

Hochschule für Technik Stuttgart

Institut
für Angewandte
Forschung

Jahresbericht
2014

IAF Jahresbericht 2014

Herausgeber
Institut für Angewandte Forschung
Prof. Dr. habil. Ursula Eicker

Hochschule für Technik Stuttgart
Schellingstr. 24
D-70174 Stuttgart
T +49 (0)711/8926-2831
ursula.eicker@hft-stuttgart.de

Redaktion
Annette Kunz-Engesser
Hochschule für Technik Stuttgart

Stuttgart, Februar 2015

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Huep
(Prorektor Forschung)

Prof. Dr. Ursula Eicker
(Leitung Institut für Angewandte
Forschung)

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----------|
| 1.0 FORSCHUNG AN DER HFT STUTTGART IM ÜBERBLICK | 5 |
| 1.1 DAS INSTITUT FÜR ANGEWANDTE FORSCHUNG (IAF) | 5 |
| 1.2 DIE FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE DER HFT STUTTGART..... | 6 |
| 1.3 DIE LEISTUNGSBILANZ 2014 IM ÜBERBLICK | 7 |
| 2.0 HFT FORSCHUNG IN DEN KOMPETENZZENTREN | 10 |
| 2.1 ZENTRUM FÜR NACHHALTIGE STADTENTWICKLUNG..... | 11 |
| 2.2 ZENTRUM FÜR INTEGRALE ARCHITEKTUR | 11 |
| 2.3 ZENTRUM FÜR NACHHALTIGE ENERGIETECHNIK (ZAFH.NET)..... | 13 |
| 2.4 ZENTRUM FÜR AKUSTISCHE UND THERMISCHE BAUPHYSIK | 14 |
| 2.5 ZENTRUM FÜR NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN UND MANAGEMENT (ZNWM) | 15 |
| 2.6 ZENTRUM FÜR GEODÄSIE UND GEOINFORMATIK | 16 |
| 2.7 ZENTRUM FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN IN DER MATHEMATIK UND INFORMATIK..... | 18 |
| 2.8 WEITERE FORSCHUNGSGEBIETE | 19 |
| 3.0 PERSONALIA..... | 21 |
| 4.0 PROJEKTE..... | 23 |
| 4.1 DRITTMITTELFINANZIERTE PROJEKTE 2014 – KATEGORIE I | 23 |
| <i>Prof. Dr. Andreas Beck, Fakultät B.....</i> | <i>23</i> |
| <i>Prof. Dr.-Ing. Volker Coors, Fakultät C</i> | <i>24</i> |
| <i>Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers, Fakultät A</i> | <i>28</i> |
| <i>Prof. Dr. Ursula Eicker, Fakultät B.....</i> | <i>30</i> |
| <i>Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer, Fakultät B</i> | <i>43</i> |
| <i>Prof. Dr. Gabriele Grassegger-Schön, Fakultät B.....</i> | <i>45</i> |
| <i>Prof. Dr.-Ing. Eberhard Gülch, Fakultät C</i> | <i>46</i> |
| <i>Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn, Fakultät C.....</i> | <i>48</i> |
| <i>Prof. Dr.-Ing. Detlef Kurth, Fakultät A.....</i> | <i>49</i> |
| <i>Prof. Andreas Löffler, Fakultät A</i> | <i>51</i> |
| <i>Prof. Dr. Patrick Müller, Fakultät B.....</i> | <i>51</i> |

| | |
|---|-----------|
| <i>Prof. Dr. Axel Norkauer, Fakultät B</i> | 51 |
| <i>Prof. Dr. Tobias Popovic, Fakultät B</i> | 52 |
| <i>Prof. Dr.-Ing. Christina Simon-Philipp, Fakultät A</i> | 53 |
| <i>Prof. Dr. Annegret Weng, Fakultät C</i> | 54 |
| <i>Prof. Dr. Nicola Wolpert, Fakultät C</i> | 54 |
| 4.2 DRITTMITTEL MIT FORSCHUNGSBEZUG 2014 – KATEGORIE II | 55 |
| <i>Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers, Fakultät A</i> | 55 |
| <i>Prof. Dr. Ursula Eicker, Fakultät B</i> | 55 |
| <i>Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer, Fakultät B</i> | 56 |
| <i>Grund- und Bonusmittel</i> | 56 |
| 5.0 WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN | 57 |
| <i>5.1 Begutachtete Publikationen (peer-reviewed, 5-fach)</i> | 57 |
| 5.1.1 Beiträge in wissenschaftlichen Journalen (Peer-Reviewed)..... | 57 |
| 5.1.2 Dissertationen | 58 |
| <i>5.2 Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen (1-fach)</i> | 59 |
| 5.2.1 Bücher Buchbeiträge Herausgeberschaft..... | 59 |
| 5.2.2 Veröffentlichte Projektberichte | 63 |
| 5.2.3 Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften Tagungsbänden Konferenzbeiträge..... | 64 |
| 5.2.4 Patentmeldungen | 75 |
| <i>5.3 Nachtrag 2013</i> | 76 |
| 5.3.1 Dissertationen (5-fach) | 76 |
| 5.3.2 Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen (1-fach) | 76 |

1.0 Forschung an der HFT Stuttgart im Überblick

1.1 Das Institut für Angewandte Forschung (IAF)

Im Institut für Angewandte Forschung (IAF) der Hochschule für Technik Stuttgart wird die anwendungsorientierte Forschung an der Hochschule gebündelt. Es dient als zentrale Anlaufstelle für die Forschungsaktivitäten der Hochschule. Professorinnen und Professoren können sich hier über die ausgeschriebenen Forschungsprogramme informieren, erhalten finanzielle Unterstützung im Rahmen der verfügbaren Mittel, Hilfestellung in der Bearbeitung ihrer Anträge sowie beim Projektmanagement der Anträge und Projekte.

Das IAF unterstützt die interdisziplinäre Kommunikation der Fakultäten bzw. Kompetenzbereiche der HFT Stuttgart mit dem Ziel, anwendungsorientierte, fachübergreifende Forschung anzubahnen und betreibt Forschungsmarketing. Das IAF und seine Mitglieder fördern die Ausbildung von Studierenden und tragen zur weiteren Praxisnähe der Lehre bei, indem sie Forschungsprojekte in die Lehre einbinden, mit Bachelor- oder Masterarbeiten verbinden und den Studierenden die Möglichkeit zur Mitarbeit in Forschungsprojekten bieten.

Aus Mitteln der Grundfinanzierung des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg für die Institute für Angewandte Forschung sowie Zuweisungen der HFT Stuttgart für Forschungsgrundförderung wurden folgende Stellen finanziert:

- Zwei halbe Stellen Forschungsmanagement
- Eine halbe Stelle IAF Sekretariat
- Eine halbe Stelle IT-Infrastruktur
- eine ganze Stelle für Fachinformatik
- sowie zwei wissenschaftliche Hilfskraftstellen

Die Geschäftsführer des Zentrums für Angewandte Forschung an Fachhochschulen Nachhaltige Energietechnik – zafh.net unterstützen mit zwei halben Stellen aus dem Hochschulhaushalt die Projektentwicklung im Bereich Gebäudeenergietechnik.

2014 wurde das Forschungsmanagement weiter ausgebaut. Die am IAF angesiedelten Stellen für die Unterstützung der Fakultäten bei der Forschungsakquise (Forschungskordinatoren der Fakultäten) wurden für die Fakultät A für die Bereiche der Architektur und Stadtplanung und für die Fakultät B für die Bereiche der nachhaltigen Energietechnik, der akustischen und thermischen Bauphysik und des nachhaltigen Wirtschaftens und Managements und für die Fakultät C mit den Zentren der Geodäsie und Geoinformatik und der industriellen Anwendungen der Informatik und Mathematik, mit jeweils einer halben Stelle aus dem Hochschulhaushalt finanziert. Die Fakultät C mit den Zentren der Geodäsie und Geoinformatik und der industriellen Anwendungen der Informatik und Mathematik mit einer ganzen Stelle. Des Weiteren unterstützt die Hochschule das IAF auf Verwaltungsseite mit einer zusätzlichen Ansprechpartnerin für Finanz- und Projektplanung im Drittmittelbereich.

Folgende Themenfelder wurden 2014 durch Impulsfinanzierungen der HFT Stuttgart und des IAF unterstützt:

- Gebäudehüllen-integrierte Wärmetauscher – Prof. Dr. Cremers
- Capital Markets and Sustainability – Prof. Dr. Popovic
- Energieeffiziente Gewerbe – Prof. Dr. Kurth

- Smart Grid Gebäude mit passiver und aktiver Speichernutzung – Prof. Dr. Eicker
- Die Suche nach der goldenen Dichte städtischer Bebauung – Prof. Dr. Cremers
- Fortsetzung der Vorstudie für einen Maßnahmen- und Kennzahlenkatalog zur Umsetzung umweltorientierter Logistik – Prof. Dr. Lochmahr
- Vorstudie Energetische Optimierung von Fenstern im Baudenkmal – Prof. Binder
- Fachliche Mitarbeit in und Teilnahme an entsprechenden Veranstaltungen von Thematischen Tasks der Internationalen Energieagentur – Prof. Dr. Eicker
- BBB Big Bamboo Boards, nachhaltige und energieeffiziente Architektur im internationalen Kontext auf der Basis nachwachsenden Materialien und Konstruktionsweisen insbesondere aus Bambus - Prof. Löffler
- Recherchen, Vortests zu alternativen Dämmstoffen aus Abfallprodukten – Recycling – Prof. Dr. Grassegger-Schön
- Mitgliedschaft und Mitarbeit im International Sustainable Campus Network (ISCN) – Prof. Dr. Eicker
- Dynamische Kraftwerkssimulation – Prof. Dr. Eicker

1.2 Die Forschungsschwerpunkte der HFT Stuttgart

Der von der Rektorenkonferenz anerkannte Forschungsschwerpunkt „*Energieeffiziente Gebäude und nachhaltige Stadtentwicklung*“ ist von profilgebender Bedeutung für die Hochschule und bündelt forschungsaktive Professoren aus insgesamt sechs Kompetenzzentren der HFT. Aufgrund der umfangreichen Forschungsaktivitäten, insbesondere auch auf europäischer und internationaler Ebene, bestehen hervorragende Kontakte und Kooperationen mit anderen Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Universitäten, mittelständischen und großen Unternehmen, Fachverbänden, Umweltverbänden, aber auch mit Gebietskörperschaften sowie Städten und Kommunen.

Die im Forschungsschwerpunkt aktiven Professoren sind eng an das im Jahr 2014 neu gegründete Center for Applied Research (BW-CAR) gekoppelt, mit Frau Prof. Dr. habil. Ursula Eicker, der Leiterin des Instituts für Angewandte Forschung an der HFT Stuttgart, als Gründungsvorstand. Das BW-CAR will die international erfolgreichsten forschungsaktiven Professoren an Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) in Baden-Württemberg enger vernetzen und somit angewandte Forschung in Baden-Württemberg stärken und international sichtbar machen.

Als einer der ersten und mitgliederstärksten Themencluster des BW-CAR Verbundes, mit 30 Professoren, wurde der Schwerpunkt „*Energiesysteme und Ressourceneffizienz*“ identifiziert, ebenfalls koordiniert von Prof. Eicker, so dass das HFT Forschungsprofil optimal mit den anderen baden-württembergischen HAW-Energieforschern vernetzt ist.

Im Forschungsschwerpunkt „*Technologien für räumliche Daten und Simulation*“ werden Forschungsthemen aus den Bereichen Geodäsie, Informatik und Mathematik bearbeitet. Der Fokus liegt auf der Entwicklung und Nutzung von innovativen Technologien, die in anwendungsnaher Forschung eingesetzt werden.

Die Expertise innerhalb des Forschungsschwerpunktes umspannt die theoretischen Grundlagen von der Mathematik und Informatik bis hin zu Ingenieurwissenschaften. Eine explizite technische Ausrichtung ist in vielen Forschungsaktivitäten prominent und die Lösungsansätze werden mit Know-How über Hardware, Software und Informationssysteme entwickelt. An der Schnittstelle zu anderen Fachgebieten wird dieses Wissen eingesetzt, um problemangepasste

Techniken zu entwickeln und zu testen. Forschungstätigkeiten und Kooperationen finden auf nationaler und internationaler Ebene statt.

1.3 Die Leistungsbilanz 2014 im Überblick

Das starke Wachstum von Mitarbeitern und Drittmitteln konnte 2014 weitergeführt werden. Die 2013 neu eingerichteten organisatorischen Strukturen im IAF wurden dadurch gestärkt, so dass nun auf Mitarbeiterebene eine schlagkräftige tatkräftige Unterstützung der Professoren für Forschungsmanagement und Akquise zur Verfügung steht.

Durch das neue Mittelbau Mittelbau-Förderprogramm des Landes Baden Württemberg konnten 2013 wettbewerblich vier neue Stellen für 3 Jahre eingeworben werden, die vorrangig für den Ausbau und Konsolidierung der Forschungsgruppen eingesetzt werden sollen. Insbesondere die neu eingerichtete Stelle eines IAF-Hauptgeschäftsführers soll für zu einer weitaus intensiveren Vernetzung der Forschungsaktivitäten vor allem im weiten Themenbereich der urbanen Energiesysteme führen.

Die Gesamteinnahmen an Forschungsdrittmitteln aus Forschungsprojekten (ohne IAF-Bonus und Grundförderung) im Haushaltsjahr 2014 beliefen sich auf **3.659.033,57 €**. Das ist der bisher höchste Betrag eingeworbener Drittmittel an der HFT Stuttgart (siehe Abb 1).

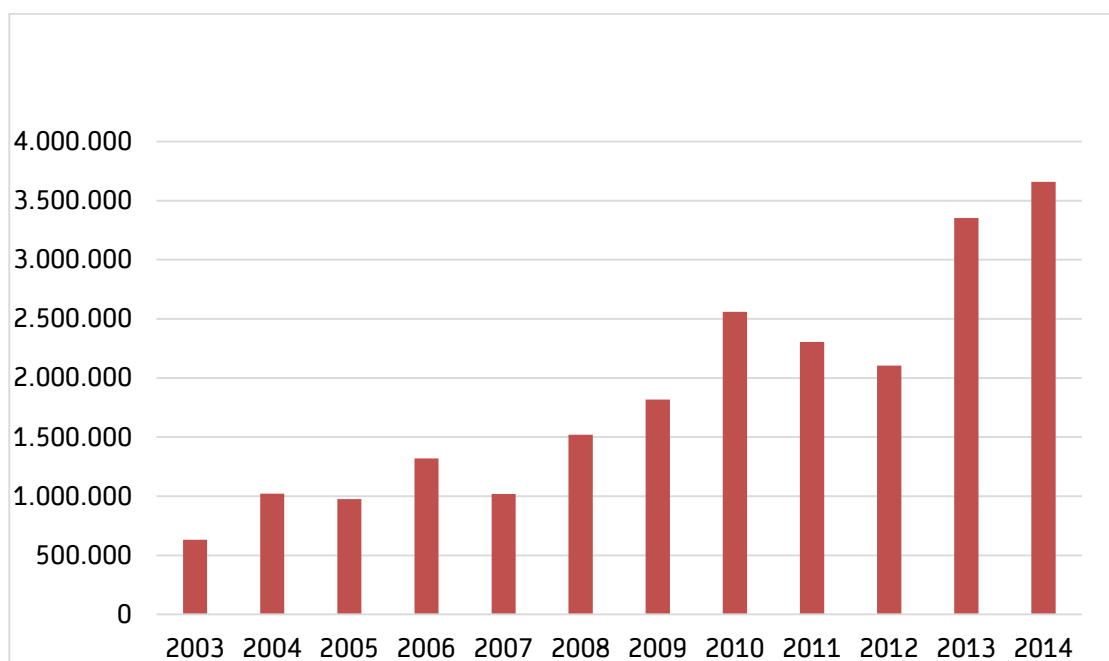


Abbildung 1: Drittmittelentwicklung von 2003 - 2014 an der HFT Stuttgart

Dank der erfolgreichen Forschungsaktivitäten insbesondere in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Bereich der Energieforschung wurde der Anteil an Bundesmitteln von aufgerundet 1,976 Millionen im letzten Jahr auf aufgerundet 2,455 Millionen erhöht.

Die Bundesmittel haben somit einen Anteil von 67% an den Gesamtmitteln der HFT Stuttgart in 2014 (Abb 2).

Der Anteil an EU-Drittmitteln ging dieses Jahr von 25 % auf 10 % zurück, da die ersten Vorauszahlungen der laufenden Vorhaben 2013 erfolgten und 2014 kein Mitteleingang verbucht wurde.

Im Jahr 2014 wurden insgesamt 62 nationale und internationale Forschungsprojekte an der HFT Stuttgart bearbeitet.

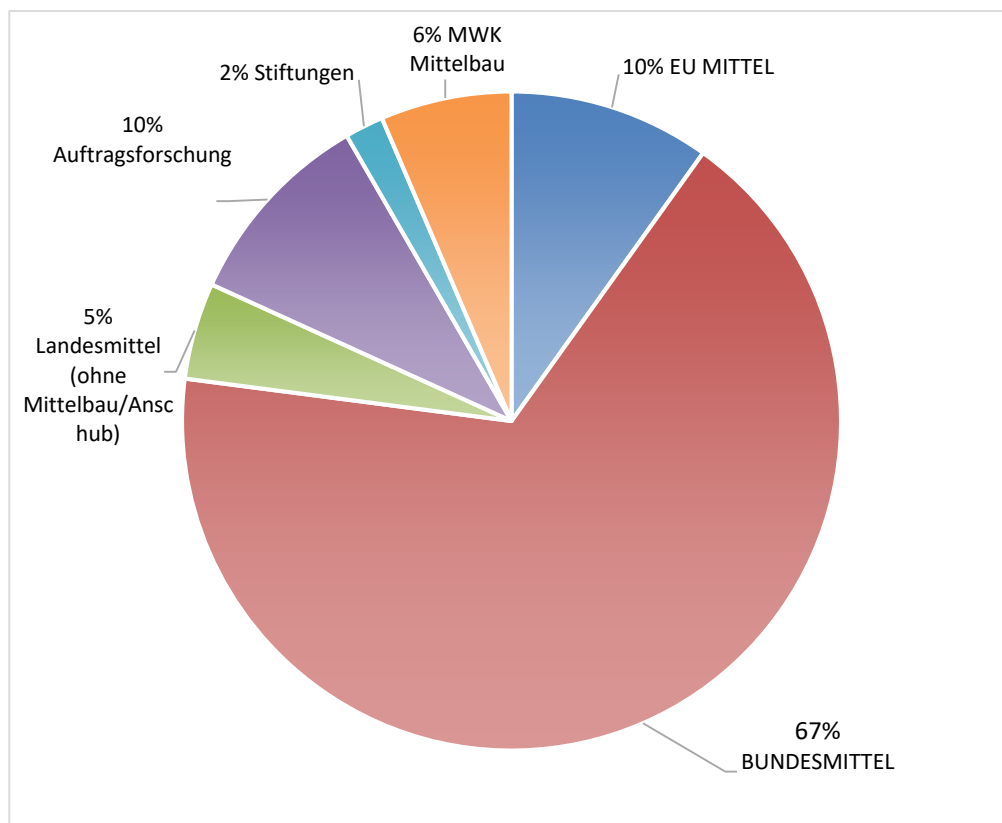


Abbildung 2: Drittmittelquellen 2014

Leistungsübersicht 2014:

Personal

| | |
|---|-----|
| Anzahl Professoren im Berichtsjahr 2014 (Stellen 2014/2015) | 125 |
| Anzahl Drittmittelmitarbeiter (Personenanzahl im Berichtsjahr 2014) | 70 |
| - davon Fakultät A | 10 |
| - davon Fakultät B | 42 |
| - davon Fakultät C | 16 |

Eingeworbene Drittmittel

| | |
|--|-----------------------|
| Anzahl der Projekte Gesamt 2014 | 62 |
| Eingeworbene Mittel 2014 | 3.659.033,57 € |
| <i>Davon Kategorie I-Drittmittel</i> | <i>3.418.856,06 €</i> |
| - EU-Mittel | 361.005,21 € |
| - Bundesmittel | 2.454.675,29 € |
| - Landesmittel (ohne Mittelbau/EU-Anschubmittel) | 173.251,33 € |
| - Auftragsforschung (Industrie / Kommunen / Unteraufträge FuE) | 360.416,33 € |
| - Stiftungen | 69.507,90 € |
| <i>Davon Kategorie II-Drittmittel (ohne IAF-Bonus/Grundfinanzierung)</i> | <i>240.177,51 €</i> |
| - MWK Mittelprogramm | 235.177,51 € |
| - MWK Anschubmittel Europäische Forschung | 5.000,00 € |
| <i>Zuzüglich Kategorie II-Drittmittel IAF-Grund- und Bonusmittel</i> | <i>130.800,00 €</i> |
| Gesamtdrittmittel HFT | 3.789.833,57 € |

| | |
|--|------------|
| Publikationen gesamt | 126 |
| Publikationen 2014 | 120 |
| - Peer Reviewed Journals (5-fach) | 11 |
| - Dissertationen (5-fach) | - |
| - Wissenschaftliche Veröffentlichungen in Bücher/Buchbeiträge/Herausgeberschaft | 29 |
| - Veröffentlichte Projekteberichte | 2 |
| - Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften / Tagungsbänden / Konferenzbeiträge | 76 |
| - Patentmeldungen | 2 |
| Nachtrag 2013 | 6 |
| - Dissertationen (5-fach) | 1 |
| - Veröffentlichte Projekteberichte | 1 |
| - Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften / Tagungsbänden / Konferenzbeiträge | 4 |
| Publikationen nach Punkten | 174 |

2.0 HFT Forschung in den Kompetenzzentren

2010 wurden Kompetenzzentren im IAF eingerichtet, in denen sich die forschungsaktiven Professoren und Mitarbeiter nach Schwerpunkten positionieren. Ziel ist es, die Forschungsaktivitäten der HFT Stuttgart nach außen und nach innen transparenter zu machen und somit den Zugang zu entsprechenden Ansprechpartnern zu erleichtern. Für jedes Kompetenzzentrum wurden ein bis zwei Kollegen zur Leitung benannt, die sich eng mit den jeweiligen IAF Forschungskoordinatoren abstimmen.

