am Zentrum für Weiterbildung der FH Aachen)

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

FZ-Jülich Institute wie ISR, ZCH, ZFR
Kontakt zu mehreren KKW in Deutschland

Weiteres Leistungsangebot

Weiterbildungsangebote im Bereich Strahlenschutz bzw. nuklearer Messtechnik können jederzeit vereinbart werden

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Fachverband für Strahlenschutz

**Fachbereich: Energie- und Umweltschutztechnik, Kerntechnik
Apparatebau und Konstruktionslehre
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Burghard Müller

Telefon: 02461 99-3540

E-Mail: Burghard.mueller@fh-aachen.de

Telefax:

02461 99-3571

Internet:

<http://www.fh-aachen.de>

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Elmar Engstler

Telefon: 02461 99-3538

Telefax: 02461 99-3571

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Consulting im Apparatebau, Rohrleitungsbau, Pipelinebau

Trainingskurse: QM, QMA, QM-Systeme, TQM, FMEA, UM

Oberbegriffe

Apparatebau

Konstruktionslehre

Qualitätsmanagement

TQM

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Curtin University of Technology, Perth, Australien,

Tomsker Polytechnische Universität, Rußland,

Sharif University of Technology, Teheran, Iran

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

VDI

DGQ

**Fachbereich: Energie- und Umweltschutztechnik, Kerntechnik
Elektronische Datenverarbeitung
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Fachlehrer Dipl.-Ing. Georg Wählisch

Telefon: 02461 99-3178

E-Mail: Waehlich@fh-aachen.de

Telefax:

02461 99-3226

Internet:

<http://www.waehlich.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

CAD-Einführung und CAD-Auswahl

Facility Management Systeme

Einsatz von Projektplanungssoftware

Netzwerktechnologien

C-, C++- und Java-Programmierung und –schulung

Oberbegriffe

Elektronische Datenverarbeitung

Netzwerktechnologien

AutoCAD

Softwareentwicklung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

CAD-Labor mit 12 PC-Arbeitsplätzen

AutoCAD 2002

MS Visual Studio 6.0

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

„Zentrum für Weiterbildung“ der FH Aachen

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

VDI

**Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Konstruktionslehre, insbesondere CAD
Goethestraße 1, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Joachim Benner

Telefon: 0241 6009-2429

Telefax: 0241 6009-2429

E-Mail: Benner@fh-aachen.de

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Josef Schmertz

Telefon: 0241 6009-2376

Telefax: 0241 6009-2681

E-Mail: Schmertz@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Analyse und Rationalisierung im Konstruktionsprozess

Anwenderspezifische CAD-Entwicklungsaufgaben

Konstruktionsaufgaben

Anwendungsentwicklung mechatronischer Systeme

Schwingungsanalyse von Maschinen und Antriebssträngen

Maschinenüberwachung und Maschinendiagnose in der Antriebstechnik

Triobologie

Oberbegriffe

Konstruktionslehre

CAD

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Leistungsstarke Soft- und Hardware mit Arbeitsplätzen für Lehre und Forschung

Eingesetzte CAD-Systeme: I-DEAS master-Series (SDRC), ME 10 (HP), AutoCAD (Autodesk), Inventor

Messeinrichtungen für Schwingungs- und Dehnungsmessungen

Rechnerunterstützte Messdatenerfassung und –auswertung

Finite-Element-Software

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Arbeitskreis TRANS Mechatronik

**Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Füge- und Trenntechnik/Lasertechnologie
Goethestraße 1, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Johannes Gartzen
Telefon: 0241 6009-2385
E-Mail: Gartzen@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2347

Ansprechpartner 1:

Dipl.-Ing. H. Lingens
Telefon: 0241 6009-2418
Telefax: 0241 6009-2347
E-Mail: Lingens@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

A. Vollmann
Telefon: 0241 6009-2430
Telefax: 0241 6009-2347
E-Mail: Vollmann@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Schweisstechnik
Trenntechnik
Lasertechnologie
Rapid-Prototyping
Qualitätssicherung
Chemisch-physikalische Recycling-Technologie

Oberbegriffe

Schweißtechnik
Prüftechnik
Rapid Prototyping
Qualitätssicherung
Lasertechnologie

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Schweißlabor mit allen gängigen Schweißverfahren, Schweißroboter
Laserbearbeitungsanlagen
Mikroskopie, Elektronenmikroskopie
Metallographie-Labor
CAD-Arbeitsplätze
Stereolithographie, Lasersintern, Nachbearbeitung

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare
Sonstiges

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

LBBZ-GmbH
CP GmbH
IMATEC GmbH
KONZEPT GmbH
CEMAIX GmbH
AIXMA GmbH
RECONTEC GmbH
PIECK GmbH

Messe- und Ausstellungsbeteiligungen

Hannover-Messe Industrie 2002
Automechanika (Frankfurt) 2002

Weiteres Leistungsangebot

Beratung
Gutachten
Vermittlung von Diplomarbeiten, Studienarbeiten, Praxissemestern

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Forschungsschwerpunkte: Lasertechnik, RAPID Prototyping, Chemisch-physikalische Recyclingtechnologie

**Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Informatik der Messwert- und Betriebsdatenerfassung (integrierte
Qualitätssicherung)
Goethestraße 1, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Joachim Gauchel

Telefon: 0241 6009-2399

E-Mail: Gauchel@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2681

Ansprechpartner 1:

Hr. Pfeiffer

Telefon: 0241 6009-2434

Telefax: 0241 6009-2681

E-Mail: Pfeiffer@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Hr. Kleyer

Telefon: 0241 6009-2386

Telefax: 0241 6009-2681

E-Mail: Kleyer@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

CIM-Technologien: CIM-Prozesskette für Design und Herstellung von Freiformflächen, Koordinatenmesstechnik, Rauhaut

Automatisierungstechnik: Montage, Handhabung, Robotik, Simulation

Getriebetechnik: Entwicklung und Simulation von Mechanismen (Gelenk-, Kurvengetriebe)

Oberbegriffe

Freiformflächen

Montageautomatisierung

Robotik

Kinematik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Workstation- und PC-Arbeitsplätze

3D-CAD/CAM-Software, Simulationssoftware

Universal-CNC-Fräsmaschine

Getriebeprüfstand (Gelenk-, Kurvengetriebe)

Automatisierte Montageanlage mit Roboter

Koordinatenmessgerät

Rauheits-Messgerät

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Fa. Bosch Rexrodt

Fa. EDS PLM Solutions

Fa. Festo

TU Niznij Novgorod (Russ. Förderung)

Weiteres Leistungsangebot

Beratung, Technologietransfer auf o. g. Gebieten

Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Strömungslehre/Strömungsmaschinen
Goethestraße 1, 52064 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Reinhard Grundmann

Telefon: 0241 8797 0-815

E-Mail: Grundmann@ifi-aachen.de

Telefax:

0241 87970-10

Internet:

<http://www.ifi-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Theoretische und experimentelle F+E im Bereich Strömungstechnik, Ventilatoren, Strömungsakustik, Schalldämpferentwicklung und –auslegung, Messung und Analyse von Maschinengeräuschen

Oberbegriffe

Strömungslehre

Strömungsmaschinen

Strömungsakustik

Geräuschemessung und –analyse

Schalldämpfer

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Prüfstände für Ventilatoren (Kernlinienmessung)

Schalldämpferprüfstand zur Messung der Einfügungsdämpfung

Wärmeübertragungsmessungen

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare (HdT/TAE)

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

FoGI e. V. (Forschungsgemeinschaft Industrieofenbau)

Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Betriebs- und Fertigungstechnik
Goethestraße 1, 52064 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Horst Heinrichs

Telefon: 0241 6009-2377

Telefax: 0241 6009-2681

E-Mail: Horst.heinrichs@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Zerspanungstechnik

Industrielle Messtechnik

Finite-Elemente-Analysen (Statik, Dynamik, Thermik)

Oberbegriffe

Betriebstechnik

Fertigungstechnik

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

**Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Physik
Goethestraße 1, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Heinrich Hemme

Telefon: 0241 6009-2357

Telefax: 0241 6009-2345

E-Mail: Hemme@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Materialuntersuchungen an Eisengranatfilmen

Entwicklung von integrierten magneto-optischen Isolatoren und Zirkulatoren

Theoretische Untersuchungen zur Lichtausbreitung in anisotropen magneto-optischen Materialien

Entwicklung von Software zur Berechnung der Lichtausbreitung in anisotropen magneto-optischen Bulkmaterialien und Wellenleitern

Oberbegriffe

Physik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Spektrometer zur Messung der magnetischen zirkularen Doppelbrechung (Faraday-Drehung), des magnetischen zirkularen Dichroismus (Faraday-Elliptizität), der magnetischen linearen Doppelbrechung (Cotton-Mouton-Effekt) und des magnetischen linearen Dichroismus

Modenspektrometer für planare optische Wellenleiter

Dämpfungs- und Modenkonzentrationsmessplatz für planare optische Wellenleiter

Photospektrometer

Ellipsometer

Optisches Multimeter zur Absolutmessung von lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Größen

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Weiteres Leistungsangebot

Zerstörungsfreie Schichtdickenmessung dünner Filme ($d = 10 \text{ nm} \dots 0,1 \text{ mm}$)

Messung optischer Größen beliebiger flüssiger und fester Materialien (Absorption, Brechzahl, Doppelbrechung)

Faradaykonstante,

wellenlängenaufgelöst für infrarotes, sichtbares und ultraviolettes Licht

Absolutmessung von lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Größen

Entwicklung von Software für Fragen und Anwendungen der Optik

Gutachtertätigkeit

Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Mikromechanik, Mikrostrukturtechnik sowie Fertigungsverfahren zur
Mikrosystemtechnik
Goethestraße 1, 52064 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Peter Kämper

Telefon: 0241 6009-2325

Telefax: 0241 6009-2681

E-Mail: Kaemper@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Mikrotechnik, insb. Mikrofluid & Mikroaktoren

Mechatronik

Multimedia für die MST-Ausbildung

Oberbegriffe

Mikromechanik

Mikrostrukturtechnik

Mechatronik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Mikrosystemtechnik

Mikrotechnik

Mikropositioniersysteme & mikrofluidischen Systemen

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

FH Zweibrücken

Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Fachausschuss Mikroaktoren der GMM (VDI/VDE)

Arbeitskreis Mikrosystemtechnik der FH'n in NRW

Forschungsschwerpunkt „Präzisionsstrukturierung von Keramiken“

**Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Produktionslogistik
Goethestraße 1, 52064 Aachen**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Ludger Knepper
Telefon: 0241 6009-2445
E-Mail: Knepper@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2446

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Ludger Knepper
Telefon: 0241 6009-2445
Telefax: 0241 6009-2446
E-Mail: Knepper@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Beratung und Planung im Bereich von Produktion und Logistik
Entwicklung und Konstruktion von Komponenten förder technischer Systeme
Reorganisation produktionstechnischer und logistischer Abläufe im Unternehmen
Planung/Umplanung von inner- und außerbetrieblichen Materialfluss-Systemen
Rechnergestützte Simulation von Logistik-/Materialfluss-/Produktions-/Lager-Systemen
Analyse und Optimierung innerbetrieblicher Wertschöpfungsketten
Supply Chain Management
Organisations- und Qualitätsmanagement-Beratung

Oberbegriffe

Logistikberatung
Materialflussplanung
Lagerplanung
Simulation
Produktionslogistik
Qualitätsmanagement

**Fachbereich: Physikalische Technik
Mathematik und Angewandte Mathematik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Gerhard Dikta
Telefon: 02461 99-3159
E-Mail: Dikta@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3199

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Statistik
Wahrscheinlichkeitstheorie (Stochastik)
Operations Research

Oberbegriffe

Mathematik
Angewandte Mathematik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

PC-Labor ausgestattet mit Statistik- und allgemeiner Mathematik-Software
Qualitätskontrolle
stat. Vorhersagen
Optimierungsverfahren

Fachbereich: Physikalische Technik
Labor für Materialprüfung
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Horst Dören

Telefon: 02461 99-3176

E-Mail: Doeren@fh-aachen.de

Telefax: 02461 346456

Internet: <http://www.materials.fh-aachen.de>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr.-Ing. Horst Dören

Telefon: 02461 99-3176

Telefax: 02461 346456

E-Mail: Doeren@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. Karl-Heinz Ertl

Telefon: 02461 99-3190

Telefax: 02461 346456

E-Mail: Ertl@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Technische Prüfung pneumatischer Schwenkantriebe - Dauerprüfung, Drehmomentprüfung bis 1000 Nm, Luftverbrauchsmessung

Untersuchungen über das Verhalten von Werkstoffen beim Schweißen und Löten

Optimierung von Messingwerkstoffen für das Gesenkschmieden

Optimierung der technologischen Eigenschaften von Drahtgeweben

Dienstleistungen:

Schadens- und Werkstoffuntersuchungen metallischer Werkstoffe

Korrosions- und Korrosionswechselfprüfungen

Klimaprüfungen

Oberbegriffe

Werkstoffe

Schweißtechnik

Materialprüfung

Korrosionsprüfung

Klimatest

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Geräte für die Vorbereitung, Auswertung und Dokumentation metallographischer Schlitze

Rasterelektronenmikroskop mit variablem Kammerdruck, EDX und OPAL-System

Härteprüfer für Mikro- und Makrohärte

Geräte zur zerstörenden Werkstoffprüfung

Korrosionsprüfkammer für Langzeit- und Wechseltests nach internationalen Normen

Glühöfen

Klimaschrank

Schweißlabor für Lichtbogenhandschweißen, MIG/MAG-Schweißen, UP-Schweißen etc.

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

VDEH-Arbeitskreis „Brüche“

DVS Fachgruppe 9: Schweißtechnische Ingenieurausbildung

**Fachbereich: Physikalische Technik
Medizinische Messtechnik und Biosensorik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Michael Josef Schöning

Telefon: 02461 99-3215

Telefax: 02461 99-3235

E-Mail: m.j.schoening@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Chemo- und Biosensorik

Silizium- und Dünnschichttechnik

Messtechnik

Halbleiterphysik

Mikrosystemtechnik

Mikro- und Nanotechnologie

Aus- und Weiterbildung

Oberbegriffe

Chemo- und Biosensorik

Siliziumtechnologie

Messtechnik

Festkörperphysik

Mikrosystemtechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Demonstrationslabor „Chemo-/Biosensorik“ an FH

Reinraumlaboratorien am FZJ (gemeinsame Nutzung)

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Forschungszentrum Jülich

National/international mit diversen Hochschuleinrichtungen

Messe- und Ausstellungsbeteiligungen

Hannover-Messe

Analytica

BIOTECHNICA

Sensors-Nürnberg etc.

Weiteres Leistungsangebot

Master of Science in Biomedical Engineering

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

AGEF e. V.

VDI/VDE

DGBMT

Fachbereich: Physikalische Technik
Labor für Produktentwicklung
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Michael Stellberg

Telefon: 02461 99-3214

Telefax: 02461 99-3205

E-Mail: Stellberg@fh-aachen.de

Ansprechpartner:

Hr. Grabe

Telefon: 02461 99-3183

Telefax: 02461 99-3205

E-Mail: Grabe@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Produktentwicklung, CAD (CATIA VS)

Konstruktionssystematik

Oberbegriffe

Konstruktionslehre

Produktentwicklung

CAD

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

CNC-Werkstatt

CAD-Workstations (8x)

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

CARDS Engineering, Köln

Bertrandt Ingenieurdienstleistungen, Köln

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

CAR e. V.

**Fachbereich: Physikalische Technik
Kernphysik und Strahlentechnik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. Mattea Veggian

Telefon: 02461 99-3140

E-Mail: Veggian@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3199

Internet: <http://www.fh-aachen.de>

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Mattea Veggian

Telefon: 02461 99-3140

Telefax: 02461 99-3163

E-Mail: Veggian@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Medizinische Strahlenphysik

Medizinische Physik

Strahlungsmesstechnik

Kernphysik

Strahlenschutz u. Abschirmung

Radiation Sensors

Oberbegriffe

Kernphysik

Strahlentechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Medizinische Strahlenphysik

Strahlenmesstechnik Labor FH-Jülich

Forschungszentrum (IME, IKP, BEL, ISI)

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung

Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Universitäten und Firmen in Europa und USA: Universität PADUA (Italien); FLORIDA STATE UNIVERSITY (USA); COLUMBIA UNIVERSITY New York (USA)

Weiteres Leistungsangebot

Master of Science in NUCLEAR PHYSICS

Master of Science in Biomedical Engineering

Italienisch

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Bürgerliches Recht, deutsches und internationales Wirtschaftsrecht
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. jur. Michael Frings

Telefon: 0241 6009-1959

Telefax: 0241 6009-280

E-Mail: Frings@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Vertragsrecht

Kreditsicherungsrecht

Verbraucherschutz

Oberbegriffe

Bürgerliches Recht

Deutsches Wirtschaftsrecht

Internationales Wirtschaftsrecht

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Beschaffung und Fertigung
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. pol. Rolf Grap

Telefon: 0241 6009-1968

E-Mail: Grap@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-1968

Internet:

<http://www2.wirtschaft.fh-aachen.de/personen/grap>

Ansprechpartner:

Ingrid Spengler

Telefon: 0241 6009-1926

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Supply-Chain-Management

Arbeitsorganisation

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre

Beschaffung

Fertigung

Logistik

REFA

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

ATR GmbH

VUV Aachen

Weiteres Leistungsangebot

Moderationstraining

Entwicklung von Arbeitsorganisationen

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

SAP Erfahrungsaustauschkreis

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing
 Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. pol. Gert Hoepner

Telefon: 0241 6009-1965

E-Mail: Hoepner@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-2280

Internet:

<http://www.wirtschaft.fh-aachen.de/personen/hoepner>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Dialogmarketing CRM, E-Commerce, Direktmarketing,

Marktorientierte Unternehmensführung

Marktforschung

Unternehmensplanspiele

Oberbegriffe

Marketing

Dialogmarketing

Unternehmensführung

Marktforschung

E-Commerce

Kundenzufriedenheit

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Sonstiges

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Indialogo

Marketing- und Dialog-Beratung, Hückelhoven

Weiteres Leistungsangebot

Konzeptentwicklung und Beratung

Marktforschung

Unternehmensplanspiele

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

DDV Deutscher Direktmarketing Verband e. V.

Aachener Fach-Forum Wirtschaft e. V.

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Finanzwirtschaft
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. pol. Bernhard Laetsch
Telefon: 0241 6009-1956
E-Mail: Laetsch@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2280

Ansprechpartner:

M. Krings
Telefon: 0241 6009-1910
Telefax: 0241 6009-2280

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Finanzdienstleistungsmarkt (Versicherungen, Kreditinstitute etc.)

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre
Finanzwirtschaft

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere International Business
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Zuständiger Professor:

Prof. Dr. Hans Mackenstein

Telefon: 0241 6009-1957

Telefax: 0241 6009-2280

E-Mail: Mackenstein@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Alle Aspekte des Internationalen Business

Fragen zur wirtschaftlichen und politischen Integration in der Europäischen Union

Finanzförderalismus in der Bundesrepublik Deutschland

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre

International Business

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Betreute Praxissemester

Diplomarbeiten im Unternehmen

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Bürgerliches Recht, Handelsrecht und Wirtschaftsrecht
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. jur. Winfried Mischke

Telefon: 0241 6009-1917

Telefax: 0241 6009-2280

E-Mail: Mischke@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

A 3 im Hinblick auf die B B-Reformen

Internationale Kooperationen

Oberbegriffe

Bürgerliches Recht

Handelsrecht

Wirtschaftsrecht

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Wirtschaftsinformatik
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. pol. Wolfram Pietsch
 Telefon: 0241 6009-1955
 E-Mail: Pietsch@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2280

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Kundenorientiertes IT Services Management
 Software-Produktmanagement
 IT Projektmanagement
 Strategisch IT-Planung und Steing

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre
 Wirtschaftsinformatik
 QFD
 Projektmanagement

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Learning-Space
 Projectserver
 Danino
 Qualica QFD
 Process Engineer

Weiterbildungsangebote

Vorträge
 Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

QFD-Institut Deutschland
 Vodafone d2

Messe- und Ausstellungsbeiträge

Siehe Homepage

Weiteres Leistungsangebot

QFD-Ausbildung
 Service Level Definition
 Seminare: siehe auch www.management..de

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

GIP
 DGOR
 IIIE
 ICQFD
 InterPM

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Betriebliche Steuerlehre
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. pol. Heino Rick

Telefon: 0241 6009-1967

Telefax: 0241 6009-2280

E-Mail: Rick@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Beratungen KMU

Existenzgründungen

BWL Fortbildung für techn./naturwiss. Führungskräfte

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre

Betriebliche Steuerlehre

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Rechnungswesen
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

WP StB Prof. Dr. rer. pol. Bettina Schneider

Telefon: 0241 6009-1971

Telefax: 0241 6009-2280

E-Mail: Schneider@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Internationale Rechnungslegung

Unternehmensbewertung

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre

Rechnungswesen

Wirtschaftsprüfung

Unternehmensbewertung

IAS

US-GAAP

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Lehrstuhl für BWL, insbes. externes Rechnungswesen u. Steuern, FH Bonn-Rhein-Sieg

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

IDW (Institut der Wirtschaftsprüfer)

Arbeitskreis Steuern und Prüfungswesen

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Organisation und Projektmanagement
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Manfred Schulte-Zurhausen

Telefon: 0241 6009-1936

Telefax:

0241 6009-2280

E-Mail: Schulte-zurhausen@fh-aachen.de

Internet:

<http://www.wirtschaft.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Effiziente Aufbauorganisation von Unternehmen

Reorganisation von einzelnen Unternehmensbereichen und Arbeitsabläufen

(Schwachstellenanalysen/Zielplanung/Sollkonzepte/Realisierungs- und Einführungsplanung)

Einführung von Projektmanagement und Multiprojektmanagement im Unternehmen

Coaching und Moderation von Projekt- und Problemlösegruppen

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre

Organisation

Projektmanagement

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

AclIAS (Aachen Institute of Applied Sciences)

Weiteres Leistungsangebot

Seminare und Workshops zu Projektmanagement und Organisationsentwicklung

Gutachten

Diplomarbeiten

Kurzberatungen und Gemeinschaftsprojekte zu vorgenannten Gebieten

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Organisation
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. pol. Georg Siedenbiedel

Telefon: 0241 6009-1962

Telefax:

0241 6009-2280

E-Mail: Siedenbiedel@fh-aachen.de

Internet:

<http://www.wirtschaft.fh-aachen.de/personen/siedenbiedel>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Organisation

Strategische Unternehmensführung

Management-Konzepte

Betriebliche Schwachstellenanalysen

Unternehmensberatung

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre

Organisation

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Studentische Praxisprojekte

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Sonstiges: Management-Training

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Statistik und Wirtschaftsmathematik
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Christoph Weigand
Telefon: 0241 6009-1916
E-Mail: Weigand@fh-aachen.de

Telefax: 0241 6009-2280

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Statistik
Operations Research
Statistische Qualitätskontrolle
Wirtschaftsmathematik

Oberbegriffe

Statistik
Wirtschaftsmathematik

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Gutachtenerstellungen
Beratungen

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

DMV-Fachgruppe Stochastik, Würzburg
Research Group on Quality Control

Fachbereich: Wirtschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Managementtraining
Eupener Straße 70, 52066 Aachen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. pol. Matthias Weßling

Telefon: 0241 6009-1966

E-Mail: Wessling@fh-aachen.de

Telefax:

0241 6009-2280

Internet:

<http://www.wirtschaft.fh-aachen.de>

Ansprechpartner:

Prof. Dr. rer. pol. Matthias Weßling

Telefon: 0241 6009-1966

Telefax: 0241 6009-2280

E-Mail: Wessling@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Managementtraining (Führung, Teamentwicklung, Persönlichkeitsentwicklung & Coaching)

Managementberatung (Strategie, Entwicklung)

Oberbegriffe

Betriebswirtschaftslehre

Managementtraining u. -beratung

Unternehmensberatung

Teamentwicklung

Führungsverhalten

Coaching

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Sonstiges (Unternehmensindividuelle Seminare & Trainings)

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Diverse Unternehmen verschiedener Branchen und Größen im Wirtschaftsraum Aachen

Weiteres Leistungsangebot

Auf Anfrage

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

DGFP: Deutsche Gesellschaft für Personalführung

DGPs: Deutsche Gesellschaft für Psychologie

Fachbereich: Elektrotechnik und Automation
Entwurf integrierter Schaltungen und technische Elektronik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Hans-Josef Ackermann

Telefon: 02461 99-3286

Telefax: 02461 99-3199

E-Mail: h-j.ackermann@fh-aachen.de

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Heinz Römer

Telefon: 02461 99-3133

Telefax: 02461 99-3222

E-Mail: Roemer@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Entwicklung digitaler/analoger Schaltungen für Messtechnik, Automation und Medizintechnik

Entwicklung programmierbarer Schaltungen (Fpga/CPLA)

Oberbegriffe

Integrierte Schaltungen

Technische Elektronik

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Forschungsschwerpunkt FH-Aachen, Abtl. Jülich Siliziumbasierte Chemo- und Biosensorik

Fachbereich: Elektrotechnik und Automation
Mess- und Regelungstechnik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Christoph Helsper

Telefon: 02461 99-3114

Telefax:

02461 99-3199

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Aerosoltechnologie
Partikelmesstechnik
Aerosolherzeugung
Partikelfiltration in Gasen
Mess- und Regelungstechnik

Oberbegriffe

Messtechnik
Regelungstechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Laserpartikelzähler für Reinraummessungen
Aerosolgenerator für Reinraummessungen und andere Aufgaben
Aerosolverdünnungssysteme
Aerosolelektrometer
Sedimentationszelle

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

VDI KRdL „Messen von Partikel in der Außenluft“

Fachbereich: Elektrotechnik und Automation
Elektrische Antriebssysteme und Magnetfeldtechnologien
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing Josef Hodapp

Telefon: 02461 99-3038

E-Mail: Hodapp@fh-aachen.de

Telefax:

02461 99-3253

Internet:

<http://www.juelich.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Direktantriebe für Werkzeugmaschinen

Hochtourige Antriebe

Linearmotoren

Rundmotoren

Magnetlager

Oberbegriffe

Elektrische Antriebssysteme

Magnetfeldtechnologien

Magnetlager

Elektromagnetische Aktoren

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Verschiedene Prüfstände für Motoren, Programme zur Berechnung von 2D- und 3D-Magnetfeldern

Angebot: Berechnung und Auslegung von Motoren und Aktoren

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Leyhold Vakuum GmbH, Köln

CyTec Zylindertechnik GmbH, Jülich

Messe- und Ausstellungsbeiträge

Hannover-Messe 2003 zusammen mit CyTec Zylindertechnik GmbH

Weiteres Leistungsangebot

Beratung bei Erstellung von Lastenheften

Entwicklungsbegleitende Beratung

Fachbereich: Elektrotechnik und Automation
Hochspannungstechnik und Grundlagen der Elektrotechnik
 Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Alexander Kern

Telefon: 02461 99-3042

E-Mail: a.kern@fh-aachen.de

Telefax:

02461 99-3262

Internet:

<http://www.juelich.fh-aachen.de>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Durchführung von Hochspannungsprüfungen einschließlich der konzeptionellen Weiterentwicklung der Prüfungen

Durchführung von Prüfungen zur Elektromagnetischen Verträglichkeit einschließlich der konzeptionellen Weiterentwicklung der Prüfungen

Technisch-wirtschaftlich ausgewogene Gesamtkonzepte für den Blitz- und Überspannungsschutz in baulichen Anlagen mit elektrischen und elektronischen Systemen

Technisch-wirtschaftlich ausgewogene Konzepte für den Schutz elektrischer und elektronischer Systeme gegen Schaltüberspannungen und elektromagnetische Felder

Technisch-wirtschaftlich ausgewogene Gesamtkonzepte für die Elektromagnetische Verträglichkeit einer aus verschiedenen elektrischen und elektronischen Systemen bestehenden Anlagen

Beratungen, Konzepte, Studien, Gutachten zu allen Aufgabenstellungen des Blitzschutzes

Oberbegriffe

Hochspannungstechnik

Blitzschutz

Elektromagnetische Verträglichkeit

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Wechselspannungsgeneratoren 100 kV und 500 kV, 120 kVA

Gleichspannungsgeneratoren 140 kV

Stoßspannungsgeneratoren für Blitzstoß-Spannungen 100 kV und 900 kV, 12 kJ

Verlustfaktor-Messgerät

Messplatz für Störspannungsmessung 9 kHz bis 30 MHz

Messplatz für magnetische Störfeldstärke 9 kHz bis 30 MHz

Spez. Hochspannungs-Messgeräte

Prüfgeneratoren für die EMV-Prüfungen nach EIV 61000 -4-2, -4, -5, -6, -8, -9, -11

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

z. B. Technische Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber (VGB), Essen

Verband Deutscher Blitzschutzfirmen, Köln, und Mitgliedsunternehmen

Weiteres Leistungsangebot

Übernahme von FuE-Arbeiten im Rahmen der oben genannten Schwerpunkte

Durchführung von technischen Prüfungen

Beratungen, technische Gutachten, Konzepte, Studien

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Mitglied des ABB (Ausschuss Blitzschutz und Blitzforschung) im VDE, DKE K25I, AK 251.0.1, AK 251.0.7, IEC TC 01 WG 8, WG 9

Blitzschutz von Photovoltaik-Anlagen

**Fachbereich: Elektrotechnik und Automation
Elektrische Messtechnik und Regelungstechnik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Ralf Meißen

Telefon: 02461 99-3174

E-Mail: Meissen@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3260

Ansprechpartner 1:

Hubert Schmitz

Telefon: 02461 99-3167

Telefax: 02461 99-3260

E-Mail: Hubert.schmitz@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Hr. Noven

Telefon: 02461 99-3167

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Messen von kleinen und/oder schnellen Signalen

Kalibrierung von elektrischen Messgeräten

Auswahl und Dimensionierung von Reglern

Oberbegriffe

Elektrische Messtechnik

Regelungstechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Laborausstattung zur elektrischen Messtechnik; Gesprächspartner zur elektrischen Messtechnik und Regelungstechnik

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Beratungstätigkeit mit diversen kleinen und mittleren Unternehmen

Weiteres Leistungsangebot

Diplomarbeiten

Fachbereich: Elektrotechnik und Automation
Mikrosystemtechnik und Bauelemente der Elektrotechnik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Andreas Mohnke

Telefon: 02461 99-3285

Telefax: 02461 99-3199

E-Mail: Mohnke@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Halbleitertechnologie, Dünne Schichten, Simulation elektronischer Schaltungen (PSPICE)

Oberbegriffe

Mikrosystemtechnik

Bauelemente der Elektrotechnik

Halbleitertechnologie

Werkstoffe

Elektronik

Simulation

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Einfache SMD-Technologie

Rechentchnik

Diplomarbeiten

Beratung

Gutachten

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Sonstiges

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Forschungszentrum Jülich

Weiteres Leistungsangebot

Aus- und Weiterbildung

Schulung Analogsimulation elektronischer Schaltungen

Beratung

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Arbeitskreis „Mikrosystemtechnik“ NRW

Fachbereich: Chemie und Biotechnik
Biotechnologie, insbesondere Umweltbiotechnologie
 Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Marcus Baumann
 Telefon: 02461 99-3192
 E-Mail: Baumann@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3189

Ansprechpartner 1:

Dipl.-Ing. Andrea Janke
 Telefax: 02461 99-3199
 E-Mail: Janke@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. Vera Thönnessen
 Telefax: 02461 99-3199
 E-Mail: Thoennesen@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Forschung:

Biotechnologisches Potenzial extremophiler Mikroorganismen mariner Habitate

Naturstoffein marinen Bakterien und Mikroalgen

Wirkung kurzweiliger UV-Strahlung (UV-B) auf biologische Systeme

Entwicklung

Angewandte marine Agrartechnik zur Lösung landwirtschaftlicher Probleme

Dienstleistungen: Auftragsforschung und –entwicklung und Erstellung von Gutachten in den genannten Bereichen; Gutachten auch zu umweltrelevanten Fragestellungen

Oberbegriffe

Biotechnologie
 Umweltbiotechnologie

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Umweltbiotechnologisches Labor mit den üblichen analytischen Möglichkeiten, Zuchtmöglichkeiten für Bakterien und Mikroalgen aus dem marinen und limnischen Milieu unter definierten Bedingungen; Sonnenscheinsimulator zur Untersuchung der Wirkung der veränderten Sonneneinstrahlung infolge der Ozonverringeringung auf biologische Systeme

Weiterbildungsangebote

Kolloquien
 Vorträge
 Schulungen, Seminare (auf Anfrage)

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven
 Institut für Fischereiökologie, Hamburg
 University of Lafayette (USA)
 Kroon Aqua GmbH, Bremerhaven

Fachbereich: Chemie und Biotechnik
Biotechnologie, insbesondere Zellkulturtechnik
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Manfred Biselli
Telefon: 02461 99-3141
E-Mail: Biselli@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3199
Internet: <http://www.zellkultur.fh-aachen.de/home.htm>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. rer. nat. Manfred Biselli
Telefon: 02461 99-3141
Telefax: 02461 99-3223
E-Mail: Biselli@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. T. Schnitzler
Telefon: 02461 99-3212
E-Mail: Schnitzler@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Entwicklung von Fermentationstechniken für Zellkulturen
Gewinnung von Pharmaproteinen und Antikörpern mittels Zellkulturfermentation

Oberbegriffe

Biotechnologie
Zellkulturtechnik
Bioverfahrenstechnik
Antikörper
Proteine

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Zellkulturlabor, 4 Fermentationsplätze (Batch, Fed-Batch, Perfusionssysteme, Maßstab bis 10 Liter Kulturüberstand pro Tag)
Proteinproduktion mit Zellkulturen

Weiterbildungsangebote

Kolloquien
Vorträge
Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare
Sonstiges (Zellkulturpraktika)

Fachbereich: Chemie und Biotechnik
Bodenökologie
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. agr. Beate Lassonczyk
Telefon: 02461 99-3213
E-Mail: Lassonczyk@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3199
Internet: <http://www.fh-juelich.de>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. agr. Beate Lassonczyk
Telefon: 02461 99-3213
Telefax: 02461 99-3199
E-Mail: Lassonczyk@fh-aachen.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. Sandra Schmitz
Telefon: 02461 99-3246
Telefax: 02461 99-3199
E-Mail: s.schmitz@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Bodenökologie
Altlastenuntersuchung
Schadstoffdynamik in Böden
Bodensanierung
Bodenkartierung

Oberbegriffe

Bodenökologie

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Labor für Bodenuntersuchungen

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereichen

Bundesverband Boden
Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft
Internationale Bodenkundliche Gesellschaft

Fachbereich: Chemie und Biotechnik
Anorganische Chemie und Analytische Chemie
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Angelika Merschenz-Quak

Telefon: 02461 99-3255

Telefax: 02461 99-3199

E-Mail: Merschenz@gmx.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Gefahrstoffmessungen: Metalle, Staub (Arbeitsschutz)

Oberbegriffe

Anorganische Chemie

Analytische Chemie

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Fachbereich: Chemie und Biotechnik
Physikalische Chemie
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Franz Prielmeier

Telefon: 02461 99-3192

Telefax: 02461 99-3199

E-Mail: Prielmeier@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Thermische Analyse

Elektrochemie

Oberbegriffe

Physikalische Chemie

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Thermowaage

DSC

Korrosionsmessplatz

Fachbereich: Chemie und Biotechnik
Nuklearchemie, insbesondere Radiochemie
Ginsterweg 1, 52428 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Scherer

Telefon: 02461 99-3124

E-Mail: Scherer@fh-aachen.de

Telefax: 02461 99-3199

Internet: <http://www.nuklearchemie.fh-aachen.de>

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. J. Schütz

Telefon: 02461 99-3165

E-Mail: Schuetz@fh-aachen.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Schnelle Radioanalytik

Umweltradioaktivität

Radiopharmaka

Analytik leichter Elemente

NORM-Waste

Oberbegriffe

Nuklearchemie

Radiochemie

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Nukleare Messtechnik, Low-level-Messplätze, Radio-HPLC, - TLC

Verfahrenstechn. Entwicklung: Radioanalytik, NORM-Waste-Behandlung

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

FZ Jülich

NRG-Petten

PSI-Schweiz

GSI-Darmstadt

vielfältige Firmenkooperationen



Forschungszentrum Jülich

Forschung und Entwicklung sind eine Triebfeder für Innovationen in Wissenschaft und Wirtschaft. Dabei erfordern zunehmend komplexer werdende wissenschaftlich-technische Fragestellungen neben einer ausschließlich fachspezifischen Problembetrachtung und -bearbeitung vor allem eine interdisziplinäre Vorgehensweise und den Einsatz verschiedenster (Groß-)Geräte. Dies ist kleinen und auf ein Thema spezialisierten Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen meist nicht möglich. Das Forschungszentrum Jülich ist Mitglied der in der "Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren" (HGF) zusammengeschlossenen 15 Forschungseinrichtungen Deutschlands und repräsentiert ein international anerkanntes wissenschaftliches und technisches Potential. Mit einem breit angelegten Forschungs- und Entwicklungsprogramm werden in fachübergreifender Zusammenarbeit Probleme der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung bearbeitet. Nationale und ausländische Hochschulen, Forschungseinrichtungen und -Wirtschaftsunternehmen sind dabei Partner des Forschungszentrums. Im Zusammenwirken von Wissenschaft und industrieller Praxis sieht sich das Zentrum als wichtiger Partner sowohl der Hochschulen als auch der Unternehmen in Fragen von Forschung, Entwicklung, Beratung und Know-how-Transfer. Um diesen bewährten Verbund zu verstärken, bedarf es steter innovatorischer Impulse. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist es, die bestehenden Forschungs- und Entwicklungsmöglichkeiten sowie Kooperationsangebote zu verdeutlichen. Diese Broschüre gibt als Innovationsführer für Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft einen Überblick über die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie über Kooperationsangebote der Institute und Einrichtungen des Forschungszentrums.