Neu hinzugekommen ist im Jahr 2014 das „Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Wirtschaften und Management“ unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Popovic und Frau Prof. Dr. Lochmahr. Dieses Zentrum fungiert innerhalb des Instituts für Angewandte Forschung (IAF) an der HFT Stuttgart als eine inter- und transdisziplinäre Forschungsplattform für Nachhaltiges Wirtschaften. Es weist zahlreiche Schnittstellen zu anderen nachhaltigkeitsorientierten Forschungszentren innerhalb des IAF auf. Hierzu zählen bspw. das zafh.net und das Zentrum für Nachhaltige Stadtentwicklung (siehe Abbildung 3). Innerhalb der HFT Stuttgart existieren enge Kooperationen bei Nachhaltigkeitsthemen mit den anderen Kompetenzzentren wie z.B. dem Zentrum für Nachhaltige Entwicklung (Querschnittsreferat).

So wurde z.B. zur Ausschreibung „Stärkung des Beitrags der Wissenschaft für eine Nachhaltige Entwicklung - Reallabore für die Forschung für Nachhaltigkeit“ des MWK Baden-Württemberg ein Pre-Workshop mit dem Thema: „Wie können öffentliche Gebäude in Baden-Württemberg klimafreundlich werden?“ mit externen Partnern durchgeführt. Dieser war Teil des Projektes „**EnSign Reallabor** für einen klimaneutralen Innenstadtcampus“, das ab dem Jahr 2015 gefördert wird.

Darüber hinaus gibt es eine intensive Kooperation mit zahlreichen Unternehmen, Organisationen und Kommunen sowie Hochschulen im In- und Ausland.

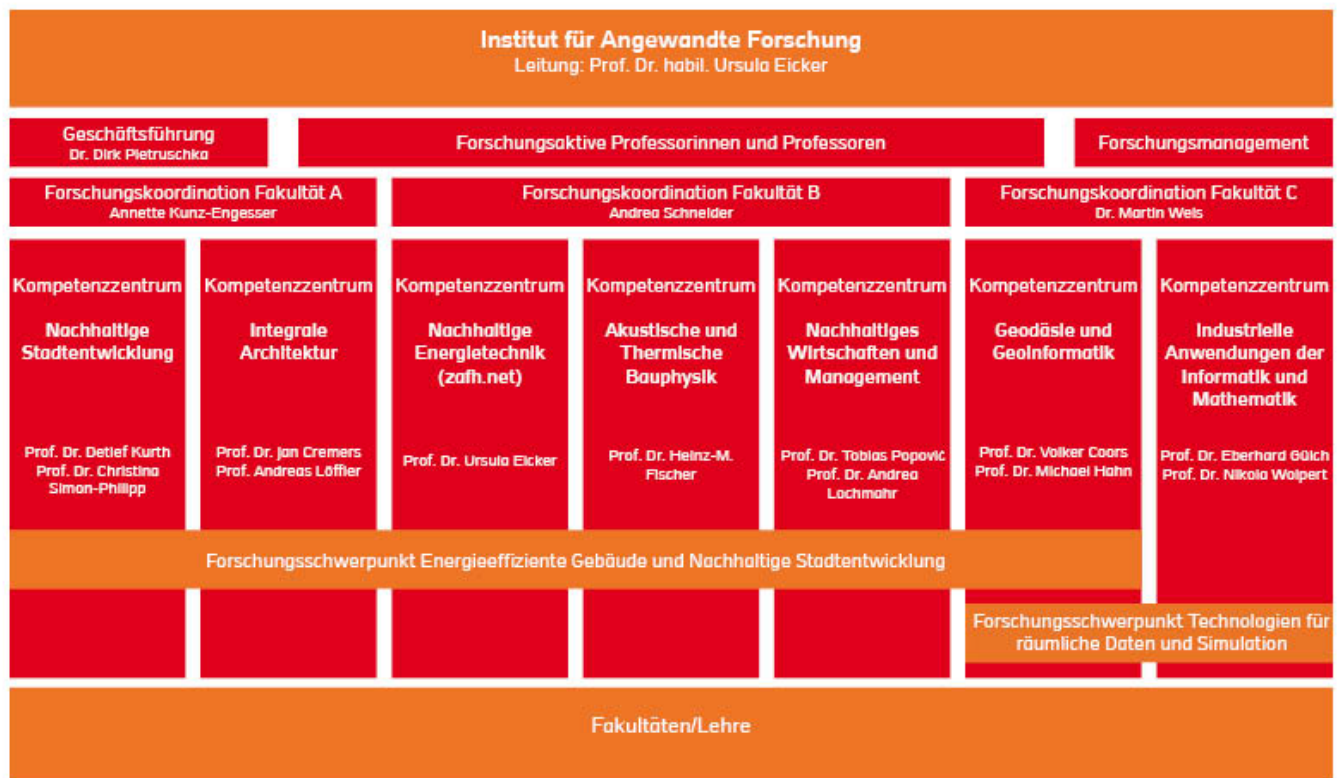


Abbildung 3: Die Kompetenzzentren in der Übersicht

2.1 Zentrum für Nachhaltige Stadtentwicklung

Im Zentrum für Nachhaltige Stadtentwicklung werden alle Forschungsaktivitäten der Stadt- und Regionalplanung, des Städtebaus und der Stadterneuerung gebündelt. Das Zentrum gehört zur Fakultät Architektur und Gestaltung. Die räumliche Bandbreite der Forschungsprojekte reicht von konkreten städtebaulichen Projekten über die Quartiersentwicklung und den Umgang mit dem Wohnungsbauerbe bis hin zu grundsätzlichen Fragestellungen der räumlichen Entwicklung. Auf Grundlage eines interdisziplinären Planungsverständnisses werden querschnittsbezogene Themen z.B. der Verzahnung von Stadtentwicklungs- Wohnungs- und Bildungspolitik, des Stadtumbaus, des Quartiersmanagements, der Klimagerechtigkeit oder der Energieeffizienz bearbeitet. Die Forschungsprojekte werden verknüpft mit den Lehrmodulen und wissenschaftlichen Arbeiten in den Bachelor- und Master-Studiengängen der Architektur, der Stadtplanung und des Infrastrukturmanagements an der HFT Stuttgart.

Neuigkeiten 2014

2014 wurden folgende Forschungsprojekte bearbeitet:

- Nachhaltiges, energetisches Quartierskonzept für das barocke Innenstadtquartier der Stadt Ludwigsburg,
- Klimaanpassungsstrategien für die Region Stuttgart, Pilotstädte Esslingen und Ludwigsburg, BMUB, 2014-2016
- Strategien und Projekte zur nachhaltigen Entwicklung von Einfamilienhausbeständen der 1950er bis 1970er Jahre

2.2 Zentrum für Integrale Architektur

Forschung an der Fakultät für Architektur und Gestaltung wird maßgeblich durch einen integrierten Ansatz geprägt. Dabei zielt der Begriff der Integrierten Planung auf vollständige Betrachtung aller Planungsbestandteile, -ziele und -prozesse ab, sprich auf eine ganzheitliche Sichtweise. Dies ist für eine umfassende Betrachtung von Nachhaltigkeitsaspekten unabdingbar. Das interdisziplinär arbeitende Team um Prof. Andreas Löffler, Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers, Prof. Volkmar Bleicher und Prof. Markus Binder richtet den Fokus auf Fragestellungen in den Bereichen Neubau und Bestand mit dem Ziel, langfristig auf hohem architektonischem Niveau gestalterischen Anspruch und Nutzungskomfort mit minimaler Umwelt- und Ressourcenbelastung zu verbinden. Dabei arbeitet das Zentrum in allen relevanten Maßstabsebenen der Architektur, angefangen bei Material und konstruktivem Detail, über Bauteilebene und Gebäude bis hin zu großen städtebaulichen Zusammenhängen.

Neuigkeiten 2014

Die Auszeichnung und Förderung aus dem Fellowship-Programm „Innovationen in der Hochschullehre“ durch den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, die Prof. Dr. Cremers Ende 2011 erhielt, wird auch in 2014 fortgesetzt. Die Förderung erfolgt durch die Baden-Württemberg Stiftung und dient zum Einsatz des Wettbewerbsgebäude home+ als „Living LAB“ in Forschung und Lehre.

Das seit 2012 laufende Projekt „PVTIntegral - Multivalente PV sowie thermische Kollektoren zur Kälte-, Wärme- und Stromerzeugung und Szenarien für die Gebäudeintegration“, gefördert durch das BMBF im Rahmen des Förderprogramms „IngenieurNachwuchs“ unter der Leitung

von Prof. Cremers wurde auch im Jahr 2014 weiter bearbeitet und war ein wichtiger Arbeitsschwerpunkt in seiner Arbeitsgruppe innerhalb des Zentrums. Im Rahmen des Projektes nahm das Team 2014 an der HANNOVER MESSE (7.-11. April 2014) teil und stellte das Projekt am Stand des BMBF vor. Daraus ergaben sich zahlreiche Kontakte und die Technologie konnte weit gestreut werden. Unter anderem konnte hier durch einen Kontakt die Technologie auf ein weiteres Materialprodukt übertragen werden, woraus aktuell eine Kooperation entsteht. Ein besonderer Höhepunkt auf dem Messestand war der Besuch der Bildungsministerin Frau Prof. Dr. Johanna Wanka und von EU-Energiekommissars Günther Oettinger am 07. April 2014. Die Messe Hannover ist die weltweit wichtigste Industriemesse und die zentrale Zukunftsplattform für internationale Entscheidungsträger aus dem produzierenden Gewerbe und der Energiewirtschaft. Sie vereinte sieben Leitmessen an einem Ort: Industrial Automation, Energy, MobiliTec, Digital Factory, Industrial Supply, IndustrialGreenTec und Research & Technology. Die zentralen Themen der HANNOVER MESSE 2014 waren Industrieautomation und IT, Energie- und Umwelttechnologien, Industrielle Zulieferung, Produktionstechnologien und Dienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung, siehe Artikel Stallgeflüster 42 und Pressemitteilung April 2014.

Die Arbeitsgruppe ist auch am Kooperationsprojekt „Nutzung multivalenter PVT Kollektoren zur Beheizung und Kühlung von Gebäuden (PVT HeatCool)“ beteiligt. Dabei sollen in beiden Projekten Kombinationen verschiedener PV- und Absorbertechnologien und -werkstoffe, das Einsatzpotenzial in Verbindung mit der Systemtechnik und die Integration in die Gebäudehülle untersucht und für verschiedene klimatische Bedingungen und Anwendungen bewertet werden. Beide Projekte bauen auf Erfahrungen und wissenschaftlichen Vorleistungen auf, die an der HFT Stuttgart im Rahmen des Gesamthochschulprojekts „home+“ zum Solar Decathlon Europe 2010 erarbeitet wurden.

Darüber hinaus gelang es, die Inhalte der beiden aktuell laufenden PVT Projekte bei zwei internationalen und angesehenen Fachkongressen vorzustellen; EuroSun 2014 in Frankreich und bei PLEA (Passive and Low Energie Architecture) Konferenz 2014 in Ahmedabad Indien.

Außerdem wurde im Zuge des Projektes über Mittel der Fakultät A eine Temperiereinheit angeschafft und der Teststand als Labor bzw. Outdoor Teststand für Kollektoren und PV-Module erweitert. Dieser ist seit April 2014 funktionsfähig. Eine Nutzung dieser Einrichtung im Rahmen von Studienarbeiten, Thesen und Forschungsprojekten durch andere Zentren und Studiengänge ist nach Absprache möglich. Der Teststand befindet sich auf der Dachterrasse im 4.OG in Bau 3.

Seit Mitte 2013 arbeitet die Forschungsgruppe von Prof. Cremers in Zusammenarbeit mit den Kollegen Eicker und Beck am Projekt „SoFt - Doppelte Membrankonstruktion mit low-e Beschichtung für ein transluzentes Dach über dem Neubau eines Sportzentrums in Fürth“, das sich neben den materialspezifischen Themenstellungen aus dem Membranbau heraus auch mit Maßnahmen zur Betriebsoptimierung von mit Membrandächern überdeckten geschlossenen Sportstätten beschäftigt. Das Projekt verläuft im Wesentlichen plangemäß, obwohl es im Bereich der Realisierung des Membrandachs bauseitige Verzögerungen gibt.

Seit Ende 2013 stehen für die Arbeitsgruppe von Prof. Cremers durch das neue Mittelbau Förderprogramm des Landes Baden Württemberg 1,5 neue Stellen für 3 Jahre zur Verfügung, die vorrangig für den weiteren Ausbau der Forschungsgruppe eingesetzt werden sollen. Diese Stellen sind seit Anfang 2014 von 3 Mitarbeitern besetzt. Im Team wurden 2014 und werden auch in 2015 die Schwerpunkte der Forschungsgruppe um Prof. Cremers weiter ausgebaut und in Forschungsanträge umgesetzt.

Da das Zentrum weiter wächst, erarbeiten die Professoren und Mitarbeiter seit November 2014 eine neue Zentrumsdefinition und das dazugehörige Zentrumsaufreten nach außen. Im Zuge eines Zentrums Treffens wurde Prof. Cremers als Zentrums Sprecher benannt. Ab 2015 sollen 1- 2 Treffen pro Semester stattfinden.

2.3 Zentrum für Nachhaltige Energietechnik (zafh.net)

Unter Leitung von Prof. Dr. habil. Ursula Eicker arbeiten im zafh.net Stuttgart aktuell ca. 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Fachbereichen Physik, Bauphysik, Stadtplanung, Geoinformatik, Infrastrukturmanagement, Architektur, Maschinenbau, Umweltschutz- und Versorgungstechnik an zahlreichen nationalen und internationalen Forschungsprojekten. In den interdisziplinären Forschungsgruppen „Urbane Energiekonzepte“, „Innovative Gebäude“ und „Erneuerbare Energietechnologie“ arbeitet das zafh.net, überwiegend in Kooperation mit der Industrie und weiteren Forschungszentren, an der Entwicklung innovativer Energiekonzepte und Energiemanagementlösungen für Gebäude, Liegenschaften, Kommunen und Regionen, an der Komponentenentwicklung für solares Heizen und Kühlen, an weiteren erneuerbaren Energietechniken wie der Biomasse Kraftwerkstechnik, der Photovoltaik und Geothermie sowie an der Simulation von Stadtquartieren und der Steuerung von energietechnischen Anlagen.

Neuigkeiten 2014

Auch im Jahr 2014 war das zafh.net auf europäischer Ebene äußerst erfolgreich. Mit insgesamt fünf laufenden EU Forschungsprojekten wurden Gelder für die Erstellung von neuen Anträgen für das neue Förderperiode Horizont 2020 eingeworben werden. Dies bedeutet, dass bereits in 2014 zu Beginn des neuen europäischen Forschungsrahmenprogrammes an der Weiterentwicklung der laufenden Forschungsvorhaben INSUN, HERB, iNSPIRE, Ci-Nergy und GREEN-FOODS gearbeitet wird, ist das zafh.net aktiv an der europäischen Energieforschung beteiligt und arbeitet derzeit mit Unterstützung des Bundesforschungsministeriums an einer Reihe neuer Anträge zu urbanen Energiesystemen und deren Simulation.

In 2014 wurden große Verbundanträge mit dem Schwerpunkt Klimaneutraler Campus soweit entwickelt, dass ab 1.1.2015 ein Reallabor an der HFT Stuttgart gestartet werden kann, begleitet von weiteren Vorhaben zur Umsetzung energieeffizienter und erneuerbarer Massnahmen..

Des Weiteren ist die HFT Stuttgart auch in 2014 als assoziierter Partner in dem Netzwerk „EERA Joint Program SmartCities“ aktiv. Die EERA (European Energy Research Alliance) ist die Allianz führender europäischer Forschungsorganisationen im Bereich Energie. Sie zielt darauf ab, europäische Forschung zu stärken und zu optimieren und eine schnelle Umsetzung der Forschung in die Entwicklung zu ermöglichen. Dabei empfiehlt sie strategische und inhaltliche Ausrichtungen von europäischen Forschungsprogrammen, die in themenspezifischen Exzellenzzentren (Joint Programmes JPs) entwickelt werden.

Weitere in 2014 gestartete Forschungsvorhaben und Forschungsaufträge:

- SimBlock - Anschubmittel für die Erstellung eines EU Forschungsantrages im Schwerpunkt III „Gesellschaftliche Herausforderungen“ (BMBF)
- Erstellung und Einrichtung einer EmTool-Datenbank (Robert Bosch GmbH)
- Klimaschutzkonzept Ludwigsburg (Stadt Ludwigsburg)

- Konzept und Vorplanung für einen Klimaneutralen Innenstadtcampus (Vermögen und Bau BW)
- Anschub Antragstellung für ein RealLabor aus den IQF Landesmitteln (MWK)

Im Rahmen der einzelnen Projekte und Projektkonsortien arbeiten Mitarbeiter des zafh.net in einer Reihe von IEA Tasks mit:

- IEA Task 48: Quality Assurance and Support Measures for Solar Cooling Systems
- IEA Task 49: Solar Process Heat for Production and Advanced Applications
- IEA Task 50: Advanced Lighting Solutions for Retrofitting buildings
- IEA Task 51: Solar Energy in Urban Planning mit erstem Projekttreffen 2013 an der HFT Stuttgart

Weiterer Baustein für die gesamte Hochschule:

Seit März 2014 ist die HFT Stuttgart auch Mitglied im International Sustainable Campus Network. In diesem Netzwerk tauschen sich internationale Nachhaltigkeitsexperten insbesondere zu den Themenkomplexen Nachhaltiger Campus aus und erarbeiten gemeinsam Problemlösungen und Best Practice Beispiele wie Richtungsweisende nachhaltige Hochschulliegenschaften aussehen können und sollen als Leuchttürme für weitere öffentliche und auch industrielle Liegenschaften.

2.4 Zentrum für Akustische und Thermische Bauphysik

Im Zentrum für Akustische und Thermische Bauphysik (Fakultät B - Fakultät für Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft) werden sowohl Forschungsprojekte der Bauakustik und des Schallschutzes (Leitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer) als auch Projekte mit einem Schwerpunkt auf innovativen Baustoffen (Leitung: Prof. Dr. Andreas Beck) gebündelt.

Bauakustik und Schallschutz stellen einen wichtigen Schwerpunkt der Bauforschung des IAF dar. Dieser Forschungsschwerpunkt verfügt mit dem Zentrum für Bauphysik in Stuttgart-Vaihingen über im Hochschulbereich einmalige bauakustische Prüf- und Forschungsmöglichkeiten, die eine Erweiterung und Intensivierung der derzeitigen Arbeitsfelder ermöglichen.

Die Schwerpunkte der Forschungsgruppe gehen über die allgemeine Bauakustik (Luft- und Trittschall) hinaus. Sie liegen derzeit im Bereich Körperschallübertragung in Gebäuden, Schallerzeugung von gebäudetechnischen Anlagen, Charakterisierung von Körperschallquellen, Schallleistung von Heizungs- und Lüftungsanlagen, Schallübertragung von Treppen, Schallabsorptionsuntersuchungen, Bauteilentwicklung und -optimierung, bauakustische Anwendungsfragen, Berechnungs- und Messverfahren für den baulichen Schallschutz, neue Produkte und Bauweisen für den baulichen Schallschutz, Geh- und Trittschall sowie Mechanismen der Luftschalldämmung leichter mehrschaliger Konstruktionen. Außerdem engagiert sich die Forschungsgruppe in der Erarbeitung von Grundlagen für akustische Regelwerke.