Aufgaben und Ziele

Aufgabe des Zentrums ist zukunftsweisende Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung. Ein progressives Forschungsspektrum - ausgerichtet an den Förderprogrammen der Bundesregierung und am Bedarf von Wissenschaft, Industrie und Gesellschaft -, wissenschaftlich-technische Kompetenz und Interdisziplinarität befähigen das Zentrum, Innovationen zu stimulieren. Gemeinsam mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft wird dieses Potential genutzt.

Mit Grundlagenforschung leistet das Zentrum einen wesentliche Beiträge zur Wissenschaft und zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die umfangreichen Experimentiermöglichkeiten werden von Hochschulen vor allem im Rahmen von Verbundforschung und von Sonderforschungsbereichen sowie von ausländischen Forschungseinrichtungen genutzt. Die kooperative Verflechtung mit den Hochschulen hat dazu geführt, dass zahlreiche Wissenschaftler des Zentrums in der Lehre, vornehmlich an den Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen, tätig sind. Im Rahmen ihrer wissenschaftlich-technischen Ausbildung nutzen zahlreiche Studenten, Diplomanden, Doktoranden und Gastforscher aus dem In- und Ausland das wissenschaftliche und apparative Potential des Zentrums.

Die enge Kooperation mit der Wirtschaft gewährleistet die Übertragung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in die Anwendung sowohl bei technologischen und anwendungsorientierten Arbeiten als auch bei der anwendungsorientierten Grundlagenforschung. Der Technologie-Transfer erfolgt über zahlreiche Lizenz- und Know-how-Verträge, vor allem in die mittelständische Industrie. Darüber hinaus setzt das Zentrum seine Versuchsanlagen und sein Know-how für Auftragsforschung und Dienstleistungen für die Wirtschaft ein. Im Rahmen der Berufsausbildung bietet das Zentrum Ausbildungsplätze für ca. 15 verschiedene Berufe an.



Zur Lösung wissenschaftlich-technischer Probleme unterstützt das Zentrum den Staat u.a. auf den Gebieten "Nukleare Sicherheit", "Umweltschutz", "Systemanalytische Untersuchungen im Bereich der Energieversorgung und Ökologie" sowie im Bereich "Technologiefolgenforschung". Im Rahmen der staatlichen Förderung von Forschungsprojekten der Bundesregierung übernimmt das Zentrum in seiner weiteren Eigenschaft als Projektträger des Bundes die Begutachtung, Steuerung und Bewertung von Förderanträgen aus Industrie und Hochschulen in den Bereichen [Biologie, Energie, Umwelt \(BEO\)](#) sowie [Neue Materialien und Chemische Technologien \(NMT\)](#). Für das Land Nordrhein-Westfalen unterhält das Zentrum die Projektträgerschaft [Energie, Technologie, Nachhaltigkeit \(ETN\)](#).

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Zentrums sind zu fünf Forschungsschwerpunkten zusammengefasst:

- [Struktur der Materie und Materialforschung](#)
- [Informationstechnik](#)
- [Lebenswissenschaften](#)
- [Umweltvorsorgeforschung](#)
- [Energietechnik](#)

Die mit den Forschungs- und Entwicklungsarbeiten befassten Institute und Gemeinschaftseinrichtungen werden [im Folgenden](#) dargestellt. Zentraler Ansprechpartner für Fragen des Technologie-Transfer ist das [Technologie-Transfer-Büro](#) des Forschungszentrums.

Technologie-Transfer-Büro (TTB)
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Dr.-Ing. Wolfgang Jaek
Telefon: 02461 61-4320
E-Mail: Ttb@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61- 2118
Internet: <http://www.fz-juelich.de/ttb/>

Ansprechpartner:
Materie & Information

R. Wagner
Telefon: 02461 61-4761

Ansprechpartner:
Leben & Umwelt

Dr. K. Hoppstock
Telefon: 02461 61-32 96

Energie

Dr. M. Wilms
Telefon: 02461 61-36 93

Drittmittel-Controlling

Dr. H. Fischer
Telefon: 02461 61-6502

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Dienstleistungen

Ziel des Technologie-Transfer-Büros als zentrale Einrichtung ist einerseits die Vorbereitung, die Koordinierung der vertraglichen Regelung und die Ergebnisverfolgung von Industriekooperationen, andererseits die Beantragung und Koordinierung nationaler und internationaler Förderprojekte.

Die Industriepartner sind in der Mehrzahl kleine und mittelständische Unternehmen. Mit der Organisation von anwendungsorientierten Gemeinschaftsentwicklungen wird ein volkswirtschaftlicher Beitrag zur Lösung von wissenschaftlich-technischen Problemen geleistet. Für das beteiligte Unternehmen ergibt sich aus betriebswirtschaftlicher Sicht in der Regel eine verbesserte Wettbewerbsposition.

Oberbegriffe

Technologietransfer
Industriekooperation
Förderprojekte

Weiterbildungsangebote

Vorträge
Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare
Sonstiges

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Ca. 190 Lizenzverträge
3 Unternehmensgründungen pro Jahr
250 laufende nationale und internationale Förderprojekte
280 Kooperationen mit der Wirtschaft
360 Dienstleistungen

Messe- und Ausstellungenbeteiligungen

Messebeteiligungen an 25 nationalen und internationalen Messen

Institut für Festkörperforschung (IFF)
Streuethoden in der Festkörperforschung
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. Th. Brückel

Telefon: 02461 61-4699

E-Mail: b.koeppchen@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2610

Internet: <http://www.fz-juelich.de/iff/Institute/ism>

Ansprechpartner 1:

PD Dr. habil. W. Schweika

Telefon: 02461 61-6650

Telefax: 02461 61-2610

E-Mail: w.schweika@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr. rer. nat. H.-G. Haubold

Telefon: 02461 61-5577

Telefax: 02461 61-2610

E-Mail: h.-g.haubold@fz-juelihc.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Methodenentwicklung im Bereich der Röntgenstreuung mit Synchrotronstrahlung und der Neutronenstreuung

Entwicklung, Verbesserung, Bau und Betrieb von Instrumenten an Großgeräten (Reaktoren, Synchrotronquellen).
 Target- und Moderatorentwicklung sowie Studien zur Instrumentierung für das Projekt einer Europäischen
 Spallationsneutronenquelle (ESS).

Festkörpermagnetismus

Anwendung von Streumethoden zur Untersuchung von Magnetisierungsdichten, Phasenübergängen,
 Austauschwechselwirkungen, magnetischer Fehlordnung und magnetischen Schichtsystemen.

Legierungen, Quasikristalle

Bestimmung der Nahordnung durch diffuse Neutronen- und Synchrotronröntgenstreuung sowie Modellierung der
 Wechselwirkungspotenziale unter Verwendung von Monte-Carlo-Methoden.

Katalysatoren

Strukturen von geträgerten Elektrokatalysatoren, Elektrodenprozesse

Oberbegriffe

Röntgenstreuung

Festkörpermagnetismus

Legierungen

Quasikristalle

Katalysatoren

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Röntgenkleinwinkelstreuianlage JUSIFA am Hamburger Synchrotronstrahlungslabor HASYLAB

Versch. Neutronenspektrometer am DIDO-Reaktor (www.neutronsattering.de)

Röntgenreflektometer

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. D. Richter

Telefon: 02461 61-2499

E-Mail: d.richter@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2410

Internet: <http://www.fz-juelich.de/iff/Institute/ins/ins-d.shtml>

Ansprechpartner:

Dr. J. Allgaier

Telefon: 02461 61-2541

Telefax: 02461 61-2610

E-Mail: j.allgaier@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Polymerforschung:

Lösungseigenschaften und Aggrationsverhalten von Polymeren in Lösung
Rheologische Eigenschaften von Polymeren

Tensidforschung:

Polymere Tensidadditive

Effizienzsteigerung von Tensiden

Mikroemulsionen Grenzflächeneigenschaften

Mögliche Dienstleistungen:

Polymeranalytik

Rheologische Untersuchungen

Oberbegriffe

Polymerforschung

Polymeranalytik

Tensidforschung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Gerätschaften zur Messung von rheologischen Eigenschaften, dieelektrischen Eigenschaften, Oberflächenspannungen, Grenzflächenspannungen; außerdem GPC, Lichtstreuung, Röntgen- und Neutronenstreuung. Es werden folgende Neutroneninstrumente betrieben:

Hochauflösendes Rückstreuспекrometer (BSS)

Doppelkristall-Diffraktometer (DKD)

Flugzeitspektrometer für diffuse Neutronenstreuung (DNS)

Einrichtung für kalte Neutronen (EKN)

Neutronenreflektometer (HADAS)

Kleinwinkelstreuapparaturen (KWS-1, KWS-2, KWS-3)

Genaue Messung von Gitterparametern (LAP)

Neutronenspinchospektrometer (NSE)

β -NMR-Spektrometer (β -NMR)

Kooperationsangebote:

Polymerforschung allgemein

Tensidforschung: polymere Additive; Optimierung von Tensidformulierungen hinsichtlich Emulgierereigenschaften und Reinigungsleistung

**Institut für Festkörperforschung (IFF)
Weiche Materie
52425 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. J. K. G. Dhont

Telefon: 024 61 61-2160

E-Mail: j.k.g.dhont@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2280

Internet: <http://www.fz-juelich.de/iff/personen/J.K.G.Dhont/>

Ansprechpartner:

Prof. Dr. J.K.G. Dhont

Telefon: 02461 61-2160

Telefax: 02461 61-2280

E-Mail: j.k.g.dhont@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Unsere Forschung beschäftigt sich mit den Eigenschaften kolloider Systeme, d. h. Suspensionen von vergleichsweise großen „Molekülen“ in einem Lösungsmittel. Die Wechselwirkung zwischen kolloidalen Teilchen kann durch chemische Modifikationen eingestellt werden. Jedes bestimmte Wechselwirkungspotenzial bedingt verschiedene makroskopische Phänomene, von denen einige auch für einfache atomare oder molekulare Systeme von Bedeutung sind.

Kolloidale Modellsysteme (manchmal in Kombination mit anderen Substanzen, wie z. B. Polymeren) werden untersucht, um Erkenntnisse zu gewinnen über den mikroskopischen Ursprung der makroskopischen Phänomene und den geordneten Strukturen, die beobachtet werden.

Folgende Felder sind derzeit von Interesse:

Synthese neuer kolloidaler Modellsysteme

Nicht-Gleichgewichtsphänomene unter Scherung

Struktur und Dynamik von kolloidalen Systemen im Gleichgewicht

Struktur und Dynamik von flachen Grenzflächen und an Wänden

Phasenverhalten unter hohem Druck

Polymere Kolloide

Phasenübergänge

Oberbegriffe

Phasenkoexistenz unter Scherströmung

Scherbänderung in komplexen Flüssigkeiten

Dynamisches Verhalten von konzentrierten Kolloiden

Kolloid-Polymer Mischungen

Lichtstreuung

Kolloid-Synthese

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

(3-dimensionale) dynamische und statische Lichtstreuung

Zeitaufgelöste, statische Kleinwinkellichtstreuung (unter Scherströmung)

Doppelbrechung und Dichroismus

Räumlich aufgelöste, heterodyne dynamische Lichtstreuung

Suspensionsrheologie

Mikroskopie

Ellipsometrie

Total-Internal-Reflektions-Mikroskopie

Raman-Spektroskopie

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Vorträge

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

Transregio SFB-6018 „Physics of Colloidal Dispersions in External Fields“ (Physik kolloidaler Dispersionen in äußeren Feldern)



Leiter der Einrichtung:

H. Geisler

Telefon: (02461) 61-4465

E-Mail: h.geisler@fz-juelich.de

Telefax: (0 24 61) 61-24 10

Ansprechpartner 1:

J. Heinen

Telefon: 02461 61-3912

Telefax: 02461 61-2542

E-Mail: j.heinen@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

R. Heckmann

Telefon: 02461 61-3150

Telefax: 02461 61-2542

E-Mail: r.heckmann@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Strategische Planung der IT-Infrastruktur

Entwurf, Entwicklung und Aufbau von Hard- und Softwarekomponenten zur Erfassung, Übertragung und Verarbeitung von Daten mit Workstations und PCs (Tru64 Unix, Linux, Windows)

Entwicklung einer portablen Programmierumgebung (Psh) für die Erstellung von Instrumentierungs-Software

Aufbau, Betrieb und Systemadministration von Workstation- und PC-Clustern sowie Netzwerken (Windows, UNIX)

Entwicklung einer Visualisierungssoftware (GLI) zur Auswertung und Darstellung von wissenschaftlichen Daten und zur

Erstellung von technischen Zeichnungen auf der Basis eines grafischen Kernsystems (GLI/GKS)

Computersimulation der Strömungsdynamik mit Finite-Differenzialverfahren auf den Großrechnern des FZJ

Numerische Methoden zur nichtlinearen Optimierung, nichtlineare least-Squares-Fits und Parameter-Schätzung

Oberbegriffe

Netzwerke

Numerik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Planung und Aufbau der Server- und Workstation-Systeme (Hard- und Software)

Planung der Netzwerk-Infrastruktur

Aufbau und Konfiguration von PCs (Windows, Linux)

PC Integration (File-, Print- und Mail-Dienste)

Entwicklung von Gerätetreibern und Steuerungssoftware

Beratung und Hilfestellung bei Problemen mit den vorhandenen Betriebssystemen und Anwendungen

Entwicklung von Visualisierungssystemen für Echtzeit-Umgebungen und für Anwendungen mit Bedarf an hoher 3D-

Grafikleistung. Vorhaltung von gängigen PC-Komponenten und Elektronik-Bauteilen

Ausbildungsbetreuung von ITs (Informations- und Telekommunikations Systemelektronikern) und MaTAs (Mathematisch-Technischen Assistenten).

Beratung bei der Anschaffung von PCs, Workstations, Druckern, Scannern und Geräten zur Steuerung von Instrumenten.

Beratung zur Anwendung von numerischen und graphischen Softwarepaketen

Anwendung numerischer Methoden für die Datenauswertung Numerische Lösung nichtlinearer partieller Differentialgleichungen

und nichtlinearer Optimierungsprobleme Benutzerzulassung für die Rechner des IFF und die Großrechner des

Forschungszentrums Benutzerberatung in Fragen der Datenverarbeitung und numerischen Anwendungen Erstellung und

Wartung der Internetseiten des IFF

Weiterbildungsangebote

Vorträge



Leiter der Einrichtung:

Prof. H. Ullmaier

Telefon: 02461 61-3160

E-Mail: h.ullmaier@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-4413

Ansprechpartner 1:

Dr. rer. nat. P. Jung

Telefon: 02461 61-4036

Telefax: 02461 61- 4413

Ansprechpartner 2:

Dr. rer. nat. W. Kesternich

Telefon: 02461 61-6089

Telefax: 02461 61-4413

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Simulationsbestrahlungen von Fusionsreaktorwerkstoffen

Es werden mechanische Eigenschaftsänderungen von Legierungen und Keramiken, die für die 1. Wand und die inneren Strukturen eines zukünftigen Fusionsreaktors vorgesehen sind, bei hoher Strahlenbelastung, hohen Temperaturen und mechanischen Spannungen untersucht. Dabei werden die 14 MeV-Fusionsneutronen durch Bestrahlung mit Protonen, Deuteronen und Alpha-Teilchen aus einem Zyklotron simuliert.

Grundlagenuntersuchungen von bestrahlungsinduzierten Mikrostrukturänderungen

Die Bestrahlung eines Festkörpers mit hochenergetischen Teilchen führt zur Bildung von Punktdefekten (Leerstellen und Zwischengitteratome) und zur Produktion fremder Elemente (z.B. Helium) durch Kernreaktionen. Die Agglomeration dieser Defekte führt zu Mikrostrukturveränderungen (Versetzungsringe, Poren, Bläschen, Ausscheidungen), welche die makroskopischen Eigenschaften drastisch beeinflussen können. Diese Materialveränderungen werden mit verschiedenen Methoden experimentell untersucht und durch die Entwicklung und Verbesserung von theoretischen Modellen zu erklären versucht. Ziel der Arbeiten ist es, über ein besseres physikalisches Verständnis der Strahlenschädeneffekte Hinweise für die Entwicklung bestrahlungsresistenterer Werkstoffe geben zu können.

Oberbegriffe

Simulationsbestrahlungen von Fusionsreaktorwerkstoffen

Grundlagenuntersuchungen von bestrahlungsinduzierten Mikrostrukturänderungen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Apparaturen zur Bestrahlung von Metallen und Keramik mit leichten Zyklotron-Ionen (bis 36 MeV und 100 μ A) unter verschiedenen Bedingungen

Implantationsapparaturen zur homogenen Beladung von Proben bis zu 200 μ m Dicke mit Helium

300 keV-TEM mit allen analytischen Zusätzen

Zug-, Kriech-, Ermüdungs- und Mikrohärteapparaturen für Miniaturproben

Thermische Desorptionsspektroskopie zur Analyse geringster Gasfreisetzungen aus Materialproben

Institut für Festkörperforschung (IFF)
Beschleuniger, Elektroniklabor
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Dipl.-Ing. R. Hölzle (Beschleuniger)

Telefon: 02461 61-3151

Telefax: 02461 61-8258

E-Mail: r.hoelzle@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Beschleuniger

Bestrahlung von Proben zur Untersuchung des mechanischen Verhaltens von Metallen unter hoher Strahlenbelastung und nach Heliumimplantation. Erzeugung kurzlebiger Radionuklide für die nuklearmedizinische Diagnostik, Aktivierungsanalyse leichter Elemente. Bestrahlungen zur chemischen und strukturellen Analyse dünner Schichten (Rutherford-Rückstreuanalyse), ioneninduzierte Kernumwandlungen und Anregung der charakteristischen Röntgenstrahlung, Erzeugung von Zwangsglegierungen durch Implantation von Schwerionen.

Werkstatt

Bau von Ultrahochvakuumkryostaten, Präzisionsantrieben und –justiereinrichtungen.

Verarbeitung ungewöhnlicher Werkstoffe, Löt- und Schweißtechnik.

Oberbegriffe

Beschleuniger

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Beschleuniger

1,7 MeV Tandembeschleuniger mit 3 verschiedenen Ionenquellen

Kompaktzyklotron mit hohen Strahlstromstärken für 3-24 MeV-Protonen, 4-14 MeV-Deuteronen, 6-36 MeV 3He-Ionen, 6-28

MeV 4He-Ionen

Weiterbildungsangebote

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

Jährlicher 2wöchiger wissenschaftl. Ferienkurs 10.03.-21.03.03 „Physics and Technology of Nanoelectronics“

Institut für Festkörperforschung (IFF)
Theorie 1
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. S. Blügel (Theorie I)

Telefon: 02461

E-Mail: s.bluegel@fz-juelich.de

Telefax: 02461

Internet: <http://www.fz-juelich.de/iff/Institute/it1/it1-d.shtml>

Prof. Dr. G. Gompper (Theorie II)

Telefon: 02461 61-4012

Telefax: 02461 61-2850

E-Mail: G.Gompper@fz-juelich.de

Prof. Dr. H. Müller-Krumbhaar (Theorie III)

Telefon: 02461 61-3428

Telefax: 02461 61-2620

E-Mail: H.Mueller-Krumbhaar@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Elektronische Struktur von Festkörpern und Festkörperoberflächen

Kooperative Phänomene in kondensierter Materie und Polymeren

Membranen und komplexe Flüssigkeiten

Supramolekulare Aggregation amphiphiler Systeme

Statistische Mechanik von Grenzflächen und Membranen

Statistische Mechanik von Proteinen und Membranen

Oberflächeneffekte und Casimir-Kräfte in kritischen Systemen

Kolloide in Polymer-Lösungen

Statistische Mechanik fern vom Gleichgewicht

Polymerdynamik

Struktur und Dynamik geladener und ungeladener makromolekularer Systeme

Statistische Physik

Nichtlineare Dynamik dissipativer Systeme

korrelierte Fermionen

Oberbegriffe

Theoretische Physik

Chemistry Laboratory Computer

Electronic correlation with quantum impurity methods

Kinetics of phase transformations



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. Rainer Waser

Telefon: 02461 61-5811

E-Mail: r.waser@fz-juelich.de

Telefax:

02461 61-2280

Internet:

<http://www.fz-juelich.de/iff/Institute/iec/iec-d.shtml>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Mechanismen der Dünnschichtbildung in der CSD-Technologie: Precursorreaktionen, Pyrolyse, Kristallisation und Steuerung der Mikrostruktur (CSD = Chemical Solution Deposition)

Physikalisch-chemische Grundlagen trockener Integrationsprozesse:

Keimbildung und Wachstum oxidischer Schichten in der MOCVD-Technologie (MOCVD = Metal Organic Chemical Vapor Deposition)

Selektivität und Stöchiometrie-Kontrolle in RIE-Prozessen zur Strukturierung keramischer Dünnschichten (RIE = Reactive Ion Etching)

Einfluss der Mikrostruktur und der thermischen Konditionierung von Edelmetallelektroden auf die elektrischen Eigenschaften keramischer Dünnschichten

Ferroelektrische und superparaelektrische Dünnschichten

Hysteresis von SBT und PZT-Schichten: Frequenzabhängigkeit, Relaxation, Alterung, Ermüdung

Mikrostruktureinfluss auf Relaxations- und Leckstromdichten

Widerstandsdegradation keramischer Dünnschichten

Nichtstöchiometrische Titanatschichten: Defekte und Zweitphasenentwicklung

Elektronisch-leitende Oxide

Mikrostruktur- und Korngrenzeffekte in CMR-Dünnschichten

Ladungstransport, magnetische Eigenschaften und Hochtemperatur-Gleichgewichte

Untersuchungen zum "Double Exchange"-Modell

Elektrokeramische Dünnschichten in integrierten Bauelementen

Integrierte Kondensatoren

Piezoelektrische Aktoren (in Kooperation mit dem Institut für Werkstoffe der Elektrotechnik I der RWTH Aachen)

FEM-Simulation der gekoppelten mechanischen, thermischen und elektrischen Eigenschaften keramischer Bauelemente am Beispiel des Vielschichtkondensators

Mikrowellenkeramiken

Heißpresstechnologien zur Optimierung der dielektrischen Eigenschaften

Extrinsische Verlustmechanismen in Bulkkeramiken und Dünnschichten

Defektchemie und Ladungstransport in Titanatkeramiken

Raumladungsbildung, Längs- / Quertransport und Widerstandsdegradation in gemischleitenden, akzeptordotierten Titanatkeramiken

Titanatkeramiken

Korngrenzen in Co-dotierten Dielektrika

Modellierung des PTC-Sprungs in n-dotierten BaTiO₃-Keramiken

Wechselbeziehung zwischen Punktdefekten und ausgedehnten Defekten in donatordotiertem SrTiO₃

Oxidkeramische Protonenleiter für die Hochtemperaturbrennstoffzelle

Keramische Prozesstechnik und Materialvergleich

Leitfähigkeitsstudien und Zellmessungen an Ba(Ca,Nb)O₃, Ba(Ce,Zr)O₃- und Ba(In,Te)O₃-Keramiken

Oberbegriffe

Defektchemie

Oxidische Perowskite

Elektrokeramische Dünnschichten

Mikrostrukturtechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Reinräume (Klasse 100/1000); Photolithographie; MOVD Reaktore; RIBE System; Elektronenstrahl- und Sputteranlagen;

Keramiklabor mit chemischer Pulversynthese, Pulververarbeitung, Sinter- und Heißpresstechniken, Formgebung und

Oberflächenbearbeitung;

Analysenmethoden: Röntgenbeugung, FE-SEM, TGA, Dilatometrie

Elektrische Charakterisierung

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Sonstiges

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Institut für Werkstoffe der Elektrotechnik II der RWTH Aachen

AIXTRON AG

INFINION

**Institut für Festkörperforschung
Mikrostrukturforschung
52425 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. K. Urban

Telefon: 02461 61-3153

E-Mail: K.Urban@fz-juelich.de

Telefax:

02461 61-6444

Internet:

<http://www.fz-juelich.de/iff/Institute/im/imf-d.shtml>

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Untersuchungen der Struktur und der Strukturierung im Mikro- und Nanobereich

Zentrum für hochauflösende Elektronenmikroskopie

Elektrokeramiken und oxidische Supraleiter

Methodenentwicklung

Nanostrukturierte Halbleiter

Quasikristalle und intermetallische Phasen

Supraleitung:

Hilbert-Spektroskopie

Schichtdeposition

SQUID-Entwicklung und -Mikroskopie

Rastertunnelmikroskopie:

Halbleiter und Quasikristalle

Oberbegriffe

Transmissionselektronenmikroskop

Quasikristalle

Nanostrukturierte Halbleiter

Methodenentwicklung für die Elektronenmikroskopie

Supraleitung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Apparative Ausstattung:

Transmissionselektronenmikroskope

JEOL JEM-2000EX

JEOL JEM-4000FX

JEOL JEM-4000EX

Philips CM-20-FEG

Philips CM-200-Cs

Rasterelektronenmikroskop JEOL 840A

Präparationslaboratorien

Digitale Bildberechnung und -auswertung

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Sonstiges

Institut für Schichten und Grenzflächen (ISG)
Institut 1: Halbleiterschichten und Bauelemente
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. H. Lüth

Telefon: 02461 61-2340

E-Mail: h.lueth@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2333

Internet: <http://www.fz-juelich.de/isg>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. P. Kordos

Telefon: 02461 61-2732

Telefax: 02461 61-2333

E-Mail: p.kordos@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Prof. Dr. rer. nat. S. Mantl

Telefon: 02461 61-3643

Telefax: 02461 61-3673

E-Mail: s.mantl@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Halbleiterschichtdeposition

Präparation und Untersuchung von Halbleiternanostrukturen und Quantenbauelementen

Gruppe III-Nitrid-basierende HF-Leistungselektronik

Si-Nano-Transistoren, u. a. im Zusammenhang mit DANN-Chips III-V Mikrowellenbauelemente

Oberbegriffe

Deposition von Halbleiterschichten

Schichtwachstumsprozesse

Nanostrukturierung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Schichtdeposition und Epitaxie (MBE, MOCVD, LP-VPE, Plasmadeposition, Magnetronputtern, Aufdampfen)

Oberflächenphysikalische Untersuchungsmethoden (LEED, RHEED, STM, AES, UPS, XPS, EELS, HREELS,

Massenspektroskopie etc.)

Optische und Magnetotransportmessungen

Ionenstreuung und Ionenimplantation

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Fa. AIXTRON AG, Aachen

RWTH Aachen

Fa. Bosch, Stuttgart

Fa. Infineon, München



Leiter der Einrichtung:

Dr. Andreas Offenhäusser

Telefon: 02461 61-2330

E-Mail: a.offenhaeusser@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-8733

Internet: <http://www.fz-juelich.de/isg/>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. Jakob Schelten

Telefon: 02461 61-3287

Telefax: 02461 61- 2440

E-Mail: j.schelten@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Priv.-Doz. Dr. Norbert Klein

Telefon: 02461 61-5722

Telefax: 02461 61-2470

E-Mail: n.klein@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Im ISG2 werden zum einen Grundlagen zur funktionellen Kopplung biologischer Systeme mit mikro- und nanoelektronischen Bauelementen erforscht. Dabei werden biologische Signal- und Erkennungsprozesse auf der Basis von biologischen Makromolekülen, biologischen Assemblies als auch lebenden Zellen und zellulären Netzwerken zum Aufbau bioelektronischer Hybridsysteme eingesetzt.

Auf der anderen Seite werden Themen der Supraleitung und der Hochfrequenzsensorik bearbeitet, wobei der Schwerpunkt bei den Untersuchungen supraleitender Schichtsysteme und Bauelemente für die Bereiche Hochfrequenztechnik, Magnetfeldsensorik und schnelle Signalverarbeitung liegt.

Folgende Dienstleistungen werden angeboten: Planartechnik bis in den sub μm -Bereich und Herstellung optischer Lithographiemasken; Herstellung und Charakterisierung oxidischer und metallischer Schichtsysteme

Oberbegriffe

Planartechnik

Lithographietechnik

Dünnschichttechnologie

Materialcharakterisierung

HF-Technik

Biosensorik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Reinraum bis Klasse 10 mit entsprechender Ausrüstung, Labor zur Dünnschichtpräparation und –charakterisierung

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Nationale und internationale Kooperationen

Messe- und Ausstellungsbeteiligungen

Präsenz auf entsprechenden Technologie-Messen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. H. Ibach

Telefon: 02461 61-4561

E-Mail: H.Ibach@fz-juelich.de

Telefax:

02461 61-3907

Internet:

http://www.fz-juelich.de/isg/isg3/isg3_g.html**Ansprechpartner:**

Prof. Dr. Rene Franchy

Telefon: 02461 61-3469

Telefax: 02461 61-3907

E-Mail: r.rausch@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Adsorption, Morphologie und Wachstum

Magnetoelektronik

Atomare Bewegung an Grenzflächen

Elektronische Eigenschaften vergrabener Grenzflächen

Oberflächenspannung

Elektronenspektrometer

Struktur von Adsorbaten

Materialforschung für Solarzellen

Morphologie von Oberflächen

Wachstum von Halbleiterschichten

Elektrochemie

Oberbegriffe

Physik von Grenzen und Oberflächen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Rastertunnelmikroskop

Elektronenenergieverlustspektroskopie

Photoelektronenemissionsmikroskop

Magnetoelektronik

Biegebalkenmethode zur Spannungsmessung

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Sonstiges

Institut für Schichten und Grenzflächen (ISG)
Institut 4: Biologische Schichten
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Prof. R. Merkel

Telefon: 02461 61-4551

E-Mail: r.merkel@fz-juelich.de

Telefax:

02461 61-3907

Internet:

http://www.fz-juelich.de/isg/isg4/isg4_g.html

Ansprechpartner:

Prof. R. Merkel

Telefon: 02461 61-4551

Telefax: 02461 61-3907

E-Mail: r.merkel@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Das Institut ISG 4 wird sich der Untersuchung der Oberflächeneigenschaften lebender Zellen widmen. Insbesondere soll das Wechselspiel von molekularer Architektur und mechanischen Eigenschaften, die Selbstorganisation der Biomoleküle zu einem hierarchischen, nanostrukturierten Funktionsmaterial und die Wechselwirkung von Zellen mit Substraten aufgeklärt werden.

Oberbegriffe

Oberflächeneigenschaften von Zellen

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Sonstiges



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. J. Speth

Telefon: 02461 61-4401

Telefax: 02461 61-3930

E-Mail: j.speth@fz-juelich.de

Ansprechpartner:

Prof. S. Krewald

Telefon: 02461 61-4370

Telefax: 02461 61-3930

E-Mail: s.krewald@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Innere Struktur der Elementarteilchen und deren Wechselwirkung

Nach den heutigen Erkenntnissen sind die Grundbausteine der Materie die Quarks, welche durch Gluonaustausch wechselwirken. Es werden Grenzfälle dieser fundamentalen Theorie untersucht, die es erlauben, sowohl die innere Struktur als auch die Wechselwirkung von Elementarteilchen zu berechnen.

Angewandte Quantenfeldtheorie

Zur Beschreibung der Struktur und Wechselwirkungen der Hadronen werden effektive Feldtheorien entwickelt, die es erlauben, exakte Vorhersagen im Rahmen des Standardmodells der starken und elektromagnetischen Wechselwirkung basierend auf den relevanten Symmetrien zu machen. Insbesondere wird die Struktur des Nukleons untersucht, und letztendlich sollen fundamentale Parameter wie die Massen der leichten Quarks bestimmt werden.

Aufbau der Atomkerne

Atomkerne bestehen aus Protonen und Neutronen, die selber Unterstrukturen besitzen und die durch Austausch von Mesonen miteinander wechselwirken. Zur Lösung dieses sehr komplexen quantenmechanischen Vielteilchenproblems werden analytische und numerische Näherungsmethoden entwickelt, welche bekannte experimentelle Fakten klären und andere Eigenschaften vorhersagen, die experimentell nachprüfbar sind. Speziell wird in diesem Rahmen der Einfluss des Kernmediums auf die Eigenschaften von Mesonen und Nukleonen untersucht.

Reaktionen mit Kernen und Atomen

Streu- und Reaktionsexperimente sind die wichtigste Informationsquelle für neue Daten. Im Rahmen von mikroskopischen Theorien werden neue Experimente vorgeschlagen und Formalismen entwickelt, um Daten zu analysieren. Schwerpunkte sind hochenergetische Ladungsaustauschreaktionen, Koinzidenzexperimente, elektromagnetisch induzierte Prozesse sowohl im ultrarelativistischen Bereich, als auch bei kleinen Energien sowie Reaktionen, bei denen "strange" Quarks erzeugt werden.

Oberbegriffe

Innere Struktur der Elementarteilchen und deren Wechselwirkung

Angewandte Quantenfeldtheorie

Aufbau der Atomkerne

Reaktionen mit Kernen und Atomen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Erfahrungen in der Computer-Simulation komplexer dynamischer Prozesse

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Weltweite Zusammenarbeit mit Forschungszentren und Hochschulen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. K. Kilian

Telefon: 02461 61-5943

E-Mail: k.kilian@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-3930

Internet: http://www.fz-juelich.de/wtp/koop_d/ikp-01.htm

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. rer. nat. K. Kilian

Telefon: 02461 61-5943

Telefax: 02461 61-3930

E-Mail: k.kilian@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Prof. Dr. rer. nat. D. Filges

Telefon: 02461 61-5943

Telefax: 02461 61-3930

E-Mail: d.filges@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Mittelenergiephysik

Mit Protonenstrahlen hoher Qualität von COSY wird mit Impulsen zwischen 0,3 und 3,5 GeV/c die Erzeugung von Mesonen und angeregten Baryonen untersucht sowie deren Zerfall und die Wechselwirkung dieser instabilen Hadronen untereinander. Ein Schwerpunkt ist die assoziierte Erzeugung von Teilchen mit Strangeness. Die elementaren Produktionsreaktoren werden auch eingebettet in komplexere Targetkerne untersucht. Reaktionsmechanismen und Modifikationen der Hadronen im Targetkern sollen damit bestimmt und unterschieden werden. Drei große Experimenteinrichtungen werden benutzt: Ein Flugzeitspektrometer mit sehr hoher Vielteilchenakzeptanz, ein hochauflösendes, fokussierendes Magnetspektrometer und an einem internen Clusterstrahltarget ein Spektrometer, das einen Beschleunigerdipol zur Spuranalyse benutzt. In Kollaborationen werden zusätzlich Mesonenproduktionsexperimente am CELSIUS-Kühlerring in Uppsala und Untersuchungen von Antiwasserstoff in einer Falle am AD des CERN durchgeführt. Experimente zur Spallationsphysik und zur Entwicklung des Targetkonzeptes der Europäischen Spallationsquelle (ESS) ergänzen die Arbeiten im angewandten Sinne.

Detektorentwicklung

Die benötigten Teilchendetektoren werden entwickelt, gebaut und in den verschiedenen Experimenten eingesetzt. Zur Bestimmung der Akzeptanzen werden Monte-Carlo-Simulationen des Teilchentransportes in den Strukturen der Detektoren durchgeführt.

Gammaspektroskopie

Das hochauflösende Gamma-Spektrometer EUROBALL wird für Untersuchungen zur Super- bzw. Oktupoldeformation von Kernen verwendet. An der Weiterentwicklung des EUROBALL-Detektors wird mitgearbeitet.

Oberbegriffe

Mittelenergiephysik

COSY

Monte-Carlo-Simulation

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Detektoren für Experimente und Hadronen

Zweidimensionale schnelle Szintillationszähleranordnungen

dreidimensional ortsempfindliche Drahtkammersystemhöchster Auflösung

Si- und Ge- μ -Strip-Detektoren; Magnetspektrometer; Clustertargets im UHV

Zerfallsspektrometer und Polarimeter für „strange“ Teilchen

dünnwandige Flüssigwasserstoff-Targetsysteme und Cerenkovzähler

Vieldetektor-Gamma-Spektrometer hoher Auflösung (EUROBALL)

Detektorsimulation und Teilchentransport

Monte-Carlo-Simulationen von Teilchentransport und Teilchenwechselwirkung mit komplexen Detektorstrukturen und Spallationstargets

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. H. Ströher

Telefon: 02461 61-4408

E-Mail:

Telefax: 02461 61-3930

Internet: http://www.fz-juelich.de/wtp/koop_d/ikp-02.htm

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. H. Ströher

Telefon: 02461 61-4408

Telefax: 02461 61-3930

Ansprechpartner 2:

Dr. Dr. Gotta

Telefon: 02461 61-4121

Telefax: 02461 61-393

E-Mail: d.gotta@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Null-Grad-Spektrometer ANKE

ANKE ist ein spezielles Magnetspektrometer, das im Cooler Synchrotron COSY am Institut für Kernphysik betrieben wird, um die Reaktionsmechanismen in Reaktionen zwischen hochenergetischen Protonen und Atomkernen im Detail zu untersuchen. Der Betrieb am internen zirkulierenden COSY-Strahl erlaubt sowohl die Verwendung dünner Streifentargets als auch den Einsatz fensterloser und darüber hinaus sogar polarisierter Gastargets. Wegen seiner speziellen Geometrie und der Möglichkeit, Ejektile in Vorwärtsrichtung zu messen, ist das Spektrometer ideal für Studien in unmittelbarer Nähe der Energieschwelle für die Produktion der jeweiligen Teilchen geeignet. Es ist möglich, positiv und negativ geladene Ejektile gleichzeitig in Koinzidenz nachzuweisen.

Detektorentwicklung

Zum Nachweis energiereicher Photonen, von Mesonen, Protonen, Deuteronen, Rückstoßkernen und Spaltfragmenten werden Detektoren entwickelt. Es ist geplant, für den Einsatz eines Gaszellentargets ein Vertexdetektorsystem aus Halbleiterstreifendetektoren aufzubauen. Darüber hinaus wird ein kompaktes Photonenspektrometer mit großer Raumüberdeckung konzipiert. Zum Studium pionischer und antiprotonischer Röntgenlinien für Energien von 1 - 10 keV wird ein hochauflösendes Kristall-Spektrometer verwendet.