Die Forschungsgruppe wirbt einerseits Drittmittel aus nationalen Förderprogrammen ein, andererseits werden jedoch auch direkte Projekte von Industrieunternehmen und Verbänden der Baustoffindustrie bearbeitet. Der Forschungsschwerpunkt Bauakustik ist durch aktive

Mitarbeit in allen wesentlichen Normungsgremien des baulichen Schallschutzes auf deutscher und internationaler Ebene vertreten. Des Weiteren betreibt er einen fachlichen Austausch im Bereich der Bauakustik mit anderen Instituten im In- und Ausland und unterhält enge Beziehungen zu den führenden Einrichtungen auf europäischer Ebene.

Der Bereich innovative Baustoffe (Vakuumdämmung und Phasenwechselmaterialien) wird von Prof. Dr. Andreas Beck geleitet. Aktuelle Themenschwerpunkte sind die Untersuchung von Feuchteinflüssen auf Vakuumisulationspaneele sowie passive Raumkühlung und Reduktion von Temperatur- und Kühllastspitzen durch Einsatz von Latentwärmespeichermaterialien (PCM-Systemen).

Neuigkeiten 2014

Im Forschungsbereich Bauakustik konnte dem 2013 gestarteten Forschungsprojekt „Nachhaltiger Schallschutz gebäudetechnischer Anlagen in energetisch optimierten Gebäuden“ eine Dr.-Arbeit angegliedert werden, die von der University of Liverpool/Acoustics Research Unit betreut wird. Ebenfalls im Bereich Akustik konnte in erheblichem Umfang in neue Messtechnik für Körperschall- und Erschütterungsmessungen investiert werden.

2.5 Zentrum für Nachhaltiges Wirtschaften und Management (ZNWM)

Innerhalb der HFT Stuttgart existieren enge Kooperationen bei Nachhaltigkeitsthemen mit den anderen Kompetenzzentren wie z.B. dem Zentrum für Nachhaltige Entwicklung (ZNE, Querschnittsreferat). Darüber hinaus gibt es eine intensive Kooperation mit zahlreichen Unternehmen, Organisationen und Kommunen sowie Hochschulen im In- und Ausland.

Die Struktur des ZNWM ist so angelegt, dass wirtschaftswissenschaftliche Themenstellungen im Kontext von Sustainable Economics and Management – vorzugsweise interdisziplinär – bearbeitet werden können. Das ZNWM will systematisch Anknüpfungspunkte zu weiteren wissenschaftlichen Disziplinen (z.B. Sozial- und Geisteswissenschaften) erschließen, verschiedenartige Themenfelder integrieren und relevante Akteure über die inter- bzw. transdisziplinäre Ausrichtung zur Bearbeitung von aktuellen und zukünftigen gesellschaftlichen Herausforderungen vernetzen.

Bei den bisherigen und laufenden Forschungsaktivitäten stehen primär die Schnittstellen zwischen Energieeffizienz bzw. Erneuerbaren Energien, zugehörigen Transport- und Logistikprozessen, den Kapitalmärkten und den betroffenen Stakeholdern im Vordergrund. Ausgehend von den gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Energiewende fokussiert sich das ZNWM innerhalb der interdisziplinären IAF-Struktur auf derzeit die Schwerpunkte Nachhaltigkeitsmanagement, Sustainable Finance, umweltorientierte Logistik sowie Stakeholder-Integration.

Neuigkeiten 2014

Das Projekt „EnViSaGe – Kommunale netzgebundene Energieversorgung – Vision 2020 am Beispiel der Gemeinde Wüstenrot“ (gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) wird in einem inter- bzw. transdisziplinären Team an der HFT Stuttgart sowie unterschiedlichen Projektpartnern aus der Praxis bearbeitet. Nicht zuletzt aufgrund der intensiven Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kommunen sowie weiteren wichtigen Stakeholder-Gruppen, entspricht diese Projektkonstellation den Anforderungen eines Reallabors. Seitens des ZNWM lag der Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten auf der Wirtschaftlichkeitsanalyse

für unterschiedliche energetische Maßnahmen sowie auf der Entwicklung von innovativen Finanzierungsmodellen – primär aus dem Bereich Sustainable Finance (Prof. Dr. Tobias Popovic', Daniel Worm, M.A.).

2.6 Zentrum für Geodäsie und Geoinformatik

Das Zentrum für Geodäsie und Geoinformatik fasst die Forschungsaktivitäten der Vermessung, Photogrammetrie und Geoinformatik zusammen. Die Forschungsaktivitäten des Zentrums reichen von der Erfassung räumlicher Information mit Methoden der Vermessung, Photogrammetrie und Fernerkundung bis hin zu deren Weiterverarbeitung mit Methoden der Geoinformatik. Im Mittelpunkt stehen Mess- und Modellierungstechniken für die multisensorielle, geodätische Datengewinnung ebenso wie die Entwicklung von 3D-Geodateninfrastrukturen in unterschiedlichen Anwendungsgebieten wie Stadtplanung und mobile Navigation.

Neuigkeiten 2014

Konferenzen

- An der HFT wurde im laufenden Jahr die internationale Konferenz „AGSE 2014 - Applied Geoinformatics for Society and Environment“ organisiert und durchgeführt. In wissenschaftlichen Vorträgen und Workshops wurden Themen und aktuelle Entwicklungen im Bereich Geoinformation vermittelt. Themenschwerpunkte waren nachhaltige Entwicklung, partizipative Zusammenarbeit, Armutsbekämpfung, Datenintegration und Disaster-Management.
- Auch der 10. Vermessungsingenieurtag und 3. Geodätentag der HFT Stuttgart zog viele Gäste an, die sich in den wissenschaftlichen Vorträgen über neue Entwicklungen rund um Geodaten informieren konnten.
- Die HFT organisierte das 11. Esri Anwendertreffen mit wissenschaftlichen Vorträgen und zwei Workshops.
- Die Special Interest Group 3D (SIG3D), das Open Geospatial Consortium (OGC) und die Hochschule für Technik Stuttgart führten einen gemeinsamen, internationalen Workshop zur Entwicklung einer CityGML Energy Application Domain Extension (EnergyADE) durch.
- Zum 17. Workshop „EDV in der Stadtplanung“ wurde von der gleichnamigen Arbeitsgruppe an die Hochschule für Technik Stuttgart eingeladen. In Vorträgen und Workshops wurde ein breites Spektrum der digitalen Stadtplanung thematisiert.
- Deutsch-Türkischer Workshop zu raumbezogenen 3D Informationstechnologien: Forscher der HFT gestalteten die Veranstaltung in der Türkei durch mehrere Beiträge mit, die den aktuellen Stand der Forschung im 3D-Bereich zeigte. Die Themen reichten von der Erfassung mit unterschiedlichen Sensoren bis hin zur Modellierung mit 3-dimensionalen Daten.

Im Projekt *“MMS – Automatisierte Extraktion vertikaler Strukturen im städtischen Bereich aus Multisensor Mobile Mapping Daten“* wurden weitere Messkampagnen durchgeführt und Verfahren für die Auswertung von kombinierten Sensordaten entwickelt. Wesentliche Ergebnisse stellen neue, analytische Verfahren zur Extraktion von Fassadenstrukturen aus Punktwolken dar.

Im Projekt „RoadInspekt“ wurden Messkampagnen mit erweiterter Sensorik durchgeführt. Verfahren zur Ableitung der Qualität des Straßenbelages aus geometrischen, multispektralen und Bilddaten wurden entwickelt.

Im Forschungsprojekt „Beesmart – Beehappy“ wurde Software entwickelt, die auf Smartphones lauffähig ist und eine automatisierte Klassifikation von Blühpflanzen erlaubt. In den client- und serverseitigen Komponenten wurden neue Verfahren implementiert. Erfolgreiche Feldtests konnten gemeinsam mit den Partnern durchgeführt werden.

Im Impulsmittel-geförderten Projekt „InRob – Indoor-Navigation mit Hilfe mobiler Roboter“ wurden Methoden zur Sensorintegration auf einer mobilen Plattform implementiert. Analyseverfahren wurden entwickelt, die für SLAM (Simultaneous Location and Mapping) benötigt werden. Mit weiteren Impulsmitteln wurden Entwicklungen zu Inpho Trimble und im Bereich Fernerkundung und GIS finanziert.

Ein Schwerpunkt der Forschungen liegt im Bereich 3D-Stadtmodelle. Mehrere Projekte werden in Kooperation mit Wissenschaft, Unternehmen durchgeführt. Kooperationen innerhalb der HFT finden innerhalb des Forschungsschwerpunktes „Energieeffiziente Gebäude und Nachhaltige Stadtentwicklung“ statt.

Für den Landkreis Ludwigsburg werden Arbeiten im Rahmen eines Klimaschutzkonzeptes durchgeführt. Im Fokus steht hier die Datenmodellierung mit 3D-Stadtmodellen, die für energetische Fragestellungen mit Wärmebedarfsdaten angereichert werden. Das Projekt begann im Jahr 2014 und hat eine Laufzeit bis in das Jahr 2015.

Das Projekt CityDoktor wurde erfolgreich abgeschlossen. Es befasste sich mit der automatisierten Validierung und Heilung von 3D-Stadtmodellen. Als Grundlage für die Validierung wurde ein Katalog von Prüfkriterien entwickelt. Diese Prüfkriterien beziehen sich sowohl auf die Geometrie als auch auf geometrisch-semantische Eigenschaften des Modells. Die im Projekt entwickelten Komponenten stehen für weitere Forschungsvorhaben zur Verfügung.

Das Projekt „WeBest – Web-basierte Simulation des energetischen Gebäudezustands für Hauseigentümer“ wurde in enger Kooperation mit dem Zentrum für Nachhaltige Energietechnik und Unternehmen fortgeführt.

Im laufenden Jahr startete ein Kooperationsprojekt zur Aufbereitung von Stadtmodellen, das in enger Kooperation mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft durchgeführt wird. In der 12-monatigen Laufzeit werden Qualitätsaspekte von 3D Stadtmodellen untersucht, mit dem Ziel, die Modelldaten für Simulationswerkzeuge aus dem CAD-Umfeld aufzubereiten. Dazu werden Algorithmen entwickelt, die Geometrien aus Stadtmodellen zielgerichtet aufbereiten können und in geeignete Austauschformate transformieren. Das Teilprojekt der HFT hat den Titel: Qualitätsaspekte und Analyse der Nutzbarkeit von Informationen für Simulationen und ihrer Übertragbarkeit zwischen LoD3 und LoD2 Modellen.

Im Projekt SPIRIT wurde Software entworfen und implementiert, mit der videobasierte Stories in einem Augmented Reality Verfahren auf Smartphones und Tablets abrufbar sind. Dazu wurden Lösungen für die Lokalisierung des Nutzers in der Umgebung sowie der Pose des Gerätes entwickelt. Anhand dieser Informationen können Videos, die in einem Blue-Box-Verfahren aufgezeichnet wurden, in die realen Szenen integriert werden. Die Darstellungen der historischen Geschichten werden so in die Szenen integriert, die mit der Kamera der Geräte erfasst werden. Demonstratoren zeigen zum einen die Machbarkeit des gewählten Ansatzes und geben einen praxisnahen Einblick in die Applikationsentwicklung.

Dieses Jahr wurden die Arbeiten des Grönland II-Projektes von Prof. Dr. Manfred Stober mit einer weiteren Feldkampagne fortgesetzt und damit voraussichtlich messtechnisch abgeschlossen.

2.7 Zentrum für Industrielle Anwendungen in der Mathematik und Informatik

Das Zentrum bündelt Forschungsaktivitäten der Fachgebiete Mathematik und Informatik. Fundierte, problemorientierte Grundlagenforschung wird hier mit anwendungsorientierter Industrieforschung verknüpft. Problemstellungen aus den Bereichen Informatik, Wirtschaftsinformatik und der angewandten Mathematik werden bearbeitet. Die Methodenentwicklung benötigt fundierte Kenntnisse der zugrundeliegenden Theorien, die erweitert und problemangepasst weiterentwickelt werden. Die Forschungsfelder erstrecken sich von Wirtschaftsfragen, Versicherungsmathematik und Logistik bis hin zu Strömungssimulationen und virtuellen Realitäten.

Neuigkeiten 2014

Das Zentrum war maßgeblich und aktiv an der Einrichtung des neuen Forschungsschwerpunktes Technologien für räumliche Daten und Simulationen beteiligt.

Konferenzen und Workshops

- Der Workshop Simulation im Computer Aided Engineering 2014 wurde an der HFT ausgerichtet. Dieser war Teil des bwHPC-C5 Projektes, das High Performance Computing für Wissenschaftler in Baden-Württemberg bereitstellt. Große Rechenkapazitäten werden vor allem bei komplexen Simulationen benötigt. Die Vorträge aus Forschung und Praxis zeigten Anwendungen und Einsatzgebiete.
- Der 20. Mathematikertag fand im laufenden Jahr an der HFT statt und bot Vorträge zu Themen aus dem Bereich Statistik und Geometrie.
- Der 4. Workshop Finance and Insurance fand 2014 an der HFT statt, mit wissenschaftlichen Vorträgen zu Themen aus dem Versicherungs- und Finanzbereich.
- Auf dem 7. Tag der Informationslogistik an der HFT wurden wissenschaftliche Vorträge zu Themen aus der Informationslogistik gehalten, die von der Informationserfassung mittels Bildverarbeitung bis zum Internet der Dinge reichten.
- Auf dem Informatiktag 2014 wurden Vorträge zu Themen der Informatik präsentiert, die thematisch von Datenverarbeitung bis zu Sicherheit in der IT reichten.

Forschung und Entwicklung

Das Forschungsprojekt RASAND wurde von Prof. Dr. Nicola Wolpert erfolgreich abgeschlossen. Aufgabe des Forschungsprojektes war die Erforschung und Entwicklung von robusten Algorithmen zur Distanzbestimmung zwischen bewegten, virtuellen Objekten, deren Oberfläche durch eine sehr große Anzahl (im Bereich einiger Millionen) Dreiecke gegeben ist. Die Arbeiten werden im Rahmen von Promotionsvorhaben fortgeführt.

Prof. Dr. Annegret Weng führte Arbeiten zum Parameterrisiko in Risikokapitalberechnungen für Versicherungsbestände durch, die ab 2015 in einem Projekt gefördert und inhaltlich fortgeführt werden.

Frau Prof. Dr. Ursula Voß führt ein bereits laufendes Projekt an der HFT fort: „Modellierung und Simulation des dynamischen Verhaltens von elektro-mechanischen Mikrostrukturen bei niedrigen Gasdrücken“. Im Projekt simMEMS werden CAE-Werkzeuge (rechnergestütztes Entwerfen) entwickelt für die Simulation von mikroelektromechanischen Strukturen, deren Funktion wesentlich von der Dämpfung durch eingeschlossene Gasvolumina abhängt. Der Einsatz von CAE-Werkzeugen im gesamten Design-Prozess ist die Basis für eine effiziente Entwicklung marktfähiger Produkte.

Prof. Keller führte Arbeiten im Rahmen des bwHPC-C5 Projektes durch. Dieses Projekt stellt die zukünftigen Rechenressourcen im Bereich Hochleistungsrechner des BW-Grid für die Universitäten des Landes zur Verfügung. Die HFT Stuttgart ist für die Kommunikationsbibliotheken auf den installierten Clustern verantwortlich.

Prof. Dr. Jörg Homberger führte die Arbeiten an Multi-Agenten-Systemen für dezentrales Projektscheduling in Kooperation mit externen Partnern fort.

2.8 Weitere Forschungsgebiete

Bauchemielabor

Das Labor unter der Leitung von Prof. Dr. Gabriele Grassegger-Schön, verfügt über eine gute analytische Ausstattung für die Untersuchung von Baustoffen, mit Schwerpunkten im anorganisch-mineralischen Bereiche sowie über Prüf- und Messanlagen für Baustofftests, Alterungssimulationen sowie mikroskopische Untersuchungen. Es wird laufend erweitert und arbeitet besonders eng mit anderen baustoffkundlichen Laboren der HFT zusammen.

Das Labor wickelt auch Praxisprojekte für Baubehörden, Firmen und die Denkmalpflege ab. Auch Forschungsprojekte werden hier geplant und bearbeitet.

| Laborausstattung (Großverfahren) | Einsatzzweck |
|---|---|
| Röntgenbeugung (Röntgendiffraktometrie, XRD) Gerät: Röntgenbeugung X'Pert, Panalytical, inklusive großer JCPDS Datenbank | Erfassung aller kristallinen Substanzen, simultan i.d.R. an Pulvern oder Festproben. |
| AAS (Atomabsorptionsspektroskopie) | Universalmethode zur Erfassung aller gelösten Metalle, Halbmetalle bis in den ppm-Bereich (ca. 75 Elemente) Wichtig für jede Art von Lösungen, Erfassung von Zerstörungsprozessen, gelöste Proben |
| IC (Ionenchromatographie) Fa. Metrohm | Universalmethode für gelöste Anionen und Kationen, in Abhängigkeit von den Trennsäulen und Detektor, ergänzt analytisch AAS. |
| Portabler Röntgenmikroanalysator für alle Art von Analysen an Bauwerken (Niton RF-Air) | Zerstörungsfreie Erfassung nahezu aller Haupt- und Nebenelemente durch den Röntgenanalysator, halbquantitativ bis quantitativ je nach Messbedingungen. Besonders geeignet für mineralische Baustoffe, Metalle, Zusätze in Polymeren und Pigmente-Wandmalereien, Putze zur Bestimmung der Zusammensetzung vor Ort. |

| | |
|---|--|
| Polarisationsoptisches For- schungsmikroskop (Fa. Leica) Biologisches Mikroskop | Mit Bildauswertung und hochauflöser Fotodokumenta- tion. Biologische Untersuchungen, Überblicksaufnahmen durch Gastwissenschaftler) |
| Gaschromatograph Spezialverfahren für den Nach- weis von Gasen, Lösemittel, flüchtige Substanzen. | Speziell ausgestattetes Gerät nur für Flüssigkeitseinsprit- zung oder direkte Gaseinleitung vorhanden. (Derzeit stillgelegt) |
| Mikrobiologischer Arbeitsplatz mit 2 Clean-Benches. Mit Peri- pherie: Sterilisator, Zentrifugen, Brutschrank etc. vorhanden. | Wird auch über Kooperation mit dem Landesdenkmalamt und der Akademie der Bildenden Künste (ABK/Stuttgart) ge- nutzt |
| Reinstwasseraufbereitung für andere Verfahren | |

Das Bauchemielabor hat inzwischen durch die externen und internen Aktivitäten ein gutes Renommee gewonnen, ist bekannt und wird von Behörden bis privaten Eigentümern bei Bauschäden, Analysen, Baustofffragen, Entwicklungen und Sanierungsprojekten angefragt. Das Labor wickelt auch Praxisprojekte für Baubehörden, Firmen und die Denkmalpflege ab. Des Weiteren werden Forschungsprojekte hier geplant und bearbeitet. Es laufen meist gleichzeitig 5–10 Drittmittelprojekte (Untersuchungsaufträge, häufig an Bauschäden) im Labor mit entsprechenden Einnahmen. Insgesamt wurden bisher ca. 60 derartige Projekte bearbeitet.

E-Mobilität

Der Studiengang Infrastrukturmanagement, vertreten durch Prof. Dr.-Ing. Markus Schmidt und Prof. Dr.-Ing. Axel Norkauer, strebt an, ultraleichte elektrifizierte Fahrzeuge, wie z. B. einen E-Scooter oder ultraleichte, klappbare Pedelecs für den Verkehr zu entwickeln. Hierbei steht vor allem der verkehrliche Nutzen im Vordergrund. Das Vorhaben läuft in Kooperation mit der Hochschule Esslingen und der Hochschule Pforzheim. Es soll ein wichtiger Beitrag zum Thema Mobilität der Zukunft sein. Im Jahr 2014 sind dem Studiengang zwei elektrifizierte Roller übergeben worden, die als Anschauungsobjekte für das Anwerben von Forschungsmitteln genutzt werden.