Oberbegriffe

Photonenspektrometer

Magnetspektrometer

COSY

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

DuMond-Kristallspektrometer und Bragg-Spektrometer für Röntgen- und Gammaskopie bei höchster Auflösung

Zweidimensional ortsempfindliche Detektoren mit hoher Auflösung

Szintillationsdetektoren für Flugzeit-, Energieverlust- und Gammaenergie-Messungen

Schnelle Elektronik

Simulationsrechnungen zum Durchgang von Teilchen durch Materie

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. R. Maier

Telefon: 02461 61-3980

E-Mail: r.maier@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-8259

Internet: http://www.fz-juelich.de/wtp/koop_d/ikp-04.htm.

Ansprechpartner 1:

Dipl.-Ing. W. Bräutigam

Telefon: 02461 61-6353

Telefax: 02461 61-2854

E-Mail: w.braeutigam@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr. rer. nat. D. Prasuhn

Telefon: 02461 61-3540

Telefax: 02461 61-2670

E-Mail: d.prasuhn@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Beschleunigerphysik und Studien in der Mittlerenergiehadronenphysik

Betrieb und Weiterentwicklung der Beschleunigeranlage COSY, bestehend aus

dem Isochron-Zyklotron JULIC als Vorbeschleuniger,

dem Cooler-Synchrotron COSY-Jülich und

experimentellen Einrichtungen

Bereitstellung von Protonenstrahlen mit Energien bis zu 2,5 GeV und hoher Phasenraumdichte durch Elektronen- und

stochastische Phasenraumkühlung

Interne und externe Experimentiereinrichtungen zur Nutzung des Strahls für Experimente der Mittlerenergie-Physik und der

angewandten Forschung

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die Europäischen Spallationsneutronenquelle ESS

Studien zur Auslegung der Beschleunigeranlage

Entwicklung und Test von Beschleunigerkomponenten (auch supraleitend)

Das Cooler-Synchrotron COSY-Jülich kann Protonenstrahlen (unpolarisiert und polarisiert), die vom Zyklotron JULIC als

Injektor mit einer kinetischen Energie von ca. 45 MeV bereitgestellt werden, sowohl speichern als auch beschleunigen. Dabei

werden kinetische Energien bis zu 2,5 GeV erreicht.

Phasenraumkühlung durch Elektronenkühlung (im unteren Energiebereich) oder stochastisches Kühlen (im oberen

Energiebereich) führt zu Protonenstrahlen höchster Dichte, die sowohl für interne als auch externe Experimente genutzt

werden.

Die im Synchrotron installierten Experimente, die integraler Bestandteil des Ringes sind, und die am externen Strahl

eingerrichteten Experimente dienen vorwiegend der Grundlagenforschung im Bereich der Mittlerenergie-Physik. Zunehmend

werden am externen Strahl aber auch Vorhaben der angewandten Forschung bearbeitet.

Parallel zum COSY-Betrieb kann der Zyklotronstrahl für Bestrahlungen, zur Nuklidproduktion u.a. genutzt werden.

Oberbegriffe

Beschleunigerphysik

Studien in der Mittlerenergiehadronenphysik

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die Europäischen Spallationsneutronenquelle ESS

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Cooler-Synchrotron COSY mit polarisierten und unpolarisierten Protonenstrahlen hoher Phasenraumdichte bis 2,5 GeV kinetischer Energie

Isochron-Zyklotron mit Protonenstrahlen von etwa 45 MeV kinetischer Energie

Magnetspektrograph BIG KARL für hochauflösende Teilchenspektroskopie

ANKE, Spektrometer für Reaktionsprodukte von internen Targets

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Am Institut für Kernphysik des Forschungszentrums Jülich werden schwerpunktmäßig zwei Forschungsbereiche bearbeitet:

Studien zur Mittlerenergie—Hadronenphysik und Beschleunigerphysik, insbesondere Betrieb und Weiterentwicklung der

Beschleunigeranlage COSY. Daraus ergeben sich unterschiedlich gelagerte und im Allgemeinen international ausgereichtete

Kooperationsbereiche z. B. Beteiligung an Forschungsprogrammen (BMBF, Europ./internat. Programme, DFG, DAAD etc.)

Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen (z. B. Uni Dortmund, Uni Frankfurt/Main, Uni Wuppertal, Uni

Bonn, DESY (Hamburg), FZ-Rosendorf, GSI (Darmstadt), HMI (Berlin), MPI (Heidelberg) etc.

Zusammenarbeit mit der Industrie (z. B. ACCEL Instruments (Bensberg), Cryoelectra (Wuppertal))



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. D. Stöver (IWV 1 – Werkstoffsynthese und herstellungsverfahren)

Prof. Dr.-Ing. L. Singheiser (IWV 2 – Werkstoffstruktur und -eigenschaften)

Prof. Dr.-Ing. Detlef Stolten (IWV 3 – Energieverfahrenstechnik)

Telefon: IWV-1 02461 61-4010

IWV-2 02461 61-5565

IWV-3 02461 61-5147

Telefax: IWV-1 02461 61-8210

IWV 2 02461 61-3687

IWV-3 02461 61-6695

E-Mail: d.stoever@fz-juelich.de (IWV 1)

l.singheiser@fz-juelich.de (IWV 2)

d.stolten@fz-juelich.de (IWV 3)

Internet: <http://www.fz-juelich.de/iwv>

Ansprechpartner 1:

Dr.-Ing. H. P. Buchkremer

Telefon: 02461 61-4062

Telefax: 02461 61-2455

E-Mail: h.p.buchkremer@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Prof. Dr.-Ing. L. Singheiser

Telefon: 02461 61-5565

Telefax: 02461 61-3687

E-Mail: l.singheiser@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Werkstoffsynthese und -herstellungsverfahren, Werkstoffstruktur- und eigenschaften

Entwicklung neuer Werkstoffe für Elektrolyten, Elektroden und Interkonnektoren; Automatisierbare, kostengünstige Erzeugung poröser und gasdichter Mehrlagenstrukturen für planare SOFC-Komponenten; Herstellung von Borcarbid- und Wolframschichten durch Plasmaspritzen; Fertigung von Keramikverbundwerkstoffen auf SiC-Basis; Herstellung von Heißgaskorrosions- und Wärmedämmschichten mit definierter Mikrostruktur durch Plasmaspritzen; Untersuchung von Chromstählen und beschichteten stängel- und einkristallinen Superlegierungen hinsichtlich Gefügestruktur, thermomechanischer Langzeitbelastbarkeit sowie Korrosionsbeständigkeit bei hohen Temperaturen; Untersuchung des Kriechverhaltens metallischer Werkstoffe im Langzeiteinsatz; Ermittlung versagensrelevanter Kenngrößen von keramischen Werkstoffen und Werkstoffverbunden; Ermittlung betriebsrelevanter Werkstoffdaten der Hochtemperaturkorrosion von Metalllegierungen; Klärung von Korrosionsmechanismen; Durchführung von Gefüge-, Mikrostruktur- und Elementanalysen; Anwendung metallo- und keramographischer Untersuchungsverfahren sowie der Kristallstrukturanalyse; werkstoffgerechte Anwendung eingeführter sowie Optimierung und Neuentwicklung pulvertechnischer Herstellverfahren; endkonturnahe Fertigung von keramischen und metallischen Strukturbauteilen und Schichten aus hochwarmfesten Pulverwerkstoffen; Erzeugung von metallischen und keramischen Schichtsystemen sowie neuen Wärmedämmschichten mittels plasmagestützter Verfahren; Entwicklung von oxidationsbeständigen, metallischen Haftvermittlerschichten; Herstellung von Suspensionen aus keramischen Feinstpulvern und Entwicklung endkonturnaher Formgebungs- und Beschichtungsverfahren für diese Suspensionen; Untersuchung des thermomechanischen Verhaltens von mehrlagigen Werkstoffverbunden und keramischen Beschichtungen in bauteilrelevanter Geometrie; Ermittlung thermodynamischer und thermochemischer Daten von hochtemperaturbeständigen Keramiken und Legierungen sowie von gasförmigen Homöo- und Heterokomplexen; Untersuchungen zur Heißgasreinigung und Korrosion durch Schlacke bei der Kohleverbrennung

Verfahrenstechnik und Elektrochemie für die Brennstoffzelle

Konzeptentwicklung und Auslegung für Zellen und Stacks mit Festoxidelektrolyt (SOFC); Ermittlung elektrochemischer Grund- und Betriebsdaten von SOFC-Komponenten, -Zellen und -Stacks; Konzeptionierung, Bau und Test von SOFC-Anlagen für unterschiedliche Anwendungen; Test von Stacks, Anlagenkomponenten und kompletten Anlagen zur Optimierung und Vereinfachung der Verfahren; Konzeptionierung, Herstellung und Test von Zellkomponenten mit Polymerelektrolyt zur direkten Methanolnutzung (DMFC); Auslegung, Bau und Untersuchung von Zellen, Stacks und DMFC-Systemen sowie deren modellmäßige Beschreibung und Simulation; Entwicklung von molekulardynamischen Modellen der fundamentalen Prozesse in Brennstoffzellen mit Polymerelektrolyt (PEFC/DMFC) und Festoxidelektrolyt (SOFC); Entwicklung von Grundlagen für neue physikalisch-chemische Diagnosemethoden; Untersuchung, Evaluierung und Anpassung neuartiger Verfahren zur Gaserzeugung und -nachbehandlung für zukünftige Energieumwandlungssysteme; Auslegung, Bau und Test von technischen Reaktoren mit beschichteten Katalysatorsystemen; Entwicklung von Verfahrenskonzepten für Energieumwandlungssystemen mit Brennstoffzellen; Energetische, ökologische und ökonomische Bewertung von Energieumwandlungssystemen mit Brennstoffzellen und Vergleich mit Systemen konventioneller Technik



Oberbegriffe

Werkstoffsynthese
Werkstoffherstellungsverfahren
Werkstoffstruktur
Werkstoffeigenschaften
Verfahrenstechnik
Elektrochemie für die Brennstoffzelle

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Anlagen zur Herstellung von Strukturwerkstoffen; thermomechanische und thermogravische Prüfeinrichtungen; Teststände zur Simulation hoher thermischer Flüsse; Materialtestreaktor; Prüfmaschinen für statische und dynamische Belastungen bis 500 kN; Spannungsfeld für flexible Konstruktionselemente; diverse Plasmaspritzanlagen samt Spritzdiagnostik; Gasbrenner-Zyklereinrichtung; Zeitprüflaboratorien; diverse Gasloops; Licht- und elektronenoptische Analyseverfahren (REM, EDX), Raman- und Fluoreszenz-Spektroskopie; Präparation von metallischen und keramischen Werkstoffproben; digitale Bildanalyse; Interferenzschicht- und Heitzschmikroskopie; Röntgenpulver- und in-situ Hoch-/tieftemperatur-Diffraktometrie; Pulverlaboratorien; Hochenergie- und Planetenmühlen sowie Attritoren; Einrichtungen zum Pressen, Sintern und thermischen Nachbehandeln; Nasspulverspritzen (WPS); Coat-Mix-, Foliengieß-, Siebdruck- und Vakuumschlickergussanlagen; Härteprüfgerät und Dilatometer; Zeta-Potenzial-Messgeräte; Feinstkorngranulometer; Hg-Porosimeter; Viskosimeter; Hochtemperatur-Massenspektrometer mit Knudsenzelle; Hochtemperatur-Differenzial-Thermoanalyse (DTA); dynamisches Differenzkalorimeter (DSC); Versuchsstände zur elektrochemischen Untersuchung von SOFCs; Prüfeinrichtungen zur Bestimmung von Diffusions- und Permeationsparametern sowie von Strömungsverteilungen; Laboreinrichtungen zur Analyse der Methanolkonzentration und elektrochemischer Reaktionen sowie zum Bau und Test von Brennstoffzellen; Testfelder für stationäre und mobile Energiesysteme mit Brennstoffzellen; Teststände und Prototyp zur alkalischen Wasserelektrolyse bei hohem Druck; Testeinrichtungen zur Reformierung von Methanol und Diesel, zur Umwandlung von CO in Brenngasen sowie zur Trennung von H₂ aus Synthesegas; Prüfeinrichtungen zum Katalysatorscreening

Weiterbildungsangebote

Kolloquien
Vorträge
Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare
Sonstiges (Berufsfindungspraktikum etc.)

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Kooperationen mit zahlreichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen im In- und Ausland

Messe- und Ausstellungsbeteiligungen

E-world of energy (Essen), IHK Brennstoffzellen-Kongress (Köln), H₂-Ausstellung NRW (Düsseldorf), Light and Building (Frankfurt a.M.), Hannover-Messe, Woche der Umwelt (Berlin), Ulm ElectroChemical Talks (Neu-Ulm), ELTECH (München), Renewable energy 2002 exhibition (Köln), European SOFC Forum (Schweiz), ISE-Meeting (Düsseldorf), Fuel Cell Seminar (Kalifornien/USA)

Weiteres Leistungsangebot

Modellierung von Spannungen in Schichtsystemen sowie deren Lebensdauer; thermochemische Modellrechnungen; Rechenmodelle zur Simulation von Betriebszuständen in SOFCs; Ansätze zur chemischen und physikalischen Modifikation sowie zur technischen Herstellung von Zellkomponenten mit vorgegebenen Eigenschaften; Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Statistischen Physik von Kompositmaterialien und der Perkolationstheorie; Auslegung, Planung und wissenschaftliche Betreuung von Brennstoffzellen-Systemen; Analyse und Bewertung von Anwendungsfeldern für autarke Energiesysteme mit H₂-Speicher; Modellierung und Simulation von Energiesystemen mit Brennstoffzellen; Bewertung und Vergleich von Energieumwandlungssystemen für mobile Anwendungen; ganzheitliche Analyse von Lebenszyklus, Energiebedarf und Emissionen brennstoffzellenbasierter Energiesysteme

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

Mitgliedschaft in zahlreichen nationalen und internationalen Ausschüssen, Arbeitskreisen und Räten mit Bezug auf die Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte des Instituts



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. D. Stöver (IWV 1 – Werkstoffsynthese und Herstellungsverfahren)

Prof. Dr.-Ing. L. Singheiser (IWV 2 – Werkstoffstruktur und –Eigenschaften)

Prof. Dr.-Ing. Detlef Stolten (IWV 3 – Energieverfahrenstechnik)

Telefon: IWV-1 02461 61-4010

IWV-2 02461 61-5565

IWV-3 02461 61-5147

Telefax: IWV-1 02461 61-8210

IWV 2 02461 61-3687

IWV-3 02461 61-6695

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. R. Peters

Telefon: 02461 61-4260

Telefax: 02461 61-8163

E-Mail: Ra.peters@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Reformierung

Untersuchung neuartiger Verfahren zur Gaserzeugung und –nachbehandlung für zukünftige Energieumwandlungssysteme. Entwicklung von Strategien zur Reformierung von Methanol, Erdgas, Benzin und Diesel. Untersuchung und Optimierung der Reaktionsführung bei der Reformierung. Optimierung und Untersuchung von Katalysatoren zur internen Reformierung von Methan im SOFC-Anodenraum (Solid Oxide Fuel Cell; Hochtemperatur-Brennstoffzelle).

Gasnachbehandlung

Evaluierung neuartiger Gasnachbehandlungsstrategien für zukünftige Energieumwandlungssysteme. Erarbeitung von Konzepten für die oxidative Gasnachbehandlung in IMFC-Systemen (Indirect Methanol Fuel Cell; Indirekte Methanol Brennstoffzelle).

Design von technischen Reaktoren

Entwicklung eines Reaktorkonzepts zur Reformierung mit integrierter Wärmequelle. Entwicklung von beschichteten Reaktorsystemen.

Oberbegriffe

Reformierung

Gasnachbehandlung

Design von Technischen Reaktoren

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Teststände zur:

Reformierung von Methanol

Screening von SOFC-Anodenmaterialien für die interne Methan-Reformierung

Untersuchung des Trennverhaltens von Membranen zur H₂-Abrennung aus Synthesegas

Untersuchung von Oxidationskatalysatoren zur aktiven Entfernung Kohlenmonoxid aus Brenngasen für Brennstoffzellen

Gasanalytische Methoden und Einrichtungen zur Konzentrationsbestimmung an Synthesegasen und Verbrennungsabgasen

Verfahrensentwicklung zur Benzinreformierung

Entwicklung und Test von alternativen Reaktorsystemen

Katalysatorscreening



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. D. Stöver (IWV 1 – Werkstoffsynthese und Herstellungsverfahren)

Prof. Dr.-Ing. L. Singheiser (IWV 2 – Werkstoffstruktur und –Eigenschaften)

Prof. Dr.-Ing. Detlef Stolten (IWV 3 – Energieverfahrenstechnik)

Telefon: IWV-1 02461 61-4010

IWV-2 02461 61-5565

IWV-3 02461 61-5147

Telefax: IWV-1 02461 61-8210

IWV 2 02461 61-3687

IWV-3 02461 61-6695

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. B. Höhle

Telefon: 02461 61-3235

Telefax: 02461 61-8109

E-Mail: b.hoehle@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Verfahrensanalyse

Entwicklung von Verfahrenskonzepten für Energieumwandlungssysteme mit SOFC (Solid Oxide Fuel Cell; Hochtemperatur-Brennstoffzelle) und PEFC (Polymer Electrolyte Fuel Cell; Polymer Membran Niedertemperatur Brennstoffzelle) und der zugehörigen Brenngasdarstellung.

Systemanalyse

Analyse und Bewertung von Energieträgern der Zukunft und von Energieumwandlungssystemen mit Brennstoffzellen für stationäre Stromerzeugung, und Antriebe des Verkehrs von morgen. Vergleich mit Systemen mit konventioneller Technik. Erarbeitung des Systemwissens aus Literatur, Forschungsergebnissen des eigenen Instituts, nationalen und internationalen Kooperationen und Fachtagungen. Erarbeitung von Kriterien zur Bewertung von ökologischen, ökonomischen, energetischen und energiewirtschaftlichen Fragestellungen auch für zukünftige Bedarfsprofile.

Oberbegriffe

Verfahrensanalyse

Systemanalyse

Brennstoffzellen

Energieträger

Fahrzeugantriebe

Stromerzeugung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Gesamtheitliche Bewertungen (Lebenszyklus-Analyse)

Energiebedarfs- und Emissionsketten-Analyse

Antriebssimulation für Brennstoffzellenantriebe

Verfahrenskonzepte für stationäre und mobile Systeme

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Sonstiges (Vorlesungen FH Aachen/Jülich)

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

RWTH Aachen

TU Berlin

Automobilindustrie

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

International Energy Agency (IEA Paris)

HZ-Initiative Wirtschaftsministerium NRW

**Institut für Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik (IWV)
Verfahrenstechnik Hochtemperatur-Brennstoffzellen (SOFC)
52425 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. D. Stöver (IWV-1 – Werkstoffsynthese und Herstellungsverfahren)

Prof. Dr.-Ing. L. Singheiser (IWV-2 – Werkstoffstruktur und –Eigenschaften)

Prof. Dr.-Ing. Detlef Stolten (IWV-3 – Energieverfahrenstechnik)

Telefon: IWV-1 02461 61-4010
IWV-2 02461 61-5565
IWV-3 02461 61-5147

Telefax: IWV-1 02461 61-8210
IWV 2 02461 61-3687
IWV-3 02461 61-6695

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Verfahrensentwicklung

Entwicklung und Test von Konzepten für SOFC-Brennstoffzellenanlagen für unterschiedliche stationäre Anwendungen (Hauptenergieversorgung, dezentrale Stromversorgung, Kombination mit Gasturbinen, Kraft-Wärme- Kälte-Kopplung, etc.); Erarbeitung der entsprechenden Verfahrens-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik.

Anlagentechnik

Auslegung, Bau und Betrieb von Versuchsständen zum Test von großen Stacks, von Anlagenkomponenten und kompletten Anlagen mit dem Ziel der Optimierung und Vereinfachung der Verfahren, um hohe Effizienz bei möglichst geringem Aufwand zu erreichen.

Oberbegriffe

Verfahrensentwicklung

Anlagentechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Im Bau:

Anlagenteststand für erdgasbetriebene SOFC bis 20 kW Leistung

Komponententeststand für Hochtemperatur- Wärmetauscher und andere Anlagenkomponenten



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr.-Ing. L. Singheiser (IWV 2 – Werkstoffstruktur und –Eigenschaften)

Telefon: 02461 61-5565

E-Mail: l.singheiser@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-3687

Internet: <http://www.fz-juelich.de>

Ansprechpartner 1:

Dr.-Ing. W. J. Quadackers

Telefon: 02461 61-4668

Ansprechpartner 2:

Dr.-Ing. V. Sheme

Telefon: 02461 61-5560

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Hochtemperaturkorrosion

In drei Laboratorien stehen Anlagen zur Prüfung des Hochtemperaturkorrosionsverhaltens metallischer Werkstoffe zur Verfügung. Die Untersuchungen zielen sowohl auf die Ermittlung betriebsrelevanter Werkstoffdaten als auch die Klärung von Korrosionsmechanismen. Die Untersuchungen werden bei isothermer oder zyklischer Temperaturbelastung in oxidierender sowie oxidierender/sulfidierender bzw. oxidierender/chlorierender Atmosphäre bei Temperaturen zwischen 500 und 1200°C durchgeführt.

Die Arbeiten konzentrieren sich derzeit auf folgende Themenbereiche:

MCrAlY-Schutzschichten und Wärmedämmschichten für die Anwendung in Gasturbinen

Neuentwickelte 9 - 12 % Chromstähle für fortschrittliche Kraftwerke mit hohem thermischen Wirkungsgrad

Metallischer Interkonnektor für die Hochtemperatur-Brennstoffzelle

Intermetallische Phasen auf TiAl-Basis

Schutzschichten für Ti- und TiAl-Legierungen

Oberbegriffe

Hochtemperaturkorrosion

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Gasloops für Korrosion in komplexen Gasgemischen

Burner-Rig zur Simulation von Verbrennungsatmosphären

Gasloop zur Untersuchung von Wachstumsvorgängen in Deckschichten mittels ¹⁸O-, ¹⁵N- und H₂¹⁸O-Tracern

Thermogravimetrie und Differentialthermoanalyse im Temperaturbereich von Raumtemperatur bis 1600°C

Licht- und elektronenoptische Analysenverfahren (REM, EDX)

Oberflächenanalytische Verfahren (In Zusammenarbeit mit der Zentralabteilung für Chemische Analysen: SIMS, SNMS, AES)

Weiterbildungsangebote

Sonstiges: DGM-Fortz Bildung Hochtemperaturkorrosion

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Siehe Jahresbericht IWV der FZJ-Homepage

Weiteres Leistungsangebot

Siehe Internetseite von Dr. Quadackers: <http://www.fz-juelich.de/iwv.corrosion/index.html>



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. R. Odoj

Telefon: 02461 61-6190

E-Mail: r.odoj@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2450

Ansprechpartner 1:

Dr.-Ing. H. Brücher

Telefon: 02461 61-6409

Telefax: 02461 61-2450

E-Mail: h.bruecher@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr. rer. nat. K. Kroth

Telefon: 02461 61-4070

Telefax: 02461 61-2992

E-Mail: k.kroth@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Behandlung und Endlagerung radioaktiver Stoffe

Radioaktive Stoffe müssen schadlos verwertet oder durch Endlagerung in konditionierter Form sicher beseitigt werden. Die endlagerergerechte Konditionierung der Stoffe oder daraus abgetrennter langlebiger Radionuklide in neuartigen Fixierungsmatrizes (z.B. Polysiloxan, Obsidian, Keramik) wird entwickelt. Für die direkte Endlagerung wird die Freisetzung von Radionukliden aus bestrahlten Brennelementen von Forschungs- und Hochtemperaturreaktoren charakterisiert und modelliert. Charakterisierung radioaktiver Abfallprodukte

Das Verhalten radioaktiver Abfallprodukte bei der Behandlung und Beseitigung hängt von ihrem Radionuklidinventar und seiner chemisch-physikalischen Form ab. Für die beim Betrieb und bei der Stilllegung kerntechnischer Anlagen anfallenden Reststoffe werden zerstörungsfreie und zerstörende Prüfmethode entwickelt und auf reale Abfallproben und Konditionierungsprodukte angewendet.

Trennchemie für Transmutation

Alternativ zu ihrer Endlagerung können langlebige Radionuklide durch Bestrahlung in kurzlebige oder stabile Elemente umgewandelt und damit unschädlich gemacht werden. Dazu müssen die langlebigen Radionuklide aus dem Abfallstrom isoliert werden. Untersucht werden die extraktive Abtrennung der (langlebigen) dreiwertigen Aktiniden aus dem hochradioaktiven Abfall und die Aktiniden/Lanthaniden-Trennung

Oberbegriffe

Behandlung und Lagerung radioaktiver Stoffe

Charakterisierung radioaktiver Abfallprodukte

Trennchemie für die Transmutation

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Entwicklung von Konzepten zur Endlagerung von radioaktiven Abfällen und Brennelementen

Charakterisierung aller Arten von radioaktiven Abfällen in Heißen Zellen und radiochemischen Labors

Entwicklung von Prüfmethode für die Abfallcharakterisierung

Kernstrahlungsmesstechnik für Gase, Flüssigkeiten und Feststoffe

Prozessanalytik unter Einsatz von AAS, RFA, ICP, GC, UV/IR-Spektroskopie, REM-EDX, HPLC, IC und DTG

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. U. Samm

Dr. R. Wolf

Telefon: 02461 61-3085

E-Mail: U.samm@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-5452

Internet: <http://www.fz-juelich.de/ipp/>

Ansprechpartner 1:

Dr. rer. nat. K. H. Finken

Telefon: 02461 61-5646

Telefax: 02461 61-5452

E-Mail: k.h.finken@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr. rer. nat. V. Philipps

Telefon: 02461 61-6331

Telefax: 02461 61-2660

E-Mail: v.philipps@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Erzeugung von magnetisch eingeschlossenen Hochtemperaturplasmen im Rahmen der Fusionsforschung (Tokamakanlage). Dabei schwerpunktmäßige Behandlung der Plasma-Wand Wechselwirkung im Übergangsbereich von Hochtemperaturplasmen (einige Millionen Grad) zu Niedertemperaturplasmen (1000 – 10000 Grad). Untersuchung von Wandbelastungen unter höchsten Teilchenflussdichten. Analyse von Erosions- und Depositionsprozessen. Entwicklung von plasmachemischen Wandbeschichtungsverfahren auf großen Flächen (40 m²). Entwicklung von spektroskopischen Messmethoden und Nutzung von Oberflächenanalysetechniken. Auslegung elektrotechnischer Anlagen zur Erzeugung von Magnetfeldern unter Vakuum und Hochtemperaturbedingungen (300 Grad C). Computermodellierung im Bereich Neutralteilchentransport, Plasmainstabilitäten, Erosions- und Transportprozesse

Oberbegriffe

Plasma-Wand Wechselwirkung

plasmainduzierte Erosionsprozesse

magnetischer Einschluss von Plasmen

Plasmadiagnostik

großflächige plasmachemische Beschichtungen

Computermodellierung von Plasmaprozessen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Beratung und ggf. Unterstützung in den oben aufgeführten Gebieten

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Philips Aachen

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

Arbeitsgemeinschaft Plasmaphysik (Sitz Ruhr-Universität Bochum)

Graduiertenkolleg Hochtemperaturplasmaphysik (Sitz an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf)

Entwicklungsgemeinschaft Kernfusion (FZ-Jülich, IPP Garching, FZ-Karlsruhe)

European Fusion Development Agreement (Brüssel)

Institut für Chemie und Dynamik der Geosphäre (ICG)
Institut I: Stratosphäre
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Direktor PD Dr. Martin Riese

Telefon: 02461 61-2065

E-Mail: m.riese@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-5346

Ansprechpartner 1:

Dr. R. Müller

Telefon: 02461 61-3828

E-Mail: Ro.mueller@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr. C. Schiller

Telefon: 02461 61-5272

E-Mail: c.schiller@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Feldmessungen und Modellierung

Die chemische Zusammensetzung der Stratosphäre ist durch ein komplexes Zusammenwirken von chemischen Reaktionen, Transportvorgängen und Sonnenstrahlung in der Atmosphäre bestimmt. Die Konzentration der meisten Quellgase, die zu der Spurengaszusammensetzung der Stratosphäre beitragen, hat seit vielen Jahren zugenommen. Durch diesen Anstieg wurde das natürliche Gleichgewicht gestört mit erheblichen Auswirkungen wie beispielsweise im Fall der katalytischen Ozonzerstörung aufgrund anthropogen emittierten Chlors. Zudem absorbieren die meisten dieser Quellgase Infrarotstrahlung und besitzen daher einen wesentlichen Einfluss auf das Klima. Um das komplexe System zu beschreiben, wird ein aufwendiges chemisches Transportmodell (ClAMs) eingesetzt. Dadurch wird eine hinreichende Beschreibung der wichtigen Prozesse und die Erstellung zuverlässiger Modellprognosen ermöglicht.

Eingesetzte Techniken:

Vakuum-UV(VUV)-Fluoreszenzspektroskopie, Massenspektrometrie, optische Aerosolmesstechniken, photochemische

Boxmodelle, chemische Transportmodelle.

Messungen:

FCKW, N₂O, OCS, O₃, CH₄, CO₂, H₂, H₂O, ClO, BrO, UV-Strahlung, chemische Zusammensetzung und Größenverteilung des Aerosols.

Oberbegriffe

Feldmessungen

Fernerkundung

Modellierung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

VUV-Strahlungsquellen

Modellierung von Chemie und Transportprozessen in der Atmosphäre

Feldmessungen und deren Interpretation

Interpretation von Satellitenmessungen

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Ca. 20 im Inland und Ausland u. a. enviscape GmbH, Frankfurt



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. H. Vereecken

Telefon: 02461 61-4570

E-Mail: h.vereecken@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2518

Internet: <http://www.fz-juelich.de>

Ansprechpartner 1:

Dr. agr. P. Burauel

Telefon: 02461 61-6613

Telefax: 02461 61-2518

E-Mail: p.burauel@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr. agr. Th. Pütz

Telefon: 02461 61-6613

Telefax: 02461 61-2518

E-Mail: t.puetz@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Das Institut Agrosphäre untersucht Stofftransport und Stoffumsätze in Böden und oberflächennahem Grundwasser mit dem Ziel, Wissen zur ressourcenschonenden Nutzung von Agroökosystemen zur Verfügung zu stellen.

Ziel der Forschungsaktivitäten ist das Verständnis bezüglich des Verbleibs natürlicher und anthropogener Verbindungen in genutzten Böden und Grundwasser. Die Untersuchungen werden skalenübergreifend (Labor, Lysimeter, Feld und Region) und interdisziplinär durchgeführt. Damit verknüpft werden mathematische Modelle zur Vorhersage des Verhaltens geogener und anthropogener Substanzen in Böden-Grundwassersystemen entwickelt. Dem Institut stehen zwei Feldstandorte mit unterschiedlichen hydrogeologischen Bedingungen und eine Lysimeteranlage mit Umgangsgenehmigung für radioaktive Substanzen zur Verfügung.

Die Forschungsaktivitäten umfassen die Schwerpunkte „Stofftransport in Böden und Grundwasser“, „Stoffströme in Agrarökosystemen“, „Biologische Bodenfunktionen“ und „Physikalisch-chemische Bodenfunktionen“ sowie drei Zielprojekte (nicht-invasive Messverfahren, Antibiotika in Agrarökosystemen und Mobilität von Mikroorganismen)

Oberbegriffe

Pflanzenschutzmittel im Agrarökosystem

Modellierung von Schadstoffausbreitungen

Biologische Funktion des Bodens

Physikalisch-chemische Funktion des Bodens

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Insgesamt 60 Lysimeteereinheiten (Bodenmonolithen in Edelstahlbehältern). Saure Braunerde und Parabraunerde als repräsentative Referenzböden für intensiv genutzte Ackerstandorte in Deutschland; Erfassung aller simulationsmodell-relevanten Klimaparameter in hoher zeitlicher Auflösung (Luftfeuchte, Lufttemperatur, Niederschlag, Einstrahlungsintensität, Windgeschwindigkeit, etc.). Installationen von Sagukerzen, Bodentemperatur- und Bodenfeuchtesensoren (TDR, Druckaufnehmer-Tensiometer, Neutronensonde), Anwendung nicht invasiver Messmethoden MERIT (magneto-electrical resistivity imaging technique). 10 Lysimeteereinheiten, aufgestellt in einem begehbaren klimatisierten Lysimeterkeller, 1,0-2,0 m² Oberfläche und einer Profiltiefe bis 2,5 m, wägbare mit einer Auflösung von 100 g m⁻² (bei 2,0 m² Lysimetern), umfassende, hochauflösende Erhebung des Wasser- und Stoffhaushaltes einschließlich der Möglichkeit einer Grundwassersimulation.

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Industrie: Bayer AG, BASF AG

Ministerium: BMBF

Weiteres Leistungsangebot

weit reichende Umgangsgenehmigung für den Einsatz offener radioaktiver Isotope und für kurzlebige Radioisotope unter Freilandbedingungen

Vollautomatische Spritzapplikation der radioaktiv markierten Testsubstanzen auf Lysimeter und Pflanzenbestand

Windkanal über Lysimeter zur Messung des Verflüchtigungsverhaltens unter Feldbedingungen

Prüfung von Pflanzenschutzmitteln im Zulassungsverfahren gemäß Richtlinie Teil IV 4-3 der Biologischen Bundesanstalt

GLP-Zertifizierung gemäß §19a-d des Chemikaliengesetzes.



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. G. H. Schleser

Telefon: 02461 61-3102

E-Mail: g.schleser@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2484

Internet: <http://www.fz-juelich.de/icg/icg.html>

Ansprechpartner 1:

Dr. Günter Subklew

Telefon: 02461 61-4002

Telefax: 02461 61-2493

E-Mail: G.subklew@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr. Ulrich Mann

Telefon: 02461 61-4187

Telefax: 02461 61-2484

E-Mail: u.mann@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Paläoklima und organische Geochemie

Untersuchungen zur Bildung, molekularen Zusammensetzung, Umwandlung und Transport der rezenten und fossilen organischen Komponenten der Lithosphäre unter Berücksichtigung der über geologische Zeiträume wirksamen physikalisch-chemischen Steuermechanismen. Untersuchungen zur klimatischen Entwicklung der Vergangenheit unter besonderer Berücksichtigung von Jahrringen von Bäumen und limnischen Sedimenten als Klimaarchive.

Sanierung kontaminierter Standorte

Entwicklung und Anwendung physikalisch-chemischer Verfahrensweisen für die Sanierung kontaminierter Böden und Grundwasserleiter, Aufbereitung schadstoffhaltiger Wässer.

Aktuelle Forschungsthemen

Sedimentgesteine als „geologische Archive“ von Ökosystemen. Kopplung sedimentärer Prozesse mit biogeochemischen Vorgänge. Untersuchung stabile Isotope als Klimaindikatoren für die Vergangenheit. Untersuchung des des Einflusses von Fazies und Reife auf die molekulare Zusammensetzung der Heterokomponenten in Sedimentgesteinen und rezenten Sedimenten. In situ-Sanierung von LNAPL- und dDNAPL-Schadensfällen unter Anwendung von Tensidlösungen und Mikroemulsionen als Extraktionslösung; Modellrechnungen sowie Labor-, Technikums- und Feldexperimente zur Schadstoffextraktion; Wiedergewinnung der Wirkstoffe aus Spüllösungen bei gleichzeitiger Schadstoffabtrennung und –beseitigung.

Oberbegriffe

Isotopengeochemie und Paläoklima

Organische Geochemie

Zeitreihenanalyse

Physikalische Chemie

Grenzflächen- und Kolloidchemie

Umwelttechnik

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Analyse von organischen Verbindungen in Sedimenten, Gesteinen und wässrigen Lösungen; Extraktion, MPLC, HPLC, GC, MS, GC-MS. Ansprache von organischem Material in Gesteinen durch Pyrolyse in offenen und geschlossenen Systemen und nachfolgende Analyse der Produkte. Messung stabiler C-, O- und N-Isotope in organischen und anorganischen Materialien. Zeitreihenanalytische Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung nichtlinearer Prozesse, Tensidanalytik.

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. med. K. Zilles

Telefon: 02461 61-6443

E-Mail: k.zilles@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2990

Internet: <http://www.fz-juelich.de/ime>

Ansprechpartner 1:

Prof. Dr. med. K.-J. Langen

Telefon: 02461 61-5900

Telefax: 02461 61-8261

E-Mail: k.j.langen@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. H. Mühlensiepen

Telefon: 02461 61-6356

Telefax: 02461 61-8269

E-Mail: h.muehlensiepen@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Die Forschungsarbeiten konzentrieren sich auf die Analyse des Zusammenhangs von Struktur und Funktion im gesunden und kranken menschlichen Gehirn. Dabei kommen alle modernen bildgebenden (PET, SPECT, MRT) und elektrophysiologischen (MEG, EEG, TMS) Verfahren zum Einsatz. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, die Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Gehirns zu verbessern.

Die Forschungsarbeiten lassen sich drei Schwerpunkten zuordnen:

Signaltransduktion im Gehirn: Untersuchung von Mechanismen der Signalübertragung zwischen Nervenzellen unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Transmitterrezeptor-Verteilungsstudien bei gesunden Probanden und bei neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen wie Epilepsie, Schlaganfall, Morbus Parkinson, Schizophrenie, hepatischer Enzephalopathie sowie Gehirntumoren.