3.0 Personalia

3.1 Professorinnen und Professoren

Die nachfolgend aufgeführten Professorinnen und Professoren erfüllen für das Jahr 2014 mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Leitung eines drittmittelgeförderten Forschungsprojektes
- Wissenschaftliche Veröffentlichung

Leitung des Instituts für Angewandte Forschung

Prof. Dr. habil. Ursula Eicker

Fakultät A: Architektur und Gestaltung

Zentrum für Nachhaltige Stadtentwicklung:

Prof. Dr.-Ing. Detlef Kurth
Prof. Dr.-Ing. Christina Simon-Philipp

Zentrum für Integrale Architektur:

Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers
Prof. Andreas Löffler

Weitere Fakultät A:

Prof. Dr.-Ing. Elke Sohn

Fakultät B: Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft

Zentrum für Nachhaltige Energietechnik - zafh.net:

Prof. Dr. habil. Ursula Eicker

Zentrum für Akustische und Thermische Bau- physik:

Prof. Dr. Andreas Beck
Prof. Dr.-Ing. Heinz-Martin Fischer

Weitere Fakultät B:

Prof. (in Vertretung) Dr. Regina Brauchler
Prof. Dr. Roland Franz Erben
Prof. Dr.-Ing. Norbert Geuder
Prof. Dr. rer. nat. Gabriele Grassegger
Prof. Dr. Georg Hauer
Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner
Prof. Dr. Andrea Lochmahr
Prof. Dr. Daniela Lohaus (ausgeschieden
09/2014)
Prof. Dr. Melanie Mühlberger
Prof. Dr. Patrick Müller
Prof. Dr. Tobias Popovic
Prof. Dr. Andrej Pustisek
Prof. Dr.-Ing. Silvia Weber

Fakultät C: Vermessung, Informatik und Mathematik

Zentrum für Geodäsie und Geoinformatik:

Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Behr
Prof. Dr.-Ing. Volker Coors
Prof. Dr.-Ing. Eberhard Gülch
Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn
Prof. Rainer Kettemann
Prof. Paul Rawiel
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Schröder

Zentrum für Industrielle Anwendungen der In- formatik und Mathematik:

Prof. Dr. Jörg Homberger
Prof. Dr. Oliver Höß
Prof. Dr. Stefan Knauth
Prof. Dr. Stefan Reitz

Prof. Dr.-Ing. Dieter Uckelmann
Prof. Dr. Ursula Voß
Prof. Dr. Nicola Wolpert
Prof. Dr. Annegret Weng

3.2 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Zur Umsetzung der DSGVO wurden die Mitarbeiternamen alle gelöscht.

4.0 Projekte

Im Folgenden werden alle drittmittelfinanzierten Projekte vorgestellt. Wird ein Projekt von mehreren Projektleitern durchgeführt, werden die Mittel im Jahr 2014 sowie die Gesamtmittel anteilig auf die Projektleiter aufgeteilt. D.h. Projekte werden in diesem Fall mehrfach aufgeführt, damit die Zuordnung der Mittel auf die Professoren und Professorinnen klar nachvollziehbar ist. Aus der Summe der Einzelmittel ergibt sich dann der gesamte 2014 an der HFT Stuttgart verbleibende Drittmittelbetrag pro Projekt.

4.1 Drittmittelfinanzierte Projekte 2014 – Kategorie I

Prof. Dr. Andreas Beck, Fakultät B

1. Enotec - Entwicklung innovativer Materialien und Komponenten zur energetischen Optimierung von Feuchte-, Licht- und Wärmetechnik in Gebäuden

Projektleitung: Prof. Dr. Andreas Beck
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie / ZAE Bayern
Träger: Forschungszentrum Jülich GmbH
Förderprogramm: Forschung für Energieoptimiertes Bauen
Laufzeit: 01.04.2012 – 31.03.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 39.468,14 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 118.405,00 €

Kurzbeschreibung:

Das Projekt „Enotec“ besteht aus drei Teilbereichen:

1. Entwicklung schaltbarer Wärmedämmungen (SWD), sowohl für klassische Wärmedämmungen wie auch für Vakuumdämmungen. Die Wärmeleitung durch die Dämmung soll gezielt beeinflusst und den momentanen Anforderungen im Gebäude angepasst werden können.
2. Entwicklung von passiv optisch schaltenden Materialien (OSM), um den Wärmeeintrag in das Gebäude zu regulieren oder zur Kombination mit der schaltbaren Wärmedämmung.
3. Entwicklung von feuchtespeichernden Materialien (FSM), um die thermische Behaglichkeit im Gebäude durch die Regulierung der Raumluftfeuchte zu verbessern.

Die HFT Stuttgart ist an der Entwicklung der SWD auf der Basis herkömmlicher Wärmedämmmaterialien und an der Entwicklung der feuchtespeichernden Materialien hauptsächlich durch den Bau von Labormustern und durch Messungen beteiligt.

2. PC-Cools – Modellierung der Wärmeübertragungsmechanismen in einem Raum mit Kühlflächen mit neuartigen Wärmeträgermedien (PC-Cools)

Projektleitung: Prof. Dr. Beck
Förderer: ZAE Bayern
Träger: ZAE Bayern
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.10.12 – 30.09.13

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 10.000,00 € (netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 42.700,00 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Ermittlung und Vergleich der Kühlleistung und des Transportenergieaufwandes einer Deckenkühlfläche zur Kühlung von z.B. Büroräumen unter Einsatz von konventionellem Kältefluid und Phase-Change-Slurry (PCS) durch Rechnung und Simulation.

3. SoFt – Doppelte Membrankonstruktion mit low-e Beschichtung für ein transluzentes Dach über dem Neubau eines Sportzentrums in Fürth

Projektleitung: Prof. Dr. Beck / Prof. Dr. Ursula Eicker / Prof. Dr. Jan Cremers
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Projekträger: PTJ
Förderprogramm: ENOB
Laufzeit: 01.07.13 – 30.11.16

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 91.080,00 € (46% der Mittel)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 200.616,39 € (39% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Das Forschungsvorhaben beschäftigt sich neben den materialspezifischen Themenstellungen aus dem Membranbau heraus auch mit Maßnahmen zur Betriebsoptimierung von mit Membrandächern überdeckten geschlossenen Sportstätten. Ziele des Vorhabens sind die systematische Analyse und Entwicklung von baulichen Effizienzmaßnahmen für Sportstätten mit Membrandächern, insbesondere die Weiterentwicklung und Untersuchung innovativer Materialkombinationen von wärmegeprägten transluzenten Membrandachkonstruktionen unter Berücksichtigung der Integration einer low-E Beschichtung. In diesem Kontext werden auch die baukonstruktiven Details näher beleuchtet werden, welche mit den entsprechenden Materialkombinationen einhergehen und u.U. auch erhebliche Auswirkungen auf die Architektur haben. Mittels Simulationen und einer Intensivmonitoringphase wird eine detailliert dokumentierte Grundlage zum thermischen Verhalten sowie weiterer Optimierungspotenziale generiert werden.

Neben dem hohen architektonischen Anspruch ist energiebewusstes Bauen ein wichtiger Bestandteil des Projekts. So soll der Energiebedarf des Demonstrationsgebäudes die Anforderungen der EnEV 2009 um 30% unterschreiten. Ziel ist es außerdem, den Primärenergiebedarf, im Vergleich zu anderen Sportbauten, deutlich zu reduzieren. Dies wird vor allem mit dem transluzenten Membrandach erreicht, durch das der Bedarf an Kunstlicht auf ein Minimum vermindert werden kann. Das gleichmäßige blendfreie Licht schafft dabei optimale Spiel- und Trainingsbedingungen.

Ein hoher Energiebedarf für die Klimatisierung wird zum einen durch eine innenliegende low-e-Beschichtung der Membran und zum anderen durch den Einsatz von adiabater Kühlung verhindert. Basierend auf den Erfahrungen mit dem Betrieb dieser Sporthalle und fundiert durch ein wissenschaftliches Intensivmonitoring wird ein Planungsleitfaden für zukünftige energieoptimierte Neubauten erstellt.

Prof. Dr.-Ing. Volker Coors, Fakultät C

4. bedPV – Wärmebedarfsprognose und PV-Potenzialanalyse für Gebäude und Stadtquartiere

Teilprojektleitung: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors
Mittelgeber: DBU
Förderprogramm: Energieeffizienz und erneuerbare Energien
Laufzeit: 01.01.2012 - 31.12.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 12.587,08 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 20.087,08 € (50 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:
k.A.

5. KLIMA-SEK II - Aufbau und Nutzung eines 3D Stadtmodells Ludwigsburg zur Wärmebedarfs-simulation

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors
Mittelgeber: Stadt Ludwigsburg
Träger: Stadt Ludwigsburg
Förderprogramm: Auftragsforschung (KLIMA-SEK)
Laufzeit: 01.01.2013 – 31.12.2013

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 28.790,14 € (netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 41.790,14 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Ziel dieses Projektes ist die Nutzung eines 3D Stadtmodells des gesamten Stadtgebiets Ludwigsburg zur Wärmebedarfssimulation als Basis für gesamtstädtische Sanierungs- und Energieversorgungsstrategien. Dabei berät die HFT Stuttgart die Stadt Ludwigsburg bei der Erstellung des 3D-Stadtmodells, führt eine Qualitätsprüfung der extern erfassten Daten durch, und erstellt eine Wärmebedarfssimulation für das gesamte Stadtgebiet Ludwigsburg auf Basis des 3D-Modells und verfügbarer Fachdaten.

6. SPIRIT – Ereignisgesteuerte Informationsvermittlung, Inspiration und Unterhaltung im urbanen Umfeld auf Basis mobiler Augmented Reality Technologien

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors
Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Träger: Projektträger Jülich
Förderprogramm: FHProfUnt 2013
Laufzeit: 01.10.2013 – 30.09.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 97.490,76 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 323.944,80 €

Kurzbeschreibung:

Im Projekt SPIRIT wird ein komplexer Prototyp für eine Mobile-Game-Design-Konzeption zur Vermittlung von Wissen an historischen Stätten entwickelt. Der technische Teil besteht zum einen aus der Entwicklung einer interaktiven mobilen ortsbezogenen Augmented-Reality-Endanwendung ("App") auf Basis moderner Tablet-PCs oder Smart Phones. Unter Nutzung von Kamera, GPS und weiterer Sensoren soll diese ortsbezogen "die Geister der Vergangenheit sichtbar machen", die durch eine Story-Engine gesteuert und multimedial dargeboten werden. Zum anderen wird der technische Prototyp durch die verteilte Architektur von Online-Medien-Diensten in der "Cloud" in Kombination mit einer Story-Engine mit einem Rahmenmodell für interaktive Geschichten charakterisiert, das durch ein angebundenes Autoren-Werkzeug das Erstellen und Verknüpfen von Inhalten für individuelle Orte und damit verbundene Geistergeschichten ermöglicht. Begleitet wird das Projekt durch die Erarbeitung einer Wirtschaftlichkeitsanalyse sowie eines Business-Modells in Bereichen wie "Mobile Gaming" als einer etablierten Sparte der Unterhaltungsindustrie oder "Gamification"/"Infotainment" als neue Marketing-Instrumente für das Produktmanagement.

7. SIMSTADT – Energiesimulation von Stadtquartieren

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors / Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Träger: Projektträger Jülich (Ptj)
Förderprogramm: EnEff:Stadt / En:Sys
Laufzeit: 01.12.2012 – 30.11.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 57.000,00 € (38 % Mittel 2014)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 303.503,00 € (50 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Ziel des Vorhabens ist die Bereitstellung einer Simulationsumgebung auf Basis von 3D-Geodaten, welche Gebäudebedarfsanalysen mit dezentraler erneuerbarer Einspeisung über Netzsimulationen koppelt und somit die Berechnung von Szenarien für Lastmanagement, Speicherdimensionierung sowie Bedarfsentwicklungen im urbanen Raum ermöglicht. Zur Planung, Betriebsoptimierung und Szenarienrechnung von urbanen Energie- und Gebäudekonzepten mit Netzausbaustrategien ist eine Modellierung des Wärme-/Kälte- und Strombedarfs dringend notwendig. Beides ist auf gesamtstädtischer oder auch Stadtquartiersebene bisher wenig untersucht worden. Durch Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie und Fortschritte in der Datenerfassung ist es möglich geworden, urbane 3D-Geodaten zu erfassen. Virtuelle 3D Stadtmodelle werden zunehmend zur Lösung von raumbezogenen Aufgabenstellungen eingesetzt und bieten eine hervorragende Grundlage für die Energiesimulation von Stadtquartieren.

8. WeBest – Web-basierte Simulation des energetischen Gebäudezustands für Hauseigentümer

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors / Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
Träger: Projektträger Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (PTBLE)
Förderprogramm: Richtlinie über die Förderung von Innovationen zur Verbesserung des Verbraucherschutzes bei Dienstleistungsangeboten im Energiebereich
Laufzeit: 01.07.2013 – 30.06.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 30.044,36 € (36 % Mittel 2014)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 125.097,75 € (50% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Das Forschungsvorhaben hat auf Basis von 3D-Gebäude- bzw. Stadtmodellen, Energiekennwerten und Wärmeverbrauchsdaten die Entwicklung eines Webportals zur Erstellung von Wärmebedarfsprognosen, Wärmebedarfsausweisen, Sanierungsvorschlägen und Empfehlungen zur Energieeinsparung zum Ziel. Außerdem soll ein Workflow entwickelt werden, um den Dienst auf kommunaler Ebene zur Verfügung zu stellen. Im Projekt werden vorhandene Technologien, Konzepte und Verfahren aus unterschiedlichen Forschungsbereichen und Disziplinen zusammengeführt, um ein Energiebenchmarking-System für Verbraucher in Form eines Web-Portals zur Verfügung zu stellen. Dieses Werkzeug ermöglicht es, den Energiebedarf für ein Gebäude aufgrund vorliegender Gebäudedaten abschätzen zu können und Alternativszenarien – bspw. eine energetische Sanierung – zu simulieren. Der Verbraucher kann somit unabhängig und eigenständig Energieeinsparpotenziale im Wärmebereich ermitteln. Beratungsergebnisse und Sanierungsvorschläge von Dritten können verifiziert werden, wodurch Fehlinvestitionen in ineffiziente Maßnahmen vermieden werden können. Das Tool dient neben den Verbrauchern auch interessierten Kommunen zur Berechnung und Simulation auf Quartiersebene. Vorhandene Datenbestände können auf diese Weise verknüpft und ausgewertet werden. Kommunen erhalten damit fundierte Entscheidungsgrundlagen – etwa für Sanierungsprogramme – die letztlich wiederum dem Verbraucher zugutekommen.

EnViSaGe – Kommunale netzgebundene Energieversorgung - Vision 2020 am Beispiel der Gemeinde Wüstenrot

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Teilprojekt AP 1: Prof. Dr. Volker Coors
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Vattenfall
Träger: Projektträger Jülich PTJ
Förderprogramm: EnEff:Wärme / EnEff:Stadt
Laufzeit: 01.07.2012 – 30.06.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 67.681,09 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 142.078,69 € (10,6% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Die Gemeinde Wüstenrot startet unter wissenschaftlicher Begleitung in die Energiewende. Die Kommune will ihren gesamten Energiebedarf aus erneuerbaren Energieträgern wie Biogas, Erdwärme, Wärmepumpen, Photovoltaik und Solarthermie auf der Gemeindefläche von 3000 Hektar selbst erzeugen und künftig Überschüsse an der Strombörse vermarkten. Das Projektteam EnViSaGe wird einen Energienutzungsplan für Wüstenrot mit innovativen Planungswerkzeugen auf 3D Geoinformationsbasis (3D GIS) konkret entwickeln und umsetzen. Auf Potenzialanalysen aufbauend werden verschiedene Szenarien entwickelt, die als Grundlage für eine fundierte Roadmap dienen.

Untermuert wird diese Roadmap durch Finanzierungskonzepte für die einzelnen Maßnahmen. Alle technologischen und nutzerorientierten Analysen und Bewertungen werden in Planungsleitfäden zusammengefasst, die sich auf weitere Kommunen mit ähnlichen Strukturen übertragen lassen.

9. ASS – Automatisierte Aufbereitung von virtuellen Stadtmodellen für die Strömungssimulation

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Träger: AiF Projekt GmbH – ZIM - Kooperationsprojekte
Förderprogramm: Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Laufzeit: 01.10.2014 – 30.09.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 39.208,00 €

Kurzbeschreibung:

Ziel des Entwicklungsvorhabens ist eine möglichst hoch automatisierte Aufbereitung von virtuellen Stadtmodellen zur effizienten Verarbeitung durch gängige Simulationswerkzeuge aus dem CAD-Umfeld. Eine einfache Konvertierung der Daten, wie sie bereits vereinzelt durchgeführt wird, ist oft unzureichend und führt zu ungewollten und umfangreichen manuellen Nacharbeiten. Ein wesentlicher Grund dafür sind die unterschiedlichen Datenformate innerhalb der CAD- und der GIS-Welt. Weiterhin stellen Simulationen zusätzliche Anforderungen an formal korrekte Modelle. Im Fokus des Projektes steht daher die Entwicklung von neuen Aufbereitungsalgorithmen, die vor allem die Besonderheiten der fast ausschließlich im Polygon-Format vorliegenden Stadtmodelle berücksichtigen. Perspektivisch werden ebenfalls Methoden zur Aufbereitung von sehr detaillierten Modellen, deren Verbreitung stetig wächst, untersucht. Das Anwendungsszenario der Entwicklung stellt die numerische Strömungssimulation dar. Die Ergebnisse werden in einem Werkzeug zusammengefasst und in die bestehende Softwarearchitektur der virtualcitySYSTEMS GmbH integriert und können so als zu lizenzierendes eigenständiges Plug-In vertrieben werden.

CI-ENERGY Smart cities with sustainable energy systems

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Europäische Kommission
Träger: Europäische Kommission
Förderprogramm: FP7-PEOPLE-2013-ITN
Laufzeit: 01.10.2013 - 30.09.2017

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 438.940,73 € (46 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

CI-ENERGY heißt das EU-Projekt, in dem elf junge Forscherinnen und Forscher Gelegenheit bekommen, sich auf dem Gebiet der „Smart City“-Forschung für einen Dokortitel zu qualifizieren. Koordiniert wird diese themenorientierte Akademikerschmiede von der Hochschule für Technik Stuttgart, die damit innerhalb weniger Jahre bereits das zweite internationale Graduiertenkolleg nach Stuttgart geholt hat, geleitet

durch die Energieforscherin Prof. Ursula Eicker. Dies zeigt den hohen Qualitätsstandard der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, die bisher zwar kein Promotionsrecht haben, vor allem international aber zunehmend Partner für solche Graduiertenkollegs finden. Das Graduiertenkolleg beschäftigt sich erneut mit Fragen der Energieeffizienz

und erneuerbaren Energien für die Stadt der Zukunft. Die Nachwuchsforscher werden mit einem gut dotierten Stipendium in sechs der europaweit besten Smart City-Universitäten und Forschungszentren sowie vier führenden Firmen auf dem Gebiet der Energie- und Softwaretechnologie arbeiten.

Standorte sind Stuttgart, wo das federführende Forschungszentrum

Nachhaltige Energietechnik der HFT Stuttgart seinen Sitz hat, München (Siemens AG), Karlsruhe (Europäisches Institut für Energieforschung der französischen EDF), Nottingham (University of Nottingham), Wien (TU Wien und Austrian Institute of Technology), Turin (Politecnico di Torino), Lausanne (École Polytechnique) und Dublin (National University of Ireland).

Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers, Fakultät A

10. PVTintegral – Multivalente PV sowie thermische Kollektoren zur Kälte-, Wärme- und Stromerzeugung und Szenarien für die Gebäudeintegration

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers
Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Träger: Projektträger Jülich (Ptj)
Förderprogramm: Forschung an Fachhochschulen
Ausschreibung: Qualifizierung von Ingenieurernachwuchs an Fachhochschulen, Förderrunde 2012
Laufzeit: 01.09.2012 – 31.08.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 74.491,19 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 311.985,60 €

Kurzbeschreibung:

Im Projekt werden Fragestellungen zur Entwicklung, Produktion, Anwendung und wirtschaftlichen Optimierung von Photovoltaisch-/Thermischen-Kollektoren (PVT-Kollektoren) im Hinblick auf optimale Lösungsansätze in der Gebäudeintegration und Systemkombination in einem interdisziplinären Team zusammen mit einschlägigen Partnern aus der Wirtschaft analysiert und erarbeitet. Dabei sollen Kombinationen verschiedener PV- und Absorbertechnologien und -werkstoffe, das Einsatzpotenzial in Verbindung mit der Systemtechnik und die Integration in die Gebäudehülle untersucht und für verschiedene klimatische Bedingungen und Anwendungen bewertet werden. Das

Projekt baut auf Erfahrungen und wissenschaftlichen Vorleistungen auf, die an der HFT Stuttgart im Rahmen des Gesamthochschulprojekts "home+" zum Solar Decathlon Europe 2010 unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers erarbeitet wurden.

SoFt – Doppelte Membrankonstruktion mit low-e Beschichtung für ein transluzentes Dach über dem Neubau eines Sportzentrums in Fürth

Projektleitung: Prof. Dr. Beck / Prof. Dr. Ursula Eicker / Prof. Dr. Jan Cremers
Förderer: BMWi
Laufzeit: 01.07.13 – 30.11.16

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 27.720,00 € (14 % in 2014)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 77.160,15 € (15 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Das Forschungsvorhaben beschäftigt sich neben den materialspezifischen Themenstellungen aus dem Membranbau heraus auch mit Maßnahmen zur Betriebsoptimierung von mit Membrandächern überdeckten geschlossenen Sportstätten. Ziele des Vorhabens sind die systematische Analyse und Entwicklung von baulichen Effizienzmaßnahmen für Sportstätten mit Membrandächern, insbesondere die Weiterentwicklung und Untersuchung innovativer Materialkombinationen von wärmegeämmten transluzenten Membrandachkonstruktionen unter Berücksichtigung der Integration einer low-E Beschichtung. In diesem Kontext werden auch die baukonstruktiven Details näher beleuchtet werden, welche mit den entsprechenden Materialkombinationen einhergehen und u.U. auch erhebliche Auswirkungen auf die Architektur haben. Mittels Simulationen und einer Intensivmonitoringphase wird eine detailliert dokumentierte Grundlage zum thermischen Verhalten sowie weiterer Optimierungspotenziale generiert werden.

Neben dem hohen architektonischen Anspruch ist energiebewusstes Bauen ein wichtiger Bestandteil des Projekts. So soll der Energiebedarf des Demonstrationsgebäudes die Anforderungen der EnEV 2009 um 30% unterschreiten. Ziel ist es außerdem den Primärenergiebedarf, im Vergleich zu anderen Sportbauten, deutlich zu reduzieren. Dies wird vor allem mit dem transluzenten Membrandach erreicht, durch das der Bedarf an Kunstlicht auf ein Minimum vermindert werden kann. Das gleichmäßige blendfreie Licht schafft dabei optimale Spiel- und Trainingsbedingungen.

Ein hoher Energiebedarf für die Klimatisierung wird zum einen durch eine innenliegende low-e-Beschichtung der Membran und zum anderen durch den Einsatz von adiabater Kühlung verhindert. Basierend auf den Erfahrungen mit dem Betrieb dieser Sporthalle und fundiert durch ein wissenschaftliches Intensivmonitoring wird ein Planungsleitfaden für zukünftige energieoptimierte Neubauten erstellt.

EnSign – Reallabor für einen klimaneutralen Innenstadtcampus, Antragserstellung

Teilprojektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers
Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK)
Förderprogramm: Reallabore, BaWü-Labs, für eine Forschung für Nachhaltigkeit in Baden-Württemberg
Laufzeit: 01.06.2014 – 30.11.,2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 7.252,83 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 7.252,83 € (16 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Antragsentwicklung für einen Reallabor-Antrag.

Prof. Dr. Ursula Eicker, Fakultät B

11. RecoORC - Waste Heat Recovery by an Organic-Rankine-Cycle

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Träger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Förderprogramm: InnoNet - Förderung von innovativen Netzwerken
Laufzeit: 01.03.2010-28.02.2013

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 6.118,80 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 177.157,00 €

Kurzbeschreibung:

Ziel des Verbundprojekts ist die Analyse innovativer Organischer-Rankine-Prozesse (ORC) für den Anwendungsbereich industrieller Abwärme. Die in Produktionsprozessen verfügbare Wärme im Temperaturbereich von 75°C - 500°C, die Abwärme von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sowie die Wärme aus erneuerbarer Energieerzeugung sollen zukünftig zunehmend zur Stromerzeugung durch ORC-Anlagen genutzt werden. Forschung ist notwendig für die Bestimmung der minimal nutzbaren Temperaturen, eventueller Zufeuerung bei niedrigen Temperaturen, Anpassung von Wärmetauschern sowie im Bereich der Maschinenentwicklung kleiner Leistung. Im Teilprojekt werden Auslegungstools und dynamische Simulationssysteme basieren auf Messdaten entwickelt, die eine detaillierter Anlagenplanung und Energieeffizienzberechnung ermöglichen.

bedPV – Wärmebedarfsprognose und PV-Potenzialanalyse für Gebäude und Stadtquartiere

Teilprojektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: DBU
Förderprogramm: Energieeffizienz und erneuerbare Energien
Laufzeit: 01.01.2012 - 31.12.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 12.587,08 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 20.087,08 € (50 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

k.A.

12. REG II - Ressourceneffiziente Gebäude für die Welt von Übermorgen

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)/Züblin
Träger: Projektträger Jülich
Förderprogramm: 6. Energieforschungsprogramm
Laufzeit: 01.04.2012 - 30.04.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 239.425,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 599.144,00 €

Kurzbeschreibung:

Das Forschungsvorhaben REG hat zum Ziel, einen nachhaltigkeitsorientierten Baustandard der Zukunft zu entwickeln. Dieses Ziel ist Bestandteil der weltweiten Bemühungen, um angesichts des voranschreitenden Klimawandels und der schwindenden natürlichen Ressourcen Verbesserungen in der Ressourceneffizienz herbeizuführen und auch umzusetzen. Nachdem Immobilien durch Bau

und Betrieb einen wesentlichen Anteil dieser Ressourcen verbrauchen, ist es notwendig, tiefgreifende Veränderungen in den Prozessen der Bautätigkeit - Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden - einzuleiten. Im Hinblick auf die Reduktion der Primärenergie ist das Gesamtziel des Vorhabens, aus dem Gemenge der zur Verfügung stehenden innovativen Techniken einen Energiestandard zu generieren, der weit unter dem Anforderungswert der noch geltenden EnEV 2009 liegt. Eine interne Vorplanung für das Gebäude Z3 (Verwaltungsgebäude Züblin) mit Festlegung eines vorläufigen Technikkonzepts liefert einen Primärenergiewert von 30 kWh/(m²a).

13. InSun - Industrial Process Heat by Solar Collectors

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Europäische Union
Träger: Europäische Kommission
Förderprogramm: 7.tes Forschungsrahmenprogramm, Themenfeld Energie
FP7 Energy Call 2011 part 2
Laufzeit: 01.04.2012 - 31.03.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 166.360,64 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 535.820,00 €

Kurzbeschreibung:

Ziel des InSun Projektes ist es, die Zuverlässigkeit und Qualität von großen solarthermischen Anlagen für die Bereitstellung von industrieller Prozesswärme im niedrigen und mittleren Temperaturbereich für unterschiedliche Prozesswärmeanwendungen zu demonstrieren. Die Demonstrationsanlagen sollen je eine maximale Heizleistung von 1 Megawatt erreichen. Drei unterschiedliche Kollektortypen werden eingesetzt und verglichen: optimierte Flachkollektoren für die Vorerwärmung des Speisewassers eines Dampfkessels auf bis zu 95 Grad Celsius von S.O.L.I.D in der Fleischwarenproduktion der Fa. Berger in Österreich, konzentrierende Fresnel Kollektoren von SOLTIGUA für die Trocknung von Ziegeln bei Lufttemperaturen von über 200 Grad Celsius in einer Ziegelproduktion in Italien und Parabolrinnenkollektoren von SOLERA für die Herstellung von Milchpulver bei Heiztemperaturen von 185 Grad in der Molkerei für Schaf- und Ziegenmilch der Fa. LACO in Spanien. Jede dieser Demonstrationsanlagen bietet ein hohes Reproduktionspotential. Fehlende Standards, insbesondere für konzentrierende Kollektoren und die große Unsicherheit bzgl. der Kosten für die Systemintegration sind die wesentlichen Hemmnisse für eine schnelle Verbreitung dieser hocheffizienten und innovativen Technologie im industriellen Sektor. Das InSun Projekt soll daher neben dem Monitoring und regelungstechnischen Optimierung der drei Demonstrationsanlagen auch einen signifikanten Beitrag zu Standardisierungsprozessen im Hinblick auf Konstruktion, Integration und Dimensionierung dieser jungen Technologie leisten und damit die Hürden für einen schnellen Markteintritt reduzieren.

14. ENNA - Energieeffizienz und Nachhaltigkeit von Gebäuden

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Träger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Förderprogramm: Wettbewerb zur "Umsetzung von Marketing-Maßnahmen im Zielland
Russland"
Laufzeit: 01.04.2012 - 31.03.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 54.294,00 €

Kurzbeschreibung:

ENNA - Energieeffizienz und Nachhaltigkeit von Gebäuden. Zum Thema Green Buildings und Erneuerbare Energien für Stadtquartiere ist das Projekt ENNA mit einem Seminar-Programm in Russland unterwegs. Die Schwerpunkte liegen in den Themenbereichen bauliche Energieeffizienz, solare Wärmeversorgung, Biomassenutzung, Photovoltaik und Geothermie. Nach Moskau und in den Süden Russlands – den Oblast Krasnodar und die Stadt Nowotscherkassk - führen insgesamt vier Kampagnen, innerhalb derer wissenschaftliche Symposien und Anwenderforen mit Beteiligung russischer Experten stattfinden werden. Besucht werden Hochschulen und Fachmessen wie die HI TECH Building Moskau und die Südliche Bau- und Architekturmesse. Auch die Teilnahme am XI. Internationalen Investitionsforum in Sochi ist geplant. Ziel ist es, Kontakte auszubauen und Innovationskapazitäten auf beiden Seiten zu stärken. Die Seminarveranstaltungen bieten Raum für fachliche und persönliche Kommunikation und natürlich auch für Gespräche über konkrete Projektkooperationen. Im Anschluss an die Kampagnen wird intensiv an der Entwicklung von gemeinsamen Projekten und Bildungsmodulen gearbeitet. Unterstützend dazu wird eine webbasierte Kommunikationsplattform eingerichtet.

15. PLUS-Energie-Schule Rostock - Wissenschaftliche Begleitung des Modellprojektes Gymnasium NORD

| | |
|-----------------|---|
| Projektleitung: | Prof. Dr. Ursula Eicker |
| Mittelgeber: | Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) |
| Träger: | Land Mecklenburg-Vorpommern vertreten durch die Hochschule Wismar |
| Förderprogramm: | Energieoptimiertes Bauen (EnOB) |
| Ausschreibung: | Begleitprojekt zum Forschungsvorhaben "Energieeffiziente Schule (EnEff:Schule)" |
| Laufzeit: | 02.05.2012 - 30.06.2014 |

| | |
|---|-------------|
| Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: | 9.761,00 € |
| Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: | 33.761,00 € |

Kurzbeschreibung:

Im Rahmen des Forschungsprogrammes "Energieoptimiertes Bauen" (EnOB) wird das in den Jahren 1961 bis 1962 errichtete jetzige Mathias-Thesen-Gymnasium in Rostock-Reutershagen als Demonstrationsbauvorhaben zu einer Plus Energie Schule umgebaut werden. Das Forschungszentrum nachhaltige Energietechnik zafh.net übernimmt den Schwerpunkt Energieoptimierung Lüftungstechnik. Neben der energetischen Analyse sollen hier insbesondere Regelungsstrategien optimiert werden. Die Arbeiten beinhalten im Einzelnen: 1. An maximal drei ausgewählten Klassenräumen mit Intensivmonitoring wird die Nutzung der mechanischen Lüftungsanlage so optimiert, dass der Stromverbrauch bei gleichzeitig akzeptabler Raumluftqualität minimiert wird. Dazu soll die Vorkonditionierung der Räume über die statischen Heizflächen erfolgen und die Lüftung nutzerabhängig zugeschaltet werden. 2. Die Raumnutzung aus Stunden- und Belegungsplänen wird zusammen mit den Messwerten der Raumluftqualität über CO2 Sensoren und/oder Raumluftfeuchte zur Regelung der Lüftungsanlage verwendet. Zusätzlich soll energetisch optimiert die Fensterlüftung genutzt werden. Hier könnten über entsprechende Visualisierungen im Klassenraum (rote Ampel) angezeigt werden, ob die Fensterlüftung je nach Aussenbedingungen energetisch sinnvoll ist. 3. In der Lüftungsregelung soll eine Wettervorhersage eingebunden werden. Dieses ist insbesondere für die sommerliche mechanische Nachtlüftung sinnvoll. Nur wenn die Vorhersage für den nächsten Tag hohe Temperaturen erwarten lässt, kann die mechanische Nachtlüftung mit hoher Leistungszahl in der Nacht zur Kühlung beitragen. 4. In dem hoch verglasten Pufferraum muss die Lüftungsstrategie (Klappensteuerung) für möglichst hohe Wärmeabfuhr genutzt werden. Hierzu sind Klappenanordnungen und Steuerung zu optimieren.

16. EnViSaGe - Kommunale netzgebundene Energieversorgung - Vision 2020 am Beispiel der Gemeinde Wüstenrot

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Vattenfall
Träger: Projektträger Jülich PTJ
Förderprogramm: EnEff:Wärme / EnEff:Stadt
Laufzeit: 01.07.2012 – 30.06.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 495.476,66 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 1.040,123,24 € (77.6% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Die Gemeinde Wüstenrot startet unter wissenschaftlicher Begleitung in die Energiewende. Die Kommune will ihren gesamten Energiebedarf aus erneuerbaren Energieträgern wie Biogas, Erdwärme, Wärmepumpen, Photovoltaik und Solarthermie auf der Gemeindefläche von 3000 Hektar selbst erzeugen und künftig Überschüsse an der Strombörse vermarkten. Das Projektteam EnViSaGe wird einen Energienutzungsplan für Wüstenrot mit innovativen Planungswerkzeugen auf 3D Geoinformationsbasis (3D GIS) konkret entwickeln und umsetzen. Auf Potenzialanalysen aufbauend werden verschiedene Szenarien entwickelt, die als Grundlage für eine fundierte Roadmap dienen.

Untermuert wird diese Roadmap durch Finanzierungskonzepte für die einzelnen Maßnahmen. Alle technologischen und nutzerorientierten Analysen und Bewertungen werden in Planungsleitfäden zusammengefasst, die sich auf weitere Kommunen mit ähnlichen Strukturen übertragen lassen.

17. SorpStor - Entwicklung eines luftgeführten thermo-chemischen Flüssig-sorptionsspeicher systems für Kühl-, Heiz- und Trocknungs-anwendungen; Teilvorhaben Konzept- und Systmentwicklung, Leistungsanalyse

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Firma Wolf, Firma airwasol
Träger: Projektträger Jülich (PtJ)
Förderprogramm: Förderinitiative Energiespeicher
Laufzeit: 01.09.2012 – 31.08.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 235.605,73 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 570.760,00 €

Kurzbeschreibung:

Im Vorhaben wird ein offenes luftgeführtes Flüssigsorptionsspeichersystem entwickelt, welches durch Prozessabwärme oder solarthermische Energie regeneriert wird. Dabei werden Prototypen-Einheiten bestehend aus Regenerator, Absorber und Flüssigsorptionsspeicher entwickelt, welche für diverse Kühl-, Heiz- und Trocknungsanwendungen eingesetzt werden können und abhängig von den verschiedenen Anwendungsbereichen Stunden-, Tages- oder Wochenspeicherung für die thermische Antriebsenergie ermöglichen. Für eine effiziente Energiespeicherung ist vor allem die Be- und Entladung des Flüssigsorptionsspeichers das zentrale Forschungsthema. Nach der in AP 1 durchgeführten Anwendungsanalyse von Flüssigsorptionsspeichersystemen für Kühl-, Heiz-, und Trocknungs-anwendungen werden in AP 4 verschiedene System-konzepte für die Entwicklung von Sorptionsmodulen zur Speicherbe- und Entladung erarbeitet. Aufbauend auf die in AP 2 labor-technisch untersuchten Sorbenzien und den in AP 3 durchgeführten Analysen zur Speicher-dichte

und Prozessführung erfolgt in AP 5/AP 6 die Entwicklung und Konstruktion von Absorptions- und Regenerations-/Speichermodulen. Anhand der durchgeführten Leistungsuntersuchungen der Einzelmodule und des Kollektormoduls erfolgt in AP 7 die Entwicklung der Komplettsysteme von Flüssigsorptionsspeichereinheiten mit Be- und Entladestrategie für die definierten Anwendungsbereiche. Begleitend findet in AP 8 eine Kosten-Nutzen Analyse und wirtschaftliche Bewertung des Komplettsystems statt.

18. HERB - Holistic energy-efficient retrofitting of residential buildings

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Europäische Union
Träger: Europäische Kommission
Förderprogramm: 7.tes Forschungsrahmenprogramm – Call: FP7.EeB.NMP.2012-2
Laufzeit: 15.10.2012 – 14.04.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 115.144,20 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 314.052,00 €

Kurzbeschreibung:

Im HERB Vorhaben werden neue und innovative Technologien und Lösungen für die energieeffiziente Sanierung und Betriebsoptimierung unterschiedlicher Wohngebäudetypen Europas entwickelt und umgesetzt. Dazu werden unterschiedliche Dämmmaterialien für die Gebäudesanierung untersucht und eingesetzt. Des Weiteren werden neue Konzepte für energieeffiziente Beleuchtung, HVAC sowie Integration von erneuerbaren Energiesystemen eingesetzt und getestet. Dabei werden insbesondere die Aspekte Kosteneffizienz, Langlebigkeit, Ästhetik sowie die Integration in bestehende Gebäudefunktionen betrachtet und berücksichtigt. Bei den Testgebäuden handelt es sich um Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Terrassenhäuser unterschiedlichen Alters. Zur Ermittlung von Hauptschadensstellen der Gebäudehülle werden Undichtigkeits- und Thermalaufnahmen vorgenommen. Des Weiteren ein Smart Metering System installiert. Die Gebäude werden jeweils entsprechend des jüngsten nationalen Gebäudestandards für Neubaugebäude saniert. Die Entscheidung für die Art und Anzahl der eingesetzten Technologien wird auf Basis von Lebenszyklusanalysen für jedes Gebäude festgelegt. Es werden für jedes Gebäude detaillierte Analysen des Energiebedarfs und Innenraumklimas durchgeführt. Dabei werden bestehende Computermodelle erweitert und optimiert. Schwerpunkt hierbei ist die Optimierung der Modelle im Hinblick auf die Unterstützung von Sanierungs- und Monitoringplanung für Wohnungsgebäude in unterschiedlichen europäischen Klimata durch Simulation.

19. iNSPIRE - Development of Systemic Packages for Deep Energy Renovation of Residential and Tertiary Buildings including Envelope and Systems

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Europäische Union
Träger: Europäische Kommission
Förderprogramm: 7.tes Forschungsrahmenprogramm – Call: "Energy-efficient Buildings" – 2012
Laufzeit: 01.10.2012 - 30.09.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 79.500,37 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 299.390,00 €

Kurzbeschreibung:

Konzeption, Entwicklung und Demonstration eines systematisierten Sanierungspakets in dem alle Aspekte für eine nachhaltige energieeffiziente Sanierung von Wohngebäuden und Bürogebäuden

gewährleistet wird. Dabei werden insbesondere folgende Technologien und Aspekte berücksichtigt: Innovative Materialien für die Sanierung der Gebäudehülle, Integration erneuerbarer Energiequellen, Konzepte für die Energieverteilung, innovative Beleuchtungskonzepte und Managementsysteme zur Komfortoptimierung. Während des Projekts werden multifunktionale Sanierungspakete entwickelt und in 3 Stadtgebieten, die als Fallstudien dienen, umgesetzt. Ziel ist es, durch den Einsatz des entwickelten Gesamtpaketes zur energieeffizienten Sanierung und zum Betrieb von Gebäuden, den Primärenergieverbrauch in den Testgebieten auf unter 50 kWh/m²/Jahr zu senken.

20. Solarrück - Effiziente Rückkühlung für die solarthermisch angetriebene Kälteerzeugung

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Träger: Projektträger Jülich
Förderprogramm: Erneuerbare Energien – Niedertemperatur Solarthermie
Laufzeit: 01.09.2012 - 31.08.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 35.422,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 118.136,00 €

Kurzbeschreibung:

Ziel des Verbundprojektes ist es, optimierte Rückkühlverfahren für solarthermisch getriebene Kühlverfahren im kleinen Leistungsbereich zu entwickeln. Adressiert werden außenluftgeführte Rückkühlssysteme in einem Leistungsbereich bis 100 kW. Der elektrische COP der optimierten Systeme sollte 10 nicht unterschreiten. Konkrete Ansatzpunkte sind die Entwicklung generischer Betriebsführungsstrategien, die Analyse und Entwicklung optimierter Wärmeübertragungsstrukturen sowie die konkrete Umsetzung in drei verschiedenen Rückkühlanwendungen.