Zerebrale Funktionsrepräsentation: Lokalisation von einfachen und höheren Hirnfunktionen: Untersuchung motorischer, sensorischer und kognitiver Prozesse bei gesunden Normalpersonen und Patienten mit umschriebenen Hirnläsionen. Besonderes Interesse gilt der Reorganisation von gestörten Hirnfunktionen (Motorik, räumliche Aufmerksamkeit, visuelle Wahrnehmung) in der Erholungsphase nach einem Schlaganfall.

Evaluierung neuer Radioliganden und -tracer zur Darstellung von Transmitter-Rezeptoren und Hirntumoren: In-vitro- und In-vivo-Überprüfung neuer Radiotracer und -liganden für die Tumordiagnostik und die Rezeptordarstellung mit Rezeptor-Autoradiographie, Tier-PET (Positronen-Emissions-Tomographie), SPECT und PET.

Die experimentellen und klinischen Untersuchungen erfolgen in enger Kooperation mit dem Institut für Nuklearchemie (INC), dem C. & O. Vogt-Institut für Hirnforschung, der Nuklearmedizinischen Klinik der Heinrich-Heine-Universität (HHU)Düsseldorf und zahlreichen anderen Institutionen der benachbarten Universitäten (u.a. Neurologische Kliniken der HHU Düsseldorf und der RWTH Aachen, Psychiatrische Kliniken der HHU Düsseldorf und der Universität Bonn).

Oberbegriffe

Signaltransduktion

Zerebrale Funktionsrepräsentation

Evaluierung neuer Radioliganden

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Positronen-Emissions-Tomographie (PET): Untersuchungen der zerebralen Neurotransmission, der Durchblutung und des funktionsabhängigen Stoffwechsels beim Menschen und in Tiermodellen. Nichtinvasive Kartierung von Gehirnfunktionen, funktionaler Konnektivität und Transmitterrezeptorverteilung. Kinetik und Biodistribution von zentral wirkenden Pharmaka

Einzel-Photonen-Emissions-Tomographie (SPECT): Untersuchungen zerebraler Neurotransmissions- und Stoffwechselvorgänge. Diagnose von Hirntumoren mit neuentwickelten Aminosäuren bzw. Analoga

Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT): Nichtinvasive Analyse von Gehirnfunktionen und funktionaler Konnektivität mittels fMRT, Real-time-fMRT und Event-related-fMRT. Untersuchung des Gehirnstoffwechsels mittels schneller spektroskopischer MR-Bildgebung. Magnetenzephalographie (MEG): Nichtinvasive Kartierung von Gehirnfunktionen und funktionaler Konnektivität

durch Messung biomagnetischer Felder. Untersuchung spontaner und stimulusinduzierter zerebraler Synchronisationsvorgänge

Laboreinrichtungen für architektonische Hirnrindenkartierung und Probability-Mapping kortikaler Areale, quantitative In-vitro-Rezeptorautoradiographie, Zellkulturuntersuchungen (Wirbelschicht-Bioreaktor mit online-Datenerfassung) und tierexperimentelle Studien

Methodische Entwicklungen im Bereich bildgebender Verfahren und multimodaler Bildverarbeitung

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Universität Aachen, Bonn, Düsseldorf, Köln

GSF (München), MDC (Berlin)

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

SFB 575/C5 und zahlreiche Kooperationen



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. H. Sahm

Telefon: 02461 61-3294

E-Mail: h.sahm@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2710

Internet: <http://www.fz-juelich.de/ibt/ibt.html>

Ansprechpartner:

Prof. Dr. M. Bott

Telefon: 02461 61-5515

Telefax: 02461 61-2710

E-Mail: m.bott@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Mikrobielle Herstellung von L-Aminosäuren, organischen Säuren und Vitaminen

Entwicklung von Bakterienstämmen für die Produktion von L-Lysin, L-Threonin, L-Isoleucin, L-Valin, L-Serin, L-Phenylalanin, Pyruvat und Tartat sowie von Pilzstämmen zur Vitaminproduktion. Dazu Einsatz moderner Methoden wie Stofffluss-Analyse mittels LC-MS-MS, Transkriptom-Analyse durch DNA-Chips und Proteom-Analyse durch 2D-PAGE und MALDI-TOF-Massenspektrometrie.

Proteinsekretion bei Gram-positiven Bakterien unter dem Aspekt der Produktion von Enzymen und Pharmaproteinen

Charakterisierung und Optimierung verschiedener Komponenten des Proteinsekretionssystems bei Bacillus und Staphylococcus-Stämmen. Einsatz dieser Stämme für die effiziente Sekretion von heterologen Proteinen und Peptiden in das Kulturmedium.

Isolierung und Charakterisierung von Enzymen für die Biotransformation

Isolierung und Charakterisierung von C-C-Bindungen knüpfenden Enzymen wie z.B. Transketolase, Fruktose-6-Phosphat-Aldolase und 1-desoxy-Xylulose-5-Phosphat-Synthase.

Oberbegriffe

Mikrobielle Herstellung von e- Aminosäuren, Vitaminen und Pharmaproteinen

Proteinsekretion bei grampositiven Bakterien unter dem Aspekt der Produktion von Enzymen und Pharmaproteinen

Isolierung und Charakterisierung von Enzymen für die Biotransformation

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Laborfermenter zur Züchtung von aeroben und anaeroben Mikroorganismen unter definierten Bedingungen

Analysengeräte (z. B. GC, HPLC, Aminosäure- und Zuckeranalysator) für die quantitative Bestimmung von Metaboliten

Lichtmikroskopie

LC-MS-MS für die Bestimmung intrazellulärer Stoffflüsse

MALDI-TOF Massenspektrometer

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

BASF

Degussa

DSK

Henkel

Zuckerinstitut Braunschweig

Amina Frellstedt

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

SFB 380 Aachen

Graduiertenkolleg 57 Düsseldorf

Dechemal



Leiter der Einrichtung:

Prof. Dr. rer. nat. C. Wandrey

Telefon: 02461 61-5557

E-Mail: c.wandrey@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-3870

Internet: <http://www.fz-juelich.de/ibt>

Ansprechpartner 1:

Dr. rer. nat. A. Liese

Telefon: 02461 61-6044

Telefax: 02461 61-3870

E-Mail: a.liese@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr.-Ing. R. Takors

Telefon: 02461 61-3951

Telefax: 02461 61-3870

E-Mail: r.takors@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Enzymatische Wertstoffgewinnung (1)

Chemo- und biokatalytische Reaktionen werden unter den Gesichtspunkten der Reaktionstechnik untersucht. Mit Kenntnis der kinetischen und verfahrenstechnischen Parameter wird eine Optimierung und Maßstabsvergrößerung der Prozesse durchgeführt. Produktbeispiele sind Hydroxysäuren, chirale Alkohole, aktivierte Zucker und Oligosaccharide. Für die Katalysatorrückhaltung werden Ultra- und Nanofiltrationsmembranen eingesetzt. Einsatz biokatalytischer Reaktionskaskaden und elektroenzymatische Synthese.

Mikrobielle Wertstoffgewinnung (2)

Schwerpunkt der Forschungsarbeiten ist die ingenieurwissenschaftliche Entwicklung von Produktionsprozessen für nieder- (z.B. Aminosäuren) bzw. hoch-molekulare Produkte (z.B. Proteine) unter Verwendung von rekombinanten Bakterien, Hefen und Pilzen der Sicherheitsstufe S1. Diverse Reaktoreinheiten für die (massiv-) parallele Kultivierung im 100 - 2000 ml Maßstab stehen zur grundlegenden Stammcharakterisierung und Prozessentwicklung zur Verfügung. Eine Maßstabsübertragung findet bis in den 300 l Bioreaktor statt. Daneben werden neuartige Methoden und Apparate für eine effiziente Bioprozessentwicklung erarbeitet. Arbeiten zur Quantifizierung intrazellulärer Stoffwechselkinetiken stehen dabei im Mittelpunkt.

Gewinnung von Proteinen und Zellen für die Medizin (3)

Säugerzellkulturen werden zur Gewinnung von monoklonalen Antikörpern und rekombinanten Proteinen (z.B. Enzyme, Impfstoffe, Therapeutika) eingesetzt. Hochzelldichte Fermentationsprozesse und Methoden zur Stoffflussanalyse in Säugerzellen werden entwickelt.

Verfahren zur Vermehrung humaner Zellen für die Zell- und Immuntherapie (z.B. blutbildende Stamm- und Vorläuferzellen sowie Lymphozyten) werden erarbeitet.

Bioorganische Chemie (4)

Durch Kombination bioorganischer Schritte mit mehr klassisch, organisch-chemischen Syntheseschritten soll eine wirkungsvolle, integrierte Synthesestrategie für die Gewinnung chiraler Naturstoffe und Wirkstoffe entwickelt werden. Dies geschieht unter Berücksichtigung der am Institut etablierten Biotransformationen sowie durch gezielte Modifikation von Biosynthesewegen, deren Metabolite interessante Zwischenprodukte für die Darstellung und Entwicklung von Enzyminhibitoren darstellen.

Oberbegriffe

Enzymatische Wertstoffgewinnung; Mikrobielle Wertstoffgewinnung; Gewinnung von Proteinen und Zellen für die Medizin; Bioorganische Chemie; Stoffwechselmodellierung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Fermentationstechnik mit Fermentern von 1-300 l Gesamtvolumen mit integrierter Aufarbeitung, Zellrückhaltung und -rückführung; Filtrationsanlagen und Zentrifugalseparator zur sterilen Biomasseabtrennung, Enzymmembranreaktoren, Elektrolyseapparate; Analysen: Aminosäureanalysator, HPLC, On-line-Fließinjektionsanalytik, HPLC-MS Kopplung, Reaktionstechnik für chemo- und biokatalytische Umsetzung, Fermenter- und Enzymreaktor-gekoppelte Elektrodialyseprozesse; Fermentationstechnik für Zellkulturen, Gewinnung monoklonaler Antikörper im Maßstab 1-100 g; Beratung bei Problemen der Prozessregelung

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

Zusammenarbeit mit einer Reihe von Instituten und Infrastruktureinrichtungen des Forschungszentrums Jülich; es besteht eine besonders intensive Kooperation mit dem Institut für Enzymtechnologie der Universität Düsseldorf (Frau Prof. Kula) auf dem Gelände des Forschungszentrums.

Messe- und Ausstellungsbeteiligungen

ACHEMA und BioTechnika (regelmäßig)

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

Junior Forum „Biotechnologie“ der DECHEMA; SFG 380 ; diverse BMBF- und DBU-geförderte Projekte etc.

Zentralabteilung Technologie (ZAT)
Projektbearbeitung
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Dr.-Ing. R. Sievering

Telefon: 02461 61-5045

E-Mail: r.sievering@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-6816

Internet: <http://www.fz-juelich.de/zat>

Ansprechpartner 1:

Dipl.-Ing. G. Hansen

Telefon: 02461 61-5181

E-Mail: g.hansen@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. D. Grunwald

Telefon: 02461 61-5005

E-Mail: d.grunwald@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

CAD-Technologie

Einsatz der CAD-Technologie, Weiterentwicklung und Anpassung von CAD-Programmen in der Konstruktionstechnik für den Geräte- und Apparatebau.

Numerische Auslegung

Numerische Auslegung mit Berechnung von Deformationen, Spannungen, stationären und instationären Temperaturverteilungen mit Finiten Elementen (FEM). Lineares und nichtlineares elastisch-plastisches Materialverhalten. Eigenfrequenzanalysen. Strömungsfelder. Druckverteilungsprofile in Hochvakuumssystemen.

Leittechnik

Prozesssteuerung und Visualisierung in der Leittechnik mit frei programmierbaren Systemen auf PC-Basis.

Messtechnik

Aufgabenspezifische Messaufgaben, Entwicklung und Kalibrierung von Messanordnungen, Feuchtemessung, Thermometrie, Spannungs- und Dehnungsmessung. Sondergebiete der Vakuumtechnik, Schwingungsanalysen, Geschwindigkeitsverteilung in Strömungen

Oberbegriffe

CAD-Technologie

Numerische Auslegung

Leittechnik

Messtechnik

Magnetlagerungen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Konzeption und Bau von Experimentiereinrichtungen, Vakuumanlagen, Kryoplanen, Kreislaufsystemen, Sondergeräten und Apparaten der Verfahrenstechnik

Messung und Berechnung von statischen und dynamischen Temperatur-, Deformations- und Spannungsfeldern,

Eigenschwingungsanalysen, Strömungsfeldern und -leitwerten

Erstellung fertigungsreifer Zeichnungssätze. Einführung und Betreuung von rechnergestützten Konstruktionshilfsmitteln

Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik

Messtechnik bei der Geräteerprobung und Weiterentwicklung von Geräten und Apparaten, Messung allgemeiner physikalischer Größen

Weiterbildungsangebote

Vorträge



Leiter der Einrichtung:

Dr.-Ing. R. Sievering

Telefon: 02461 61-5045

E-Mail: r.sievering@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-6816

Internet: <http://www.fz-juelich.de/zat>

Ansprechpartner 1:

Dr.-Ing. H. Schmitz

Telefon: 02461 61-5326

Telefax: 02461 61-2395

E-Mail: h.schmitz@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. J. Collienne

Telefon: 02461 61-5849

E-Mail: j.collienne@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Herstellung wissenschaftlich-technischer Prototypgeräte und -apparaturen vorwiegend mit Problemstellungen der Vakuum- und UHV-Technik, der physikalischen Verfahrens- und der Kryotechnik, der Feinwerk- und der Spektrometertechnik.

Oberbegriffe

Vakuum-Technik

UHV-Technik

Magnetlager

Antriebe

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Fertigung von Prototypgeräten und -apparaturen

Fertigungstechnische Beratung, CAD-kompatible NC-Programmierung

Problemlösungen für Fertigungsaufgaben in den Bereichen Drehen, Fräsen, Bohren, Draht- und Senkerodieren, Schleifen,

Läppen, Polieren, Ultraschall-Schwingläppen sowie bei der Be- und Verarbeitung von Kunststoffen und von Glas- und

Keramikwerkstoffen, Reinraumfertigung

Chemische und galvanische Oberflächenbehandlung

Glasapparaturen

Auslegung von permanentmagnetischen Lager- und Antriebssystemen

Rotrodynamische Auslegung von Hochgeschwindigkeits-Rotorsystemen

Entwicklung kostengünstiger Synchroantriebe mit hohem Wirkungsgrad

Entwicklung von Präzisionssteuerungen für synchronisierte Mehrfachantriebe

Prototypentwicklung

Weiterbildungsangebote

Vorträge

**Zentralabteilung Technologie (ZAT)
Füge- und Prüftechnik
52425 Jülich**



Leiter der Einrichtung:

Dr.-Ing. R. Sievering

Telefon: 02461 61-5045

E-Mail: r.sievering@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-6816

Internet: <http://www.fz-juelich.de/zat>

Ansprechpartner 1:

Dr.-Ing. U. Reisgen

Telefon: 02461 61-5823

E-Mail: u.reisgen@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. H.-J. Kampffmeyer

Telefon: 02461 61-5699

E-Mail: h.j.kampffmeyer@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Entwicklung und Einsatz von Fügeverfahren zur Lösung von speziellen Problemen der Schweiß- und Löttechnik

Stoffschlüssiges Fügen von metallischen Werkstoffen mit keramischen Werkstoffen

Untersuchung von Bauteilen mittels Mikrofokus-Röntgenverfahren und Computertomographie

Lecksuchverfahren an Hoch- und Ultrahochvakuum-Komponenten

Bestimmung der Gasabgabe nichtmetallischer Werkstoffe für den Einsatz im Vakuum

Oberbegriffe

Schweiss- und Löttechnik

Stoffschlüssiges Fügen von metallischen Werkstoffen

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Elektronenstrahlschweißen, Laserstrahlschweißen und –schneiden, Diffusions- und Reibschweißen, Hochtemperaturlöten unter Inertgas, Wasserstoff oder Hochvakuum

Verbindungen unterschiedlicher metallischer Werkstoffe, Metall-Keramik-Verbindungen

Schweißtechnische Ausrüstungen und Know-how. Schweißen hochlegierter Cr-Ni-Stähle, thermisches Fügen dünnwandiger Werkstoffe

Dichtigkeitsprüfungen und Lecksuche, Prüfung von UHV-Komponenten

Längen-, Rundheits- und Oberflächenmessungen

Mikrofokus-Röntgenprüfung

Vermessung von Werkstücken (3D-Koordinatenmessmaschine)

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

Werkstoff-Forum der RWTH Aachen



Leiter der Einrichtung:

Dr. S. Küppers

Telefon: 02461 61-2766

E-Mail: s.kueppers@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2560

Internet: <http://www.fz-juelich.de/zch.html>**Ansprechpartner 1:**

Dr. S. Küppers

Telefon: 02461 61-2766

Telefax: 02461 61-2560

E-Mail: s.kueppers@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dipl.-Ing. (grad) m. Michulitz

Telefon: 02461 61-6873

Telefax: 02461 61-2560

E-Mail: m.michulitz@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Aufgaben der ZCH sind die:

Ausführung von quantitativen und qualitativen chemischen Analysen für das FZJ und externe Kunden

Bereitstellung von physikalischen und chemischen Analyseverfahren für das FZJ

Beratung der Institute des FZJ bei analytischen Fragen

Entwicklung von Analyseverfahren für die F+E-Vorhaben

Kompetenzen der ZCH sind die

Analytik der Zusammensetzung anorganischer Materialien

Spuren- und Ultraspurenanalytik anorganischer Materialien

Analytik an Oberflächen und Schichten

Oberbegriffe

Chemische Analyse

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Kooperation auf den Gebieten Element-Spurenanalytik

Oberflächenanalytik

Organische Strukturanalytik

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Vorträge

Weiteres Leistungsangebot

Analytikdienstleistungen für interne und externe Kunden mit den Methoden ICP-MS, SIMS, NMR, ICP-OES,

AAS, IC, XRF, XRD

Zentralabteilung Forschungsreaktoren (ZFR)
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Dr. rer. nat. G. Damm

Telefon: 02461 61-3011

E-Mail: g.damm@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-3841

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. I. Neuhaus

Telefon: 02461 61-5483

Telefax: 02461 61-3841

E-Mail: i.neuhaus@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Reaktorbetrieb (1)

Betrieb des Forschungsreaktors FRJ-2. Wartung, Reparatur, Strahlenschutz- und reaktorphysikalische Überwachung, korrosionschemische Überwachung der Kühlkreisläufe.

Experimentiereinrichtungen und Bestrahlungen (2)

Kleinprobenbestrahlung mit Neutronen / Gamma-Bestrahlungen (2)

Betrieb von Rohrpostanlagen zu Neutronen-Bestrahlungen von Standardproben mit max. 2×10^{14} n/cm²s. Betrieb eines Beckens zur Zwischenlagerung abgebrannter Brennelemente. Diese können als Hochleistungsquelle für Gamma-Bestrahlungen mit Dosisleistungen bis zu 3×10^4 Gy/h genutzt werden.