21. PVT HeatCool - Nutzung multivalenter PVT Kollektoren zur Beheizung und Kühlung von Gebäuden

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg durch Mittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)
Träger: Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum
Förderprogramm: EFRE 2007-2013 BW, Förderung des Technologietransfers zwischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften und KMU
Laufzeit: 01.12.2012 – 31.12.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 62.208,42 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 314.108,89 €

Kurzbeschreibung:

Im Projekt PVT HeatCool werden Fragestellungen zur Entwicklung, Produktion, Anwendung und wirtschaftlichen Optimierung von PVT-Kollektoren im Hinblick auf optimale Lösungsansätze in der Systemkombination von einem interdisziplinären Team zusammen mit drei einschlägigen Partnern aus der mittelständischen Wirtschaft und der Universität Stuttgart analysiert und erarbeitet. Die Komponenten und systemtechnischen Lösungen werden in zwei hoch innovativen Plusenergiegebäuden, die als Forschungsgebäude an den Hochschulen Stuttgart und Konstanz verfügbar sind, praxisnah getestet und optimiert.

22. Optimierung energieeffizienter Wärmenetze

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Träger: Projektträger Jülich
Förderprogramm: 5. Energieforschungsprogramm - Innovation und neue
Energietechnologien, EnEff:Wärme - Forschung für energieeffiziente
Wärme- und Kältenetze
Laufzeit: 01.10.2011 - 30.09.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 74.906,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 277.906,00 €

Kurzbeschreibung:

Das Vorhaben ist in einem theoretischen und praktischen Teil eingeteilt. In der ersten Phase werden Modelle für die einzelnen Komponenten wie Wärmeerzeuger, Verbraucher und Leitungsnetz weiterentwickelt. Sie werden miteinander gekoppelt und in einer dynamischen Simulation eingesetzt. Ein Kalkulationstool wird parallel zu der hydraulischen und thermodynamischen Modellentwicklung aufgebaut, um ökonomische und ökologische Teilaspekte in Form von Modell-Nebenfunktionen zu berücksichtigen. Das Niedertemperaturwärmenetz in Ludwigsburg Sonnenberg und andere innovative Netzkonzepte mit dezentraler Netzeinspeisung werden simuliert und optimiert. In der praxisintensiven Phase wird eine Testumgebung für dezentrale Einspeiseschaltungen am Institut als Teststand aufgebaut. Der Betrieb des Wärmenetzes in Ludwigsburg wird auf Basis der Simulationsergebnisse optimiert. Eine betriebsbegleitende Simulation wird anschließend realisiert.

23. KonLuft - Energieeffizienz von Gebäuden durch kontrollierte natürliche Lüftung

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Träger: Forschungszentrum Jülich GmbH
Förderprogramm: EnBop: Energetische Betriebsoptimierung
Laufzeit: 01.05.2013 - 30.04.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 112.500,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 377.847,00 €

Kurzbeschreibung:

Natürliche Lüftung von Gebäuden kann zu signifikanten Primärenergieeinsparungen im Nichtwohnungsbau führen, da vor allem der sommerliche Kühlenergiebedarf deutlich reduziert werden kann sowie kein Ventilatorstrom für die hygienisch notwendige Belüftung erforderlich ist. Eine kontrollierte Steuerung der Öffnungen in der Gebäudehülle ist vor allem für Nichtwohngebäude essentiell, um während der Nichtbelegung lüften und kühlen zu können, aber auch um hohe Nutzerzufriedenheit vor allem in Großraumbüros, Shoppingzentren oder ähnlichen Nutzungen zu erreichen, bei denen eine manuelle Steuerung nur schwierig umsetzbar ist. In dem Vorhaben sollen daher Planungs- und Simulationstools entwickelt werden, die Planern und Bauherren die Nutzung der natürlichen Lüftung erleichtert. Die durch Simulationen entwickelten Regelungsstrategien für kontrollierte natürliche Lüftung sollen exemplarisch an Büroräumen der Hochschule für Technik umgesetzt und vermessen werden.

24. GREENFOODS – Towards Zero fossil CO2 emission in the European food and beverage industry in short

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Europäische Kommission
Träger: Europäische Kommission (Projektkoordinator: AEE- Institute for Sustainable Technologies)
Förderprogramm: Intelligent Energy Europe - CIP-IEE-2012
Laufzeit: 01.04.2013 – 30.04.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 101.958,00 €

Kurzbeschreibung:

Ziel des GREENFOODS Vorhabens ist es Energieeffizienz und CO₂-Reduktion in der europäischen Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie zu fördern. Es soll ein Branchenkonzept für KMUs entwickelt werden, das diese bei der Umsetzung maßgeschneiderter Lösungen für die "grüne Produktion" unterstützt. Das Konzept verbindet technisches Know-How aus der Lebensmittelindustrie mit Know-How aus dem Bereich Energieeffizienz und Erneuerbare Energien. Das Kernstück des Konzepts wird eine Berechnungssoftware sein, die Material- und Energieflüsse analysiert sowie Optimierungsvorschläge in Bezug auf Energieeffizienz anbietet. Des Weiteren werden ein Handbuch zu Energieversorgungs- und Prozesstechnologien und Trainingsmodule für Energiemanager entwickelt sowie Fördermöglichkeiten analysiert, die spezifisch auf die Nahrungsmittelindustrie ausgelegt sind. Das Branchenkonzept wird im Rahmen des Vorhabens für 200 Energieaudits in Firmen aus der Nahrungsmittelbranche eingesetzt. Die Gründung von 6 Energiekompetenzzentren ist ebenfalls vorgesehen.

25. CI-ENERGY Smart cities with sustainable energy systems

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Europäische Kommission
Träger: Europäische Kommission
Förderprogramm: FP7-PEOPLE-2013-ITN
Laufzeit: 01.10.2013 - 30.09.2017

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 515.278,25 € (54 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

CI-ENERGY heißt das EU-Projekt, in dem elf junge Forscherinnen und Forscher Gelegenheit bekommen, sich auf dem Gebiet der „Smart City“-Forschung für einen Dokortitel zu qualifizieren. Koordiniert wird diese themenorientierte Akademikerschmiede von der Hochschule für Technik Stuttgart, die damit innerhalb weniger Jahre bereits das zweite internationale Graduiertenkolleg nach Stuttgart geholt hat, geleitet

durch die Energieforscherin Prof. Ursula Eicker. Dies zeigt den hohen Qualitätsstandard der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, die bisher zwar kein Promotionsrecht haben, vor allem international aber zunehmend Partner für solche Graduiertenkollegs finden. Das Graduiertenkolleg beschäftigt sich erneut mit Fragen der Energieeffizienz

und erneuerbaren Energien für die Stadt der Zukunft. Die Nachwuchsforscher werden mit einem gut dotierten Stipendium in sechs der europaweit besten Smart City-Universitäten und Forschungszentren sowie vier führenden Firmen auf dem Gebiet der Energie- und Softwaretechnologie arbeiten.

Standorte sind Stuttgart, wo das federführende Forschungszentrum

Nachhaltige Energietechnik der HFT Stuttgart seinen Sitz hat, München (Siemens AG), Karlsruhe (Europäisches Institut für Energieforschung der französischen EDF), Nottingham (University of Nottingham), Wien (TU Wien und Austrian Institute of Technology), Turin (Politecnico di Torino), Lausanne (École Polytechnique) und Dublin (National University of Ireland).

26. EffBioKWK - Effizienzsteigerung biomassebefuerter KWK-Anlagen; Teilvorhaben 1: Entwicklung und Erprobung des Regelungskonzepts

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: BMELV
Träger: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.
Förderprogramm: Sondervermögen „Energie- und Klimafonds“
Laufzeit: 01.09.2013 – 31.08.2016

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 30.000,00 €
Gesamtmittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 164.737,52 €

Kurzbeschreibung:

Bioenergie trägt mit rund 70% den größten Anteil in Deutschland zur Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energien. Eine besonders nachhaltige und effiziente Methode um die Bioenergie in kommunale Energieversorgungskonzepte einzubinden ist die Umsetzung von dezentralen Biomasse-KWK-Anlagen. Das Ziel einen bedeutenden Anteil an Strom- und Wärmeversorgung mit dezentralen, biomassebefeuerten Anlagen abzusichern wird jedoch durch unzuverlässige, technisch nicht ausgereifte und teure Komponenten verhindert. Ausgehend von dem Stand der Technik liegt das Ziel des Forschungsvorhabens in der Effizienzsteigerung bei der Nutzung von Biomasse als Brennstoff für dezentrale KWK-Systeme. Im Projekt soll durch die Kombination der simulationsgestützten Optimierung und der Entwicklung eines innovativen Steuerungskonzeptes für biomassebefeuerte KWK-Anlagen eine deutliche Steigerung des Brennstoffnutzungsgrades erreicht werden. Diese angestrebte Optimierung wird neben der Einsparung des Brennstoffs auch zu einer Reduktion der Schadstoffemissionen und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Anlagen führen. Des Weiteren soll durch diesen Ansatz auch die Konkurrenzfähigkeit der Bioenergieträger auf dem Energiemarkt gesteigert werden.

27. Licht+Luft - Plus-Energiehaus der Baugruppe Licht+Luft in Tübingen Lustnau

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesamt für Bauwesen und Raumforschung
Träger: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Förderprogramm: Zukunft Bau
Laufzeit: 01.05.2013 – 31.12.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 9.857,56 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 46.064,94 €

Kurzbeschreibung:

Wissenschaftliche Begleitung eines 9-Familien-Plusenergiehauses mit solarer Energieerzeugung, Energiespeicherung und Elektromobilitätslösung. Aufbau, Betrieb und Auswertung eines umfassenden Monitoringssystems für alle Energieströme im Haus (elektrisch und thermisch) sowie Wetterdatenerfassung und Behaglichkeitsmessung.

28. IEA Task 51 - Fallstudien zur Nutzung von Solarenergie in Deutschland

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Unterauftrag Bergische Universität Wuppertal
(Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie)
Träger: Bergische Universität Wuppertal
Förderprogramm: Auftragsforschung im Rahmen des Vorhabens:
Solarenergie im städtebaulichen Kontext inklusive IEA Mitarbeit Task 51
Laufzeit: 01.01.2013 – 31.12.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 25.210,08 € (netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 64.077,93 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Wie im 6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung bemängelt, ist die Nutzung von Solarenergie in Deutschland im städtebaulichen Planungsprozess schwach verankert. Es fehlen methodische Ansätze, Planungswerkzeuge, Richtlinien, Prozesse und Umsetzungsstrategien. Im Forschungsvorhaben „Solarenergienutzung im städtebaulichen Kontext inklusive IEA Mitarbeit SHC Task 51“ werden systematisch die Barrieren untersucht, Planungstools dokumentiert und weiterentwickelt und exemplarisch an urbanen Fallstudien angewandt. Die HFT Stuttgart soll als Unterauftragnehmer der Bergischen Universität Wuppertal schwerpunktmäßig folgende Aufgaben im Rahmen des genannten Vorhabens übernehmen: Auswahl und Analyse von Fallstudien zur Integration von Solarenergie sowie Entwicklung von Parametern die eine Vergleichbarkeit erlauben.

WeBest - Web-basierte Simulation des energetischen Gebäudezustands für Hauseigentümer

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors / Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
Träger: Projektträger Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (PTBLE)
Förderprogramm: Richtlinie über die Förderung von Innovationen zur Verbesserung des Verbraucherschutzes bei Dienstleistungsangeboten im Energiebereich
Laufzeit: 01.07.2013 – 30.06.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 53.412,20 € (64% Mittel 2014)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 125.097,75 € (50% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Das Forschungsvorhaben hat auf Basis von 3D-Gebäude- bzw. Stadtmodellen, Energiekennwerten und Wärmeverbrauchsdaten die Entwicklung eines Webportals zur Erstellung von Wärmebedarfsprognosen, Wärmebedarfsausweisen, Sanierungsvorschlägen und Empfehlungen zur Energieeinsparung zum Ziel. Außerdem soll ein Workflow entwickelt werden, um den Dienst auf kommunaler Ebene zur Verfügung zu stellen. Im Projekt werden vorhandene Technologien, Konzepte und Verfahren aus unterschiedlichen Forschungsbereichen und Disziplinen zusammengeführt, um ein Energiebenchmarking-System für Verbraucher in Form eines Web-Portals zur Verfügung zu stellen. Dieses Werkzeug ermöglicht es, den Energiebedarf für ein Gebäude aufgrund vorliegender Gebäudedaten abschätzen zu können und Alternativszenarien - bspw. eine energetische Sanierung - zu simulieren. Der Verbraucher kann somit unabhängig und eigenständig Energieeinsparpotenziale im Wärmebereich ermitteln, Beratungsergebnisse und Sanierungsvorschläge von Dritten können verifiziert werden, wodurch Fehlinvestitionen in ineffiziente Maßnahmen vermieden werden können. Das Tool dient neben den Verbrauchern auch interessierten Kommunen zur Berechnung und Simulation auf Quartiersebene. Vorhandene Datenbestände können auf diese Weise verknüpft und ausgewertet werden. Kommunen erhalten damit fundierte Entscheidungsgrundlagen - etwa für Sanierungsprogramme - die letztlich wiederum dem Verbraucher zugutekommen.

SIMSTADT - Energiesimulation von Stadtquartieren

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Volker Coors / Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Träger: Projektträger Jülich (Ptj)
Förderprogramm: EnEff:Stadt / En:Sys
Laufzeit: 01.12.2012 – 30.11.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 93.000,00 € (62% der Mittel)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 303.503,00 € (50% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Ziel des Vorhabens ist die Bereitstellung einer Simulationsumgebung auf Basis von 3D Geodaten, welche

Gebäudebedarfsanalysen mit dezentraler erneuerbarer Einspeisung über Netzsimulationen koppelt und somit die Berechnung von Szenarien für Lastmanagement, Speicherdimensionierung sowie Bedarfsentwicklungen im urbanen Raum ermöglicht. Zur Planung, Betriebsoptimierung und Szenarienrechnung von urbanen Energie- und Gebäudekonzepten mit Netzausbaustrategien ist eine Modellierung des Wärme-/Kälte- und Strombedarfs dringend notwendig. Beides ist auf gesamtstädtischer oder auch Stadtquartiersebene bisher wenig untersucht worden. Durch Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie und Fortschritte in der Datenerfassung ist es möglich geworden, urbane 3D Geodaten zu erfassen. Virtuelle 3D Stadtmodelle werden zunehmend zur Lösung von raumbezogenen Aufgabenstellungen eingesetzt und bieten eine hervorragende Grundlage für die Energiesimulation von Stadtquartieren.

ENQUBA - Energetisches Quartierskonzept für die Barockstadt Ludwigsburg -Verknüpfung von energetischen, gestalterischen und versorgungstechnischen Belangen für ein Denkmalensemble

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Kurth / Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Stadt Ludwigsburg
Träger: Stadt Ludwigsburg
Förderprogramm: keines, Auftrag (im Rahmen des Wettbewerbs Klimaneutrale Kommune)
Laufzeit: 01.12.2012 – 30.11.2013

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 10.290,00 € (netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 14.700,00 € (50% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Baukulturelle Belange und energetische Sanierungsmaßnahmen sind in der Planung jeweils abzuwägen. Daher ist das Ziel des Projekts, die Energiebilanz historischer Quartiere konkurrenzfähig zu optimieren und zugleich die gestalterische Architekturqualität zu berücksichtigen. Dabei wird eine Gesamtstrategie aus Wärmeversorgung, Gebäudesanierung und Stadtgestaltung verfolgt. Es wird untersucht, inwiefern energetische Sanierungsansätze mit Planungsinstrumenten wie Gestaltungsfibel, Gestaltungssatzung bzw. Ensembleschutz verknüpft werden können. Aus der Untersuchung der Planungsinstrumente werden Umsetzungsstrategien entwickelt.

SoFt - Doppelte Membrankonstruktion mit low-e Beschichtung für ein transluzentes Dach über dem Neubau eines Sportzentrums in Fürth

Projektleitung: Prof. Dr. Beck / Prof. Dr. Ursula Eicker / Prof. Dr. Jan Cremers
Förderer: BMWi
Laufzeit: 01.07.13 – 30.11.16

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 79.200,00 € (40% der Mittel)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 236.624,46 € (46 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Das Forschungsvorhaben beschäftigt sich neben den materialspezifischen Themenstellungen aus dem Membranbau heraus auch mit Maßnahmen zur Betriebsoptimierung von mit Membrandächern überdeckten geschlossenen Sportstätten. Ziele des Vorhabens sind die systematische Analyse und Entwicklung von baulichen Effizienzmaßnahmen für Sportstätten mit Membrandächern, insbesondere die Weiterentwicklung und Untersuchung innovativer Materialkombinationen von wärmegeprägten transluzenten Membrandachkonstruktionen unter Berücksichtigung der Integration einer low-E Beschichtung. In diesem Kontext werden auch die baukonstruktiven Details näher beleuchtet werden, welche mit den entsprechenden Materialkombinationen einhergehen und u.U. auch erhebliche Auswirkungen auf die Architektur haben. Mittels Simulationen und einer Intensivmonitoringphase wird eine detailliert dokumentierte Grundlage zum thermischen Verhalten sowie weiterer Optimierungspotenziale generiert werden.

Neben dem hohen architektonischen Anspruch ist energiebewusstes Bauen ein wichtiger Bestandteil des Projekts. So soll der Energiebedarf des Demonstrationsgebäudes die Anforderungen der EnEV 2009 um 30% unterschreiten. Ziel ist es außerdem den Primärenergiebedarf, im Vergleich zu anderen Sportbauten, deutlich zu reduzieren. Dies wird vor allem mit dem transluzenten Membrandach erreicht, durch das der Bedarf an Kunstlicht auf ein Minimum vermindert werden kann. Das gleichmäßige blendfreie Licht schafft dabei optimale Spiel- und Trainingsbedingungen. Ein hoher Energiebedarf für die Klimatisierung wird zum einen durch eine innenliegende low-e-Beschichtung der Membran und zum anderen durch den Einsatz von adiabater Kühlung verhindert. Basierend auf den Erfahrungen mit dem Betrieb dieser Sporthalle und fundiert durch ein wissenschaftliches Intensivmonitoring wird ein Planungsleitfaden für zukünftige energieoptimierte Neubauten erstellt.

Barockstadt - Nachhaltiges, energetisches Quartierskonzept für das barocke Innenstadtquartier der Stadt Ludwigsburg

Projektleitung: Prof. Dr. Kurth / Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
Projekträger: Stadt Ludwigsburg
Förderprogramm: Modellvorhaben „Gebäudebestand (Energieeffizienz, Denkmalschutz) aus dem „Sondervermögen Energie- und Klimafonds“: Nationale Klimaschutzinitiative (Projektauftrag 2012) - Auftragsforschung
Laufzeit: 01.01.13 – 31.12.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 27.800,00 € (50% netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 69.500,00 € (50% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Zur Erhaltung der Architekturqualität in historischen Stadtquartieren ist eine baukulturell anspruchsvolle Steuerung von energetischen Sanierungsmaßnahmen und Energieversorgungskonzepten erforderlich. Um der Komplexität dieser Aufgabe gerecht zu werden, werden die relevanten Akteure frühzeitig in den Gesamtprozess eingebunden. Ziel des Projekts ist die Entwicklung um-

setzungsorientierter, energetischer Sanierungsstudien für die barocke Bausubstanz des 18. Jahrhunderts. Hierbei werden regenerative Energieversorgungsvarianten gebäudeübergreifend für das Gesamtquartier betrachtet. Auch die Bewohner, die Eigentümer und deren Wirtschaftlichkeitserwägungen werden auf der Quartiersebene berücksichtigt. Wirtschaftliche, soziale und baukulturelle Belange können somit für das Bearbeitungsgebiet gegeneinander abgewogen werden und in ein Energieversorgungskonzept eingebunden werden.

29. SIMBLOCK - Simulation Supported Real-time Energy Management in Building Blocks

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Träger: Projektträger Jülich ptj
Förderprogramm: EU-Antrag FH
Laufzeit: 01.12.2014 – 31.05.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 24.881,00 €

Kurzbeschreibung:

Ziel des beantragten Projekts der Hochschule für Technik Stuttgart, ist die Erstellung eines EU-Antrags im Schwerpunkt III „Gesellschaftliche Herausforderungen“, Aufgabenbereich „Sichere, saubere und effiziente Energie“ (HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2014-2015, Secure, clean and efficient energy): Demand response in blocks of buildings: EE-06-2015, mit dem Titel "Simulation supported real time energy management in building blocks – SIMBLOCK". In dem Vorhaben werden Kompetenzen im Bereich Energieeffizienz von Gebäuden, Betriebsoptimierung und Gebäudeautomation, Informationstechnik, Nutzerverhalten, sowie Akzeptanz von Energiemanagement-Maßnahmen benötigt, welche in dem HFT Forschungsschwerpunkt „Energieeffiziente Gebäude und nachhaltige Stadtentwicklung“ interdisziplinär vorhanden sind.

Gepplant ist, die bereits vorhandenen Strukturen und Kontakte der HFT zu nutzen und weiter auszubauen. So finden mit den Projektpartner zwei Gesamttreffen zur Antragsentwicklung statt, ein PreProposal wird erstellt und bei einem Treffen mit Vertretern der NKS besprochen. Das Vorhabensergebnis ist ein finaler EU-Antrag, der bis Ende Mai 2015 eingereicht werden soll (deadline des calls EE-06-2015 ist der 04.06.15).

Mittels dieses Antrages soll im Erfolgsfall in einem internationalen Konsortium an neuen Prozessen und Strukturen für simulationsbasierten Energiemanagementlösungen für große Liegenschaften gearbeitet werden.

30. PVT Ägypten NightCool

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: BMBF
Träger: DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.)
Förderprogramm: 3. Gemeinsame Bekanntmachung des BMBF der Bundesrepublik Deutschland und des Science and Technology Development Funds der Arabischen Republik Ägypten
Laufzeit: 01.01.2015 - 31.12.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 99.891.60 €

Kurzbeschreibung:

k.A.

31. EnSign – Reallabor für einen klimaneutralen Innenstadtcampus, Antragserstellung

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK)
Förderprogramm: Reallabore, BaWü-Labs, für eine Forschung für Nachhaltigkeit in
Baden-Württemberg
Laufzeit: 01.06.2014 – 30.11.,2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 25.838,20 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 25.838,20 € (57 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:
Antragsentwicklung für einen Reallabor-Antrag.

Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer, Fakultät B

32. Forschung und Entwicklung Schall

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Mittelgeber: verschiedene Unternehmen
Träger: -
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: fortlaufend

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 32.945,28 € (netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 608.177,51 € (netto)

Kurzbeschreibung:
Diverse Forschungs- und Entwicklungsaufträge aus Industrie und Wirtschaft zum Schallschutz von Bauprodukten und Bauobjekten.

33. Nachhaltiger Schallschutz gebäudetechnischer Anlagen in energetisch optimierten Gebäuden

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Träger: Projektträger Jülich
Förderprogramm: FHProfUnt
Laufzeit: 01.03.2013 – 29.02.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 76.800,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 311.712,00 €

Kurzbeschreibung:
Das Vorhaben hat zum Ziel, auf einander abgestimmte Mess- und Prognoseverfahren für die Körperschallerzeugung und Schallübertragung gebäudetechnischer Anlagen im Massivbau zu erarbeiten, zu validieren und Anwendern zur Verfügung zu stellen. Es soll ein vollständiges Instrumentarium geschaffen werden, mit dem die Geräusche gebäudetechnischer Anlagen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Körperschalleigenschaften von der Quelle über die Übertragung im Gebäude bis hin zum Einwirkungsort beschrieben werden können. Die Methoden sollen den Anlagenherstellern für die Charakterisierung der Schallquellen und deren schalltechnische Optimierung zur Verfügung stehen und sollen von den Gebäudeplanern als Prognoseinstrument für die schalltechnische Planung genutzt werden können. Es findet eine Kooperation mit der Hochschule Rosenheim statt, die entsprechende Zielsetzungen für den Bereich des Holzbaus verfolgt sowie Kooperationen mit verschiedenen Industriepartnern.

34. Schallübertragung Leichtbeton-Lochsteine

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Mittelgeber: Bisotherm GmbH, KLB Klimaleichtblock GmbH
Träger: -
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.01.14 – 30.11.14

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 32.000,00 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Das Vorhaben beschäftigt sich mit der flankierenden Übertragung von Mauerwerk aus Leichtbeton-Lochsteinen unter besonderer Berücksichtigung der Stoßstellendämmung.

35. Ergänzende Installationsschallmessungen

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Förderer: Industriegruppe Gipsplatten KG
Laufzeit: 01.11.2013 – 28.02.14

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 5.000,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 5.000,00 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Im Vorhaben geht es um ergänzende Untersuchungen zum schalltechnischen Verhalten von Installationswänden aus Gipsplatten.

36. Handlungsanweisung Installationswände aus Gipswandbauplatten

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Mittelgeber: VG-Orth GmbH
Träger: -
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.11.2013 – 28.02.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 6.000,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 6.000,00 € (netto)

Kurzbeschreibung: k.A.

37. Bodenebene Duschelemente

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Mittelgeber: Schlüter Systems KG
Träger: -
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.03.2014 – 31.08.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 20.000,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 20.000,00 € (netto)

Kurzbeschreibung: k.A.

38. Prognosemodell Trittschall

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Mittelgeber: Schöck Bauteile GmbH
Träger: -
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.07.2014 – 31.12.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 8.000,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 20.000,00 € (netto)

Kurzbeschreibung: k.A.

39. Strukturdämpfung Treppenpodest

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Mittelgeber: Schöck Bauteile GmbH
Träger: -
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.07.2014 – 31.12.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 4.800,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 12.000,00 € (netto)

Kurzbeschreibung: k.A.

40. Vermörtelung mit Dryfix

Projektleitung: Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer
Mittelgeber: Wienerberger GmbH
Träger: -
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.10.2014 – 31.01.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 3.620,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 9.050,00 € (netto)

Kurzbeschreibung: k.A.

Prof. Dr. Gabriele Grassegger-Schön, Fakultät B

41. Sammelprojekt Grassegger

Projektleitung: Prof. Dr. Grassegger-Schön
Mittelgeber: verschiedene
Träger: -
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.05.2010-fortlaufend

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 9.042,82 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 141.151,76 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Frau Prof. Dr. Gabriele Grassegger (Fakultät B) entwickelt Vorhaben im Bereich der Schadensdetektion in der Denkmalpflege. 2010 wurden kleinere Projektaufträge akquiriert und durchgeführt. Aufgabenschwerpunkte sind Analysen zu Schäden an Baudenkmalern, Materialtests sowie chemische Untersuchungen zur Materialoptimierung. Unter anderem wurde die Sanierungsplanung des ehemaligen Hindenburgbaus in Stuttgart unterstützt und Untersuchungskonzepte für das Kloster Lorch und das Barockschloss in Brackenheim erarbeitet.

42. Entwicklung eines Leitfadens für die Planung und Ausführung von Neuverfugungen an Natursteinmauerwerks- zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit

Projektleitung: Prof. Dr. Grassegger-Schön
Mittelgeber: Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)
Träger: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
Förderprogramm: Zukunft Bau
Laufzeit: 01.06.2012- 06.06.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 15.217,33 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 30.390,00 €

Kurzbeschreibung:

Es werden hier Fugenmörtel an Bauwerken bewertet, hinsichtlich ihrer Dauerhaftigkeit, Zusammensetzung und Schadensbilder, um optimale Materialkombinationen zu finden.

43. Abbau von Althydrophobierungen

Projektleitung: Prof. Dr. Grassegger-Schön
Mittelgeber: Deutsche Umweltstiftung Umwelt - DBU
Träger: DBU
Förderprogramm: Erhalt des kulturellen Erbes unter Umweltaspekten
Laufzeit: 01.12.2014 – 31.05.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 122.747,00 €

Kurzbeschreibung:

Es soll zum Abbau von Althydrophobierungen eine neue physikalisch-chemische Abbautechnik, u.a. basierend auf Vorbehandlungen und harten Strahlern entwickelt, erarbeitet und im Labor an mehreren typischen Substanzen (Polymeren) getestet werden.

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Gülch, Fakultät C

44. beesmart – beehappy

Projektleitung: Prof. Dr. Eberhard Gülch
Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg
Träger: Koordinierungsstelle Forschung und Entwicklung der FHen Baden-Württemberg
Förderprogramm: Innovative Projekte
Laufzeit: 01.11.2013-31.10.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 65.712,74 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 127.814,00 €

Kurzbeschreibung:

In diesem Innovationsprojekt soll gezeigt werden, wie sich das Nektar- und Pollenangebot in unserer Landschaft zusammensetzt, wie es sich über die Trachtsaison verteilt und wie es sich über die Jahre verändert. Die Hochschule für Technik Stuttgart hat diese Idee von Dipl.-Informatiker Willi aufgenommen. Weitere Projektpartner sind der Landesverband Württembergischer Imker e.V., der Landesverband Badischer Imker e.V., das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, das Regierungspräsidium Freiburg i.Br. und die Landesanstalt für Bienenkunde Uni Hohenheim. Damit ist sind die zentralen Forderungen der Ausschreibung einer Beteiligung von Verbänden/externen Trägern und die Praxisnähe erfüllt.

Zentraler Baustein der technischen Seite soll eine geolokalisierende Smartphone-App sein, die Flächen mit Bienenweidepflanzen erfasst. Der neue Bienenweidepflanzenkatalog Baden-Württemberg liefert dazu das zu erkennende Pflanzenspektrum. So kann man beim „Spaziergehen“ per Foto die Blühpflanze erfassen und mit begleitenden Daten an ein zentrales Portal senden. Dort stehen dann die Daten zum Recherchieren zur Verfügung. Ein Zugriff auf diese Datenbank liefert z.B. für „meine“ Umgebung ein Trachtpflanzenradarbild mit Fotos, analog Google-Earth. Besonders interessant erscheint uns, eine Trendauswertung zur Veränderung des Trachtpflanzenangebotes über mehrere Jahre. Die soziale Seite des Projektes soll erreichen, dass diese Anwendung vielen Menschen Spaß macht beim Entdecken und Kennenlernen von Pflanzen und sie immer wieder blühende Puzzleteile zu einem größeren Ganzen zusammentragen (=Crowdsourcing). In Ergänzung dazu, soll in einem zweiten Schwerpunkt eine professionelle zeitnahe Erfassung mit neuartigen photogrammetrischen UAV Aufnahmen erprobt werden, die eine Lücke zwischen der Erfassung am Boden und der Erfassung aus klassischen Luftbilddaten, wie z.B. des LGL schließen kann. Dazu soll auch neuartige Sensorik erprobt werden.

MMS - Automatisierte Extraktion vertikaler Strukturen im städtischen Bereich aus Multisensor Mobile Mapping Daten

| | |
|-----------------|---|
| Projektleitung: | Prof. Dr.-Ing. Eberhard Gülch / Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn |
| Mittelgeber: | Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) |
| Träger: | Projekträger Jülich |
| Förderprogramm: | Programm Forschung an Fachhochschulen - FHProfUnt2012 |
| Laufzeit: | 01.09.2012 – 31.08.2015 |

| | |
|---|----------------------------|
| Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: | 65.774,91 (50% der Mittel) |
| Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: | 155.910 € (50% der Mittel) |

Kurzbeschreibung:

Fokus des Projekts ist die Extraktion vertikaler Strukturen im städtischen Bereich aus den mit einem Mobile Mapping System (MMS) erfassten multisensoriellen Daten. Von besonderem Interesse sind Gebäudefassaden, darüber hinaus alle vertikal ausgedehnten Objekte. Mit der multisensoriellen Befahrung von Straßenzügen lassen sich die den Straßenkorridoren zugewandten Gebäudefassaden abscannen und deren Solarpotential analysieren. Der Einfluss von verdeckenden Objekten ist sowohl bei der geometrischen Modellierung der Fassade als auch bei deren energiebezogene Bewertung zu berücksichtigen. Die im MMS-System integrierten TIR-Kameras gestatten die thermographische Analyse der Gebäudefassaden und tragen dadurch zur baudiagnostischen Beurteilung der Energieeffizienz von Gebäuden bei. Mit der innerstädtischen Erfassung und energiebezogenen Bewertung von Gebäudeteilen leistet das Projekt einen Beitrag zu den energiepolitischen Zielen der Bundesregierung. Darüber bietet das Vorhaben Lösungsansätze für den Bedarf aus weiteren nationalen und europäischen Initiativen, z. B. zur Lärmschutzkartierung und zur Vermögensbewertung des städtischen Inventars für das „neue kommunale Finanzmanagement“.

Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn, Fakultät C

45. MMS - Automatisierte Extraktion vertikaler Strukturen im städtischen Bereich aus Multi-sensor Mobile Mapping Daten

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Eberhard Gülch / Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn
Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Träger: Projektträger Jülich
Förderprogramm: Programm Forschung an Fachhochschulen - FHProfUnt2012
Laufzeit: 01.09.2012 – 31.08.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 65.774,91 (50% der Mittel)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 155.910 € (50% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Fokus des Projekts ist die Extraktion vertikaler Strukturen im städtischen Bereich aus den mit einem Mobile Mapping System (MMS) erfassten multisensoriellen Daten. Von besonderem Interesse sind Gebäudefassaden, darüber hinaus alle vertikal ausgedehnten Objekte. Mit der multisensoriellen Befahrung von Straßenzügen lassen sich die den Straßenkorridoren zugewandten Gebäudefassaden abscannen und deren Solarpotential analysieren. Der Einfluss von verdeckenden Objekten ist sowohl bei der geometrischen Modellierung der Fassade als auch bei deren energiebezogene Bewertung zu berücksichtigen. Die im MMS-System integrierten TIR-Kameras gestatten die thermographische Analyse der Gebäudefassaden und tragen dadurch zur baudiagnostischen Beurteilung der Energieeffizienz von Gebäuden bei. Mit der innerstädtischen Erfassung und energiebezogenen Bewertung von Gebäudeteilen leistet das Projekt einen Beitrag zu den energiepolitischen Zielen der Bundesregierung. Darüber bietet das Vorhaben Lösungsansätze für den Bedarf aus weiteren nationalen und europäischen Initiativen, z. B. zur Lärmschutzkartierung und zur Vermögensbewertung des städtischen Inventars für das „neue kommunale Finanzmanagement“.

46. RoadInspect - Erfassung und Bewertung von Straßenzuständen mit Hilfe der Reflexions-spektroskopie – Entwicklung einer kinematischen Plattformlösung

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn
Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Träger: Projektträger Jülich
Förderprogramm: Forschung an Fachhochschulen mit Unternehmen 2013
Laufzeit: 01.07.2013 – 30.06.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 128.156,40 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 323.786,40 €

Kurzbeschreibung:

Ziel des Projektes ist es, eine Methodik für eine automatisierte Straßenzustandserfassung auf der Grundlage der Reflexions-spektroskopie zu entwickeln und den Erfolg der Methode experimentell nachzuweisen. Hierfür wird ein hyperspektrales Sensorsystem auf eine inertielle (GNSS/IMU) Plattform montiert und in ein Messfahrzeug integriert. Trainings- und Evaluierungsregionen für die Klassifizierung werden mit Spektrometern im statischen Modus vermessen und von Experten vor Ort bewertet. Der Lösungsweg zielt darauf ab, aus den spektralen Signaturen Merkmale zu extrahieren, die sich für eine Klassifizierung der Zustände besonders eignen. Das Forschungsprojekt will dazu beitragen, dass zukünftig die Erfassung und Bewertung des Straßenzustandes effizient und schnell erfolgen kann. Die technologische Entwicklung im Bereich der GPS/INS Plattformen hat dazu geführt, dass sich heute multisensorielle Messfahrzeuge mit preisgünstigen Spektrometern ausstatten lassen. Das ortsgenaue Wissen über die Straßenzustände liefert den entscheidenden Beitrag zum vorausschauenden Erhaltungsmanagement, wodurch der Investitionsbedarf in die Straßenerhaltungsmaßnahmen kostenoptimiert planbar wird.

47. PPP Australien Go8

Projektleitung: Prof. Dr. Hahn
Förderer: DAAD
Laufzeit: 01.01.2013 – 31.12.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 5.015,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 10.030,00 €

Kurzbeschreibung:
Reisemittel

Prof. Dr.-Ing. Detlef Kurth, Fakultät A

48. ENQUBA - Energetisches Quartierskonzept für die Barockstadt Ludwigsburg -Verknüpfung von energetischen, gestalterischen und versorgungstechnischen Belangen für ein Denkmalensemble

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Kurth / Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Stadt Ludwigsburg
Träger: Stadt Ludwigsburg
Förderprogramm: keines, Auftrag (im Rahmen des Wettbewerbs Klimaneutrale Kommune)
Laufzeit: 01.12.2012 – 30.11.2013

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 10.290,00 € (netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 14.700,00 € (50% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Baukulturelle Belange und energetische Sanierungsmaßnahmen sind in der Planung jeweils abzuwägen. Daher ist das Ziel des Projekts, die Energiebilanz historischer Quartiere konkurrenzfähig zu optimieren und zugleich die gestalterische Architekturqualität zu berücksichtigen. Dabei wird eine Gesamtstrategie aus Wärmeversorgung, Gebäudesanierung und Stadtgestaltung verfolgt. Es wird untersucht, inwiefern energetische Sanierungsansätze mit Planungsinstrumenten wie Gestaltungsfibel, Gestaltungssatzung bzw. Ensembleschutz verknüpft werden können. Aus der Untersuchung der Planungsinstrumente werden Umsetzungsstrategien entwickelt.

49. Barockstadt - Nachhaltiges, energetisches Quartierskonzept für das barocke Innenstadtkquartier der Stadt Ludwigsburg

Projektleitung: Prof. Dr. Kurth / Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
Projekträger: Stadt Ludwigsburg
Förderprogramm: Modellvorhaben „Gebäudebestand (Energieeffizienz, Denkmalschutz) aus dem „Sondervermögen Energie- und Klimafonds“: Nationale Klimaschutzinitiative (Projektauftrag 2012) Auftragsforschung
Laufzeit: 01.01.13 – 31.12.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 27.800,00 € (netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 69.500,00 € (50% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Zur Erhaltung der Architekturqualität in historischen Stadtquartieren ist eine baukulturell anspruchsvolle Steuerung von energetischen Sanierungsmaßnahmen und Energieversorgungskonzepten erforderlich. Um der Komplexität dieser Aufgabe gerecht zu werden, werden die relevanten Akteure frühzeitig in den Gesamtprozess eingebunden. Ziel des Projekts ist die Entwicklung umsetzungsorientierter, energetischer Sanierungsstudien für die barocke Bausubstanz des 18. Jahrhunderts. Hierbei werden regenerative Energieversorgungsvarianten gebäudeübergreifend für das Gesamtquartier betrachtet. Auch die Bewohner, die Eigentümer und deren Wirtschaftlichkeitserwägungen werden auf der Quartiersebene berücksichtigt. Wirtschaftliche, soziale und baukulturelle Belange können somit für das Bearbeitungsgebiet gegeneinander abgewogen werden und in ein Energieversorgungskonzept eingebunden werden.

50. KARS – Klimaanpassung Region Stuttgart

Projektleitung: Prof. Dr. Detlef Kurth
Mittelgeber: Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Projektträger: Projektträger Jülich
Förderprogramm: Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels
Laufzeit: 01.01.14 – 30.06.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 36.799,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 92.562,00 €

Kurzbeschreibung:

Ziel des Verbundprojekts ist es, Klimaanpassungsstrategien stärker in der Stadt- und Regionalplanung zu verankern und mit Klimakonzepten zu verknüpfen. Dabei sollen Leitbilder der Klimaanpassung erarbeitet und Zielkonflikte z. B. mit dem Klimaschutz und dem Städtebau herausgearbeitet werden. Für die Umsetzung der Anpassungsziele werden informelle Planungsansätze wie interkommunale Kooperationen, Stadtentwicklungskonzepte oder Klimakonzepte untersucht und mit der formellen Bauleitplanung und Regionalplanung verknüpft - im Sinne einer integrierten "Klimaleitplanung". Der Verband Region Stuttgart (VRS) hat einen Klimaatlas erarbeitet, dessen Aussagen zur Klimafolgenanpassung bereits teilweise im Regionalplan mit Festsetzungen enthalten sind. Auf dieser Grundlage verfolgen die beiden Partnerstädte im Verbundvorhaben, Esslingen am Neckar und Ludwigsburg, modellhafte Ansätze zur Umsetzung in die kommunale Stadtentwicklungs- und Flächennutzungsplanung.

EnSign – Reallabor für einen klimaneutralen Innenstadtcampus, Antragserstellung

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Teilprojekt: Prof. Dr. Detlef Kurth
Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK)
Förderprogramm: Reallabore, BaWü-Labs, für eine Forschung für Nachhaltigkeit in Baden-Württemberg
Laufzeit: 01.06.2014 – 30.11.,2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 9.066,03 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 9.066,03 € (20 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Antragsentwicklung für einen Reallabor-Antrag.

Prof. Andreas Löffler, Fakultät A

51. Bauprozesse in Kolumbien

Projektleitung: Prof. Andreas Löffler
Mittelgeber: Swisscontact
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.11.2012 – 31.07.2013

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 29.715,72 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 29.725,72 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Identifikation von alternativen Baumaterialien, Anwendung und Konstruktionsmethoden für drei unterschiedliche Klimaregionen Kolumbiens.