Oberbegriffe

Reaktorbetrieb

Bestrahlungen

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Forschungsreaktor FRJ-2 für Untersuchungen mit Neutronen. Neutronenbestrahlung von Proben für Aktivierungsanalyse und zur Erzeugung von Radioisotopen

Lager mit benutzten Brennelementen für die Bestrahlung von Proben oder Komponenten mittels Gamma-Strahlung



Leiter der Einrichtung:

Dr. rer. nat. R. Hille

Telefon: 02461 61-5321

E-Mail: r.hille@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-2166

Internet: <http://www.fz-juelich.de>

Ansprechpartner 1:

Dr. rer. nat. H. Dederichs

Telefon: 02461 61-5080

Telefax: 02461 61-2166

E-Mail: h.dederichs@fz-juelich.de

Ansprechpartner 2:

Dr. rer. nat. E. Pomplun

Telefon: 02461 61-5297

Telefax: 02461 61-2166

E-Mail: e.pomplun@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre

Experimentelle und modelltheoretische Bestimmung der regionalen und überregionalen Ausbreitungsmodelle.

Entwicklung, Überprüfung und Kalibrierung von Strahlenschutz-Messgeräten, Entwicklung neuer Strahlenschutzmessgeräte und -systeme wie Teilkörperdosimeter, Beta-Gamma-Dosisleistungsmessgeräte und kontinuierlich messende Aerosol-Überwachungsgeräte.

Messverfahren, Body counter (fest und mobil) und Ausscheidungsanalytik zur Überwachung der Aufnahme radioaktiver Stoffe durch den Menschen

Aktivitätsbestimmung in Umweltproben.

Oberbegriffe

Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre

Entwicklung von Strahlenschutz-Messgeräten

Inkorporationsbestimmung und Dosisermittlung

Bestimmung der Umweltaktivität

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Meteorologischer Turm und Mess-Systeme für Windfeldmessungen und Ausbreitungsversuche von Schadstoffen in der Atmosphäre

Führen lokaler Wetterstatistik

Computersoftware zur Behandlung von Ausbreitungs-, Abschirm- und Aktivierungsproblemen

Radiochemische Labors: Herstellung/Behandlung radioaktiver Proben

Messverfahren, wie Body Counter, auch mobil und Ausscheidungsanalytik zur Überwachung der Aufnahme radioaktiver Stoffe durch den Menschen

Dosierermittlung und Bewertung

Radonmessung

Labor zur Aktivitätsbestimmung in Umweltproben

Elektro. Labore zur Wartung und Kalibrierung von Strahlenschutzmessgeräten

Weiterbildungsangebote

Kolloquien

Mitgliedschaft in interdisziplinären Foren, Arbeitsgruppen und Arbeitskreisen, Sonderforschungsbereiche

DIN-Ausschüsse

Strahlenschutzkommission (SSK)

Fachverband für Strahlenschutz

Arbeitskreis Umgebungsüberwachung

Zentralbibliothek (ZB)
52425 Jülich



Leiter der Einrichtung:

Dr. rer. nat. R. Ball

Telefon: 02461 61-5368

E-Mail: r.ball@fz-juelich.de

Telefax: 02461 61-6103

Internet: <http://www.fz-juelich.de/zb>

Ansprechpartner:

Anne Otto

Telefon: 02461 61-6206

Telefax: 02461 61-6103

E-Mail: An.otto@fz-juelich.de

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte; Dienstleistungen

Serviceangebote

Beschaffung und Bereitstellung von Literatur und Informationen aller Art; umfangreiche bibliographische und Informationsdienstleistungen; FZJ-Informationen; allgemeine Informationen und Fachinformationen im WWW-Angebot der Bibliothek; Auftragsrecherchen in mehr als 500 externen Datenbanken; Information Consulting; Bibliographie der wissenschaftlichen Publikationen der Mitarbeiter des Forschungszentrums; Sprachendienst; Historische Dokumentation; Herausgabe von fachspezifischen wissenschaftlichen Veröffentlichungen für das Forschungszentrum; Press-Clippings zu wissenschafts- und forschungsrelevanten Themen. Alerting-Service zu den Veröffentlichungen der ZB.

Informationsangebote

Die Zentralbibliothek stellt in ihrem umfangreichen Informationsangebot das gesamte Spektrum wissenschaftlicher Informationen in gedruckter und elektronischer Form zur Verfügung. Neben einem umfangreichen Buch- und Zeitschriftenbestand (400.000 Bücher und 1.400 Zeitschriften) haben die elektronischen Medien mit rund 80 CD-ROM Datenbanken und mehr als 1.400 elektronischen Zeitschriften eine große Bedeutung bei der Informationsversorgung im Forschungszentrum.

Fachreferate/Online-Recherchen; Biologie/Biotechnologie; Chemie/Chemische Verfahrenstechnik; Datenverarbeitung/Informatik/Mathematik; Energieforschung/Geowissenschaften/Umweltforschung;

Kernenergie/Kerntechnik/Allgemeine Technik/Elektronik; Medizin; Physik; Politik/Wirtschaft/Forschungs- und Hochschulfragen

Oberbegriffe

Recherche-Service

Materialwissenschaften

Energie

Information

Lebenswissenschaften

Umwelt

Einrichtungen, Ausstattung und Kooperationsangebote

Bibliothek mit umfangreichem gedruckten und elektronischen Informationsangebot

PC-Arbeitsplätze mit Lesesaal mit Internetzugang

Kopierer

Scanner

Weiterbildungsangebote

Vorträge

Öffentliche Fortbildung, Schulungen, Seminare

Bestehende Kooperationen mit Institutionen und Unternehmen

URENCO u. a.

Messe- und Ausstellungsbeiträge

Buchmesse

Beteiligung an Messeauftritten des FZJ

Weitere Messebeiträge auf Anfrage möglich

Stichwortverzeichnis

A

Abfallwirtschaft	2
Abwasserreinigung	12
Aerodynamik.....	33
Analoge Schaltungsentwicklung	27
Analytik	17
Analytische Chemie	80
Angewandte Mathematik	52
Angewandte Quantenfeldtheorie	101
Anlagentechnik.....	14, 111
Anorganische Chemie	80
Antikörper	78
Antriebe	122
Apparatebau.....	42
Atomkerne	101
Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre.....	126
Auslegung von Flugzeugen	29
AutoCAD	43

B

Bauelemente der Elektronik	21
Bauelemente der Elektrotechnik.....	76
Bauleitung	11
Bauorganisation.....	11
Baustatik.....	5, 13
Baustofflehre	8
Baustoffprüfung	8
Beschaffung.....	58
Beschichtung	16
Beschleuniger.....	93
Beschleunigerphysik.....	106
Bestimmung der Umweltaktivität	126
Bestrahlungen	125
Beton	8
Betriebliche Steuerlehre	64
Betriebliche Verfahrenstechnik.....	9
Betriebstechnik	48
Betriebswirtschaftslehre	58, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 70
BHKW.....	40
Biogas	40
Biologische Funktion des Bodens.....	116
Bioorganische Chemie	120
Biosensorik	98
Biotechnologie	77, 78
Bioverfahrenstechnik	78
Blitzschutz	74
Bodenmechanik.....	3
Bodenökologie.....	79
Bürgerliches Recht	57, 62

Stichwortverzeichnis

C

CAD	36, 44, 55
CAD-Technologie	121
Chemische Analyse	124
Chemistry Laboratory Computer	94
Chemo- und Biosensorik	54
CO ₂	40
Coaching	70
Computermodellierung von Plasmaprozessen	114
COSY	102, 105

D

Defektchemie	95
Deutsches Wirtschaftsrecht	57
Dialogmarketing	59
Dienstleistungen	21
Digitale Schaltungsentwicklung	27
Digitale Signalverarbeitung	27
Dünnschichttechnologie	98
Dynamisches Verhalten von konzentrierten Kolloiden	90

E

E-Commerce	28, 59
Eisenbahn	4
Electronic correlation with quantum impurity methods	94
Elektrische Antriebe und Maschinen	24
Elektrische Antriebssysteme	73
Elektrische Energieanlagen	22
Elektrische Messtechnik	25, 75
Elektrochemie für die Brennstoffzelle	108
Elektrokeramische Dünnschichten	95
Elektromagnetische Aktoren	73
Elektromagnetische Verträglichkeit	26, 74
Elektronenmikroskopie	96
Elektronik	37, 76
Elektronische Datenverarbeitung	43
Elektrotechnik	21
Energie	127
Energiewirtschaft	22
Entsorgung	39
Enzymatische Wertstoffgewinnung	120
Enzyme für die Biotransformation	119
Erd- und Tiefbau	3
Evaluierung neuer Radioliganden	118
Extraktion	14

Stichwortverzeichnis

F

Feldmessungen	115
Feldsimulation	26
Felsbau	3
Fernerkundung	115
Fertigung	58
Fertigungstechnik	48
Festkörpermagnetismus	88
Festkörperphysik	54
Finanzwirtschaft	60
Finite-Elemente-Berechnungen	34
Flugtriebwerke	30
Flugzeugelektrik	37
Flugzeugelektronik	37
Förderprojekte	87
Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die Europäischen Spallationsneutronenquelle ESS	106
Freiformflächen	46
Führungsverhalten	70

G

Gasdynamik	33
Gasturbinen	30
Gebäudesystemtechnik	26
Geotechnik	3
Geräuschanalyse	47
Geräuschmessung	47
Geruchsproblematik	2
Gewinnung von Proteinen und Zellen für die Medizin	120
Grenzflächen- und Kolloidchemie	117
Grundbau	3
Grundlagenuntersuchungen von bestrahlungsinduzierten Mikrostrukturänderungen	92

H

Halbleiterschichten	97
Halbleitertechnologie	76
Handelsrecht	62
HF-Technik	98
Hochspannungstechnik	22, 74
Hochtemperaturkorrosion	112
Hubschraubertechnik	29

Stichwortverzeichnis

I

IAS.....	65
Industrieabwasserbehandlung.....	2
Industriekooperation.....	87
Information.....	127
Ingenieurholzbau.....	6
Ingenieurmathematik.....	18
Inkorporationsbestimmung und Dosiermittlung.....	126
Innere Struktur der Elementarteilchen und deren Wechselwirkung.....	101
Integrierte Schaltungen.....	71
International Business.....	61
Internationales Wirtschaftsrecht.....	57
Internetbasierte Systeme.....	26
Isotopengeochemie und Paläoklima.....	117

K

Kanalsanierung.....	12
Karosseriebau.....	35
Katalysatoren.....	88
Kautschuke.....	16
Keramik.....	21
Kernphysik.....	56
Kinematik.....	46
Kinetics of phase transformations.....	94
Klärschlammbehandlung.....	12
Klärschlamm Entsorgung.....	12
Kleb- und Dichtstoffe.....	17
Klimatest.....	53
Kolloid-Polymer Mischungen.....	90
Kolloid-Synthese.....	90
Konstruktionslehre.....	36, 42, 44, 55
Korrosionsprüfung.....	53
Kostenrechnung.....	9
Kriechen.....	34
Kryopumpen.....	31
Kundenzufriedenheit.....	59
Kunststoffprüfung.....	16
Kunststofftechnologie.....	16
Kunstwissenschaft.....	20

Stichwortverzeichnis

L

Lab VIEW-Programmierung	31
Lacke	16
Lagerplanung	51
Lasertechnologie	45
Lebenswissenschaften	127
Legierungen	88
Leichtbau	38
Leittechnik	121
Lichtstreuung	90
Lichtwellenleitertechnik	25
Lithographietechnik	98
Logistik	58
Logistikberatung	51
Löttechnik	123
Luftfahrzeugtechnik	29

M

Magnetfeldtechnologien	73
magnetischer Einschluss von Plasmen	114
Magnetlager	73, 122
Magnetlagerungen	121
Magnetspektrometer	105
Managementberatung	70
Managementtraining	70
Marketing	59
Marktforschung	59
Massivbau	13
Materialcharakterisierung	98
Materialermüdung (LCF)	34
Materialflussplanung	51
Materialprüfung	53
Materialwissenschaften	127
Mathematik	52
Mauerwerk	8
Mechatronik	37, 50
Medienwissenschaft	20
Messtechnik	31, 54, 72, 121
metallische Werkstoffen	123
Mikrobielle Herstellung von e- Aminosäuren, Vitaminen und Pharmaproteinen	119
Mikrobielle Wertstoffgewinnung	120

Stichwortverzeichnis

Mikrogasturbinen	40
Mikromechanik	50
Mikroprozessoranwendungen.....	25
Mikrostrukturtechnik	50, 95
Mikrosystemtechnik	54, 76
Mittelenergiehadronenphysik.....	106
Mittelenergiephysik.....	102
Modellierung	115
Montageautomatisierung	46
Monte-Carlo-Simulation	102

N

Nahverkehr	4
Nanostrukturierte Halbleiter	96
Nanostrukturierung	97
Netzwerke	91
Netzwerktechnologien	43
Nichtlineares Materialverhalten	34
Nuklearchemie.....	82
Numerik	91
Numerische Auslegung	121

O

Oberflächeneigenschaften von Zellen	100
Öffentlicher Verkehr.....	4
Optische Messtechnik	25
Organisation	66, 67
Organische Chemie	17
Organische Geochemie.....	117
Oxidische Perowskite	95

Stichwortverzeichnis

P

PC-Mess- und Steuerungstechnik	31
Pflanzenschutzmittel im Agrarökosystem	116
Phasenkoexistenz unter Scherströmung	90
Photonenspektrometer	105
Physik	49
Physik von Grenzen und Oberflächen	99
Physikalisch-chemische Funktion des Bodens	116
Physikalische Chemie	81, 117
Planartechnik	98
plasmachemische Beschichtungen	114
Plasmadiagnostik	114
plasmainduzierte Erosionsprozesse	114
Plasma-Wand Wechselwirkung	114
Polymeranalytik	89
Polymerchemie	16, 17
Polymerforschung	89
Produktentwicklung	55
Produktionslogistik	51
Projektmanagement	63, 66
Proteine	78
Proteinsekretion bei grampositiven Bakterien	119
Prototyp-Entwicklung	27
Prozessautomatisierung	15
Prozessdatenverarbeitung	25
Prüftechnik	45

Q

QFD	63
Qualitätsmanagement	18, 28, 42, 51
Qualitätssicherung	45
Quasikristalle	88, 96

R

radioaktive Abfallprodukte	113
Radioaktive Abfallstoffe	41
radioaktive Stoffe	113
Radiochemie	82
Rapid Prototyping	45
Rationelle Energieverwendung	22
Raumfahrttechnik	32
Reaktionen mit Kernen und Atomen	101
Reaktorbetrieb	125
Recherche-Service	127
Rechnungswesen	65
REFA	58
Regelungstechnik	72, 75
Regenwasserbewirtschaftung	12
Robotik	46
Röntgenstreuung	88

Stichwortverzeichnis

S

Schadstoffausbreitungen	116
Schalldämpfer	47
Schaltungssimulation	26
Scherbänderung in komplexen Flüssigkeiten	90
Schichtwachstumsprozesse	97
Schienenverkehr	4
Schweißtechnik	45, 53, 123
Schwingungstechnik	38
Sicherheitsaspekte von Flugzeugen	29
Sicherheitstechnik	11
Siedlungsentwässerung	12
Siedlungswasserwirtschaft	2
Signaltransduktion	118
Siliziumtechnologie	54
Simulation	37, 51, 76
Simulation analoger und digitaler Schaltungen	27
Simulationsbestrahlungen von Fusionsreaktorwerkstoffen	92
Software-Engineering	28
Softwareentwicklung	27, 43
Stadtplanung	10
Stadtverkehr	10
Stahl	8
Stahlbau	5
Statistik	18, 68
Stoffwechselmodellierung	120
Strahlenschutz	41
Strahlenschutz-Messgeräte	126
Strahlentechnik	56
Strömungsakustik	47
Strömungslehre	33, 47
Strömungsmaschinen	31, 47
Studienberatung	83
Supraleitung	96
Systemtechnik/Missionsanalyse	32

T

Teamentwicklung	70
Technische Elektronik	71
Technische Mechanik	13, 34
Technologietransfer	87
Tensidforschung	89
Theoretische Elektrotechnik	26
Theoretische Physik	94
Thermodynamik	32, 40
TQM	42
Transmissionselektronenmikroskop	96
Trennchemie für die Transmutation	113
Trocknung	14

U

UHV-Technik	122
Umwelt	127
Umweltbiotechnologie	77
Umweltradioaktivität	41
Umweltschutztechnik	39
Umwelttechnik	2, 117
Unternehmensberatung	70
Unternehmensbewertung	65
Unternehmensführung	59
US-GAAP	65

V

Vakuum-Technik	122
Verfahrensentwicklung	111
Verfahrenstechnik	14, 108
Verkehrsplanung	10
Verkehrswesen	4
Verkehrswirtschaft	4
Versuchsflugzeug	33
Versuchstechnik	31
Virtuelles Kraftwerk	40
Visuelle Kommunikation	19

W

Wärmeübertragung.....	14
Wartung und Instandhaltung.....	29
Wasserversorgung.....	12
Weltraumphysik.....	32
Werkstoffe.....	21, 53, 76
Werkstoffeigenschaften.....	108
Werkstoffherstellungsverfahren.....	108
Werkstoffstruktur.....	108
Werkstoffsynthese.....	108
Windkanal.....	33
Wirtschaftsinformatik.....	63
Wirtschaftsmathematik.....	68
Wirtschaftsprüfung.....	65
Wirtschaftsrecht.....	62
www-Applikation.....	28

Z

Zeitreihenanalyse.....	117
Zellkulturtechnik.....	78
Zerebrale Funktionsrepräsentation.....	118
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung.....	123
Zukunftsenergien.....	22

Impressum

- Herausgeber:** Industrie- und Handelskammer Aachen (IHK)
Abteilung Industrie, Technologie und Umweltschutz
Theaterstr. 6-10, 52062 Aachen
Telefon: +49 241 4460-0, Telefax: +49 241 4460-316
E-Mail: intus@aachen.ihk.de
- Verantwortlich:** Dipl.-Ing. Michael F. Bayer
IHK Aachen
- Dipl.-Ing. Otto Wagner
Technologie- und Wissenstransfer der Fachhochschule Aachen
- Dr.-Ing. Bernd Kraus
Technologie- und Wissenstransfer der Fachhochschule Aachen,
Abteilung Jülich
- Reinhold Wagner
Technologie-Transferbüro der Forschungszentrum Jülich GmbH
- Redaktion:** Dipl.-Ing. Michael Preising
Petra Knott
IHK Aachen
- Druck:** Print Production
- Auflage** 1500
- Stand:** November 2002

Nutzungshinweise:

Mit Hilfe eines am Ende aufgeführten Stichwortverzeichnisses können Sie die zutreffenden Forschungseinrichtungen identifizieren und im direkten Zugriff vielfältige Kontakte herstellen.

Die Angaben im Handbuch beruhen auf freiwilligen Angaben der einzelnen Institute. Die Herausgeber übernehmen keine Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit. Sie können dieses Handbuch auch im Internet downloaden.

Bestellanforderung:

Den Teil I (RWTH Aachen) und Teil II (FH Aachen und FZJ GmbH) des Kooperations-Handbuches können Sie kostenfrei über die Abteilung Industrie, Technologie und Umweltschutz (INTUS) der Kammer anfordern.