Prof. Dr. Patrick Müller, Fakultät B

52. Talent Intelligence Survey 2013

Projektleitung: Prof. Dr. Patrick Müller
Mittelgeber: Oracle
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.07.2013 – 31.12.2013

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 5.000,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die Gesamte Laufzeit: 5.000,00 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Dieses Forschungsprojekt befasst sich mit der Frage, welche Erfahrungen Unternehmen im deutschsprachigen Raum mit Talent Intelligence Lösungen bereits gemacht haben und welche Auswirkungen dies auf ihre Unternehmensprozesse hatte. Eine umfassende Online-Befragung wurde zu diesem Zweck durchgeführt. Zu den Ergebnissen der Studie wurde ein Forschungsbericht verfasst und Prof. Dr. Müller stellte die wichtigsten Ergebnisse auf dem HR Gipfel 2013 in Petersberg dem Fachpublikum vor. Für 2014 sind weitere Publikationen zu der Studie geplant. Kooperationspartner: Joachim Skura, ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG, Frankfurt

Prof. Dr. Axel Norkauer, Fakultät B

53. Straßenbetriebsdienst

Projektleitung: Prof. Dr. Axel Norkauer
Mittelgeber: FGSV e.V.
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.01.2014 – 31.12.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 20.162,29 € (netto)
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 67.207,60 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Bei der Durchführung von Arbeiten des Straßenbetriebsdienstes kommt es regelmäßig zu einem Zielkonflikt zwischen möglichst wirtschaftlicher Leistungserbringung, Minimierung von Verkehrsbehinderungen, möglichst großer Verkehrssicherheit und Gewährleistung angemessener Arbeitssicherheit. Sowohl auf bestehenden Straßen des (klassifizierten) Basisnetzes mit befestigten Fahr-

bahnbreiten von 5,50 m und weniger, die eine regelgerechte Einrichtung von Arbeitsstellen und/oder den Einsatz von Lkw als Arbeitsgerät kaum zulassen, als auch auf Bundesautobahnen ohne bzw. mit schmalen Seitenstreifen, bei denen Arbeitsstellen nur mit Eingriffen in Fahrstreifen eingerichtet werden können, werden diese Konflikte besonders gravierend. Ziel sollen Empfehlungen für die Straßenplanung wie auch den Straßenbetrieb sein.

Prof. Dr. Tobias Popovic, Fakultät B

EnViSaGe – Kommunale netzgebundene Energieversorgung - Vision 2020 am Beispiel der Gemeinde Wüstenrot

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Teilprojekt: Prof. Dr. Tobias Popovic
Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Vattenfall
Träger: Projektträger Jülich PTJ
Förderprogramm: EnEff:Wärme / EnEff:Stadt
Laufzeit: 01.07.2012 – 30.06.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 75.343,10 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 158.163,07 € (11,8% der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Die Gemeinde Wüstenrot startet unter wissenschaftlicher Begleitung in die Energiewende. Die Kommune will ihren gesamten Energiebedarf aus erneuerbaren Energieträgern wie Biogas, Erdwärme, Wärmepumpen, Photovoltaik und Solarthermie auf der Gemeindefläche von 3000 Hektar selbst erzeugen und künftig Überschüsse an der Strombörse vermarkten. Das Projektteam EnViSaGe wird einen Energienutzungsplan für Wüstenrot mit innovativen Planungswerkzeugen auf 3D Geoinformationsbasis (3D GIS) konkret entwickeln und umsetzen. Auf Potenzialanalysen aufbauend werden verschiedene Szenarien entwickelt, die als Grundlage für eine fundierte Roadmap dienen.

Untermuert wird diese Roadmap durch Finanzierungskonzepte für die einzelnen Maßnahmen. Alle technologischen und nutzerorientierten Analysen und Bewertungen werden in Planungsleitfäden zusammengefasst, die sich auf weitere Kommunen mit ähnlichen Strukturen übertragen lassen.

EnSign – Reallabor für einen klimaneutralen Innenstadtcampus, Antragserstellung

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Teilprojekt: Prof. Dr. Tobias Popovic
Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK)
Förderprogramm: Reallabore, BaWü-Labs, für eine Forschung für Nachhaltigkeit in Baden-Württemberg
Laufzeit: 01.06.2014 – 30.11.,2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 3.173,11 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 3.173,11€ (7 % der Mittel)

Kurzbeschreibung:

Antragsentwicklung für einen Reallabor-Antrag.

54. Wohnungseigentümergeinschaft ELEFANT

Projektleitung: Prof. Dr. Tobias Popovic
Mittelgeber: Stadt Ludwigsburg
Träger: k.A.
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.12.2012 – 30.11.2013

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 16.450,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 23.500,00 € (netto)

Kurzbeschreibung:

Etwa 40 Prozent des Energieverbrauchs in Deutschland entfallen auf Immobilien, darunter überwiegend Bestandsimmobilien unter denen 17 Mio. Wohngebäude den größten Teil einnehmen. Die energetische Sanierungsrate ist besonders gering im Bereich großer Wohneigentümergeinschaften (WEG), die vielfach aus den 70er Jahren stammen und damit nicht den aktuellen Energiestandards genügen. Allein die im Dachverband Deutscher Immobilienverwalter (DDIV) organisierten Unternehmen betreuen mehr als 1,7 Millionen WEG-Einheiten.

Die schwierige Mehrheitsfindung für diese Maßnahmen unter den Einzeleigentümern beruht neben anderen Gründen vor allem auf fehlenden Finanzierungsmodellen, die es auch Haushalten mit geringen Einkommen und älteren Eigentümern ermöglichen diese Maßnahmen durchzuführen. Wie bleibt die Finanzierung gewährleistet, wenn jemand arbeitslos wird, auszieht oder stirbt? Wie löst man das Mieter-Vermieter-Dilemma?

Das Projekt bindet neben den örtlichen Fachleuten der Ludwigsburger Energieagentur, des Energetikom, den Mitarbeiterinnen der Stadtverwaltung und den Energie- und Finanzierungs-experten der Hochschule für Technik (HFT) gezielt Eigentümerinnen und Eigentümer, Bewohnerinnen und Bewohner der WEG Elephant aus den 70er Jahren im Ludwigsburger Stadtteil Grünbühl-Sonnenberg ein. Dabei sollen zunächst vorhandene Hemmnisse einer umfangreicheren Sanierung diskutiert und anschließend gemeinsam innovative und nachhaltige Finanzierungsansätze gefunden werden, die in einer späteren Stufe vorbehaltlich der Einwerbung weiterer Fördermittel umgesetzt werden sollen.

Prof. Dr.-Ing. Christina Simon-Philipp, Fakultät A

55. Einfamilienhausgebiete der 1950er bis 1970er Jahre - Strategien und Projekte für eine nachhaltige Entwicklung

Projektleitung: Prof. Dr. Simon-Philipp
Förderer: Wüstenrot-Stiftung
Laufzeit: 15.10.2013 – 14.04.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 69.507,90 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 194.700,00 €

Kurzbeschreibung:

Das bauliche Erbe der 1950er bis 1970er Jahre ist ein Forschungs- und Tätigkeitsschwerpunkt der Wüstenrot Stiftung. In einer Reihe von Forschungsprojekten wurden beispielsweise die wichtigsten Aufgaben und Herausforderungen im Umgang mit dem Wohnungsbestand aus dieser Zeit untersucht. Daraus wurden Handlungsoptionen für die zukünftige, nachhaltige Entwicklung sowohl von Gebieten mit überwiegender Mehrfamilienhausbebauung als auch von Ein- und Zweifamilienhausgebieten erarbeitet. In einem neuen Forschungsprojekt (2013-2016) werden vom Zentrum für nachhaltige Stadtentwicklung der Hochschule für Technik Stuttgart konkrete Umsetzungsbe-

spiele für Stadterneuerungsstrategien in Ein- und Zweifamilienhausgebieten analysiert. Die Ausgangslage der Analysen stützt sich auf die bereits gewonnenen Erkenntnisse aus dem Forschungsfeld. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, bundesweit Fallbeispiele zu identifizieren und zu analysieren, bei denen bereits ein Qualifizierungs- bzw. Umbauprozess stattgefunden hat. Es soll zu einem wissenschaftlich begleiteten Erfahrungsaustausch in Deutschland im Umgang mit komplexen Stadterneuerungs- und Stadtumbauprozessen in Einfamilienhausgebieten der 1950er bis 1970er Jahre beigetragen sowie ein in der Praxis erprobter Strategie- und Handlungsleitfaden erstellt werden.

Prof. Dr. Annegret Weng, Fakultät C

56. Computational Methods

Projektleitung: Prof. Dr. Annegret Weng
Mittelgeber: DFG
Träger: DFG.
Förderprogramm: Schwerpunktprogramm SPP 1489, Computational methods for abelian varieties over number fields with complex multiplication
Laufzeit: 01.10.2013 – 30.09.2015

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 960,00 €
Gesamtittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 5.550,00 €

Kurzbeschreibung:
k.A.

57. Parameterisiko

Projektleitung: Prof. Dr. Annegret Weng
Mittelgeber: DVfV w e.V.
Träger: DVfVW e.V.
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 15.01.2015 – 14.01.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 0,00 €
Gesamtittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 53.615,00 €

Kurzbeschreibung:
k.A.

Prof. Dr. Nicola Wolpert, Fakultät C

58. Voruntersuchung im Bereich Motion Planning

Projektleitung: Prof. Dr. Nicola Wolpert
Mittelgeber: Daimler AG
Förderprogramm: Auftragsforschung
Laufzeit: 01.09.2013 - 31.12.2013

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 59.500,00 €
Gesamtittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 59.500,00 € (netto)

Kurzbeschreibung:
In dem Projekt wird die Machbarkeit einer automatisierten Baubarkeitsprüfung für ein Automobil untersucht. Es soll die Frage beantwortet werden, ob ein Software-Tool realisierbar ist, das für den

überwiegenden Teil der Bauelemente eines Fahrzeugs automatisch und performant die Einbaupfade bestimmt und diese validiert. Die einzelnen Bauteile sind in einer definierten Montagereihenfolge gegeben. Für jedes Bauteil und seine Umgebungsgeometrie soll ein Weg von seiner, zumeist kollisionsbehafteten, verbauten Position zu einer montagegerechten Karosserieansprache außerhalb des Fahrzeugs gefunden werden. Der berechnete Pfad darf dabei außer den Anfangskollisionen keine weiteren Berührungen oder gar Durchdringungen mit der Umgebungsgeometrie aufweisen. Über die Machbarkeit einer solchen automatisierten Baubarkeitsprüfung hinaus werden in dem Projekt Möglichkeiten einer Umsetzung erarbeitet.

4.2 Drittmittel mit Forschungsbezug 2014 – Kategorie II

Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers, Fakultät A

1. Mittelbaustelle Cremers

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers
Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Baden-Württemberg
Träger: Koordinierungsstelle Forschung und Entwicklung der FHen
Baden-Württemberg
Förderprogramm: Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus
für Forschergruppen an HAW
Laufzeit: 01.10.2013 – 31.12.2016

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 85.950,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 257.850,00 €

Kurzbeschreibung:
k.A.

Prof. Dr. Ursula Eicker, Fakultät B

2. Anschubfinanzierung HORIZON

Projektleitung: Prof. Dr. Ursula Eicker
Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Baden-Württemberg
Träger: Koordinierungsstelle Forschung und Entwicklung der
FHen Baden-Württemberg
Förderprogramm: Anschubfinanzierung zur Antragstellung im neuen europäischen
Forschungsprogramm HORIZON
Laufzeit: 01.08.2014 – 31.12.2014

Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: 5.000,00 €
Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: 5.000,00 €

Kurzbeschreibung:

Anschubfinanzierung für eine Antragsstellung im EU-Programm „horizon 2020“, Arbeitstitel „SIMBLOCK- Simulation supported real time energy management in building blocks“. Voraussichtlicher call: CALL FOR ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS: H2020-EeB-2015

3. Mittelbaustelle Eicker

| | |
|-----------------|--|
| Projektleitung: | Prof. Dr. Ursula Eicker |
| Mittelgeber: | Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg |
| Träger: | Koordinierungsstelle Forschung und Entwicklung der FHen Baden-Württemberg |
| Förderprogramm: | Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an HAW |
| Laufzeit: | 01.10.2013 – 31.12.2016 |

| | |
|---|--------------|
| Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: | 121.925,24 € |
| Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: | 343.800,00 € |

Kurzbeschreibung:

Das zafh.net hat sich in seinem fast 20-jährigen Bestehen sukzessive vergrößert und besteht heute aus ca. 30 Mitarbeitern, 10-15 wissenschaftlichen Hilfskräften sowie ca. 20 Bachelor- und Masterstudenten. Dadurch besteht eine hohe Notwendigkeit die Organisationsstruktur durch Mittelbaupersonal zu festigen. Dazu werden im Rahmen der Mittelbaufinanzierung Gruppenleiterstellen im zafh.net finanziert.

Des Weiteren soll ein Teil des Budgets dazu genutzt werden den neuen Forschungsschwerpunkt der HFT Stuttgart interdisziplinär auszubauen und auch hier die Koordination - insbesondere bei der Projektakquise - zu optimieren.

Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer, Fakultät B

4. Mittelbaustelle Fischer

| | |
|-----------------|--|
| Projektleitung: | Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer |
| Mittelgeber: | Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg |
| Träger: | Koordinierungsstelle Forschung und Entwicklung der FHen Baden-Württemberg |
| Förderprogramm: | Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an HAW |
| Laufzeit: | 01.10.2013 – 31.12.2016 |

| | |
|---|-------------|
| Mittel für die HFT Stuttgart im Berichtszeitraum: | 27.302,27 € |
| Gesamtmittel für die HFT Stuttgart über die gesamte Laufzeit: | 85.950,00 € |

Kurzbeschreibung:

k.A.

Grund- und Bonusmittel

Grund- und Bonusmittel für das IAF: 130.800 €

5.0 Wissenschaftliche Publikationen

5.1 Begutachtete Publikationen (peer-reviewed, 5-fach)

5.1.1 Beiträge in wissenschaftlichen Journalen (Peer-Reviewed)

Prof. Dr. Ursula Eicker – Fakultät B

1. EICKER, U. & COLMENAR-SANTOS, A. & TERAN, L. & COTRADO, M. & BORGE-DIEZ, D. (2014), "Economic evaluation of solar thermal and photovoltaic cooling systems through simulation in different climatic conditions: An analysis in three different cities in Europe"
In: Energy and Buildings, Vol. 70 (2014), S.207-223
DOI: [10.1016/j.enbuild.2013.11.061](https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2013.11.061)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378778813007688>
2. SCHUMACHER, J. & PIETRUSCHKA, D. & EICKER, U. (2014),
"Commissioning and Operational Control of Photovoltaic Power Plants through Online Simulation"
In: Energy Procedia, Vol. 57 (2014), S. 152-160
DOI: [10.1016/j.egypro.2014.10.019](https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.10.019)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610214013861>
3. EICKER, U. & NOUVEL, R. & DUMINIL, E. & COORS, V. (2014),
"Assessing Passive and Active Solar Energy Resources in Cities Using 3D City Models"
In: Energy Procedia, Vol 57 (2014), S. 896-905
DOI: [10.1016/j.egypro.2014.10.299](https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.10.299)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187661021401666X>
4. EICKER, U. & PIETRUSCHKA, D. & HAAG, M. & SCHMITT, A. (2014),
„Energy and Economic Performance of Solar Cooling Systems World Wide“
In: Energy Procedia, Vol. 57 (2014), S. 2581-2589
DOI: [10.1016/j.egypro.2014.10.269](https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.10.269)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610214016361>
5. HASSINE, I. B. & EICKER, U. (2014),
"Control Aspects of Decentralized Solar Thermal Integration into District Heating Networks"
In: Energy Procedia, Vol. 48 (2014), S. 1055-1064
DOI: [10.1016/j.egypro.2014.02.120](https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.02.120)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610214003828>

Prof. Dr. Norbert Geuder – Fakultät B

6. BLANC, P. & ESPINAR, B. & GEUDER, N. & GUEYMARD, C. & MEYER, R. & PITZ-PAAL, R. & REINHARDT, B. & RENNÉ, D. & SENGUPTA, M. & WALD, L. & WILBERT, S. (2014),
„Direct normal irradiance related definitions and applications: The circumsolar issue“,
In: Solar Energy, Vol. 110 (2014), S. 561-577
DOI: [10.1016/j.solener.2014.10.001](https://doi.org/10.1016/j.solener.2014.10.001)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038092X14004824>

Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn, Fakultät C

7. A. DUTTA & J. ENGELS & M. HAHN
„A distance-weighted graph-cut method for the segmentation of laser point clouds“ 2014 ,
ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Infor-
mation Sciences XL-3 pp. 81-88
DOI: [10.5194/isprsarchives-XL-3-81-2014](https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XL-3-81-2014)
URL: <http://www.int-arch-photogramm-remote-sens-spatial-inf-sci.net/XL-3/81/2014/>
8. A. MIRALIAKBARI & M. HAHN & H.-G. MAAS
„Development of a Multi-Sensor System for Road Condition Mapping“ 2014 , ISPRS - Interna-
tional Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences
XL-1 pp. 265-272
DOI: [10.5194/isprsarchives-XL-1-265-2014](https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XL-1-265-2014)
URL: <http://www.int-arch-photogramm-remote-sens-spatial-inf-sci.net/XL-1/265/2014/>

Prof. Dr. Georg Hauer – Fakultät B

9. ROTHACKER, A. & HAUER, G. (2014),
„Leadership in Multinational Management – A Behavior-Set to Motivate Multicultural
Teams“,
In: Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 130 (2014), S. 226–236
DOI: [10.1016/j.sbspro.2014.04.027](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.027)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814029371>
10. SMOLARCZYK, K. & HAUER, G. (2014),
„An Investigation of the Idea of Individual Learning in Enabling Organizational Change“,
In: Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 130 (2014), S. 247-256
DOI: [10.1016/j.sbspro.2014.04.029](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.029)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814029395>

Prof. Dr. Annegret Weng, Fakultät C

11. A. WENG
„On the order of abelian varieties with trivial endomorphism ring reduced modulo a
prime“ 2014 , Finite Fields and Their Applications 28 pp. 115-122 ISSN: 1071-5797
DOI: [10.1016/j.ffa.2014.01.002](https://doi.org/10.1016/j.ffa.2014.01.002)
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071579714000136>

5.1.2 Dissertationen

- keine in 2014 -

5.2 Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen (1-fach)

5.2.1 Bücher / Buchbeiträge / Herausgeberschaft

Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Behr, Fakultät C

1. BEHR, F.-J. & PRADEEPKUMAR, A. P. (EDS.)
„Continuing Geospatial Education. Proceedings Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2014)“ 2014 , In: Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.) 139 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-49-6
URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2014_proceedings.pdf.pagespeed.ce.8idyRKuOWi.pdf
2. VYAS, A.; BEHR, F.-J. & SCHRÖDER, D. (EDS.)
„The Geospatial Momentum for Society and Environment. Proceedings of Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2013)“ 2014 , In: Vyas, A.; Behr, F.-J. & Schröder, D. (Eds.) 137 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November 16.-19. December 2013, CEPT University, Ahmedabad, India ISBN: 978-3-940670-42-2
URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2013_proceedings.pdf.pagespeed.ce.EHe7Vm7Lo.pdf

Prof. Dr. Ursula Eicker, Fakultät B

3. EICKER, U. (2014),
„Energy efficient buildings with solar and geothermal resources“, Wiley Verlag 2014, ISBN: 978-1-118-35224-3, 604 Seiten.
DOI: [10.1002/9781118707050](https://doi.org/10.1002/9781118707050)
URL: <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1118352246.html>

Prof. Dr. Roland Franz Erben – Fakultät B

4. ERBEN, R. F. (2014),
„Risikomanagement“,
In: Teichmann (Ed.), „Compliance: Rechtliche Grundlagen für Studium und Unternehmenspraxis“, München 2014, S.193-221
ISBN: 978-3-406-65497-8,
URL: <http://www.beck-shop.de/Teichmann-Compliance/productview.aspx?product=1236992>

Prof. Dr.-Ing. Hein-Martin Fischer – Fakultät B

5. FISCHER, H.-M. (2014),
„Neufassung der DIN 4109 auf der Basis europäischer Regelwerke des baulichen Schallschutzes“,
In: Fouad, N.A. (Ed.), "Bauphysik-Kalender 2014 (Raumakustik und Schallschutz)", Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 2014, S. 15-68
DOI: [10.1002/9783433603338.ch2](https://doi.org/10.1002/9783433603338.ch2)
6. SCHNEIDER, M. & RUFF, A. & FISCHER, H.-M. (2014),
„Building acoustics throughout Europe, Volume 2“: Housing and construction types country

by country, Chapter 9 – Germany. E-Book-Publikation durch COST Action TU0901: Integrating and Harmonizing Sound Insulation Aspects in Sustainable Urban Housing Constructions, e-ISBN: 978-84-697-0158-4, S. 170 – 178, April 2014

URL: <http://www.cost.eu/media/publications/Building-acoustics-throughout-Europe-Volume-2-Housing-and-construction-types-country-by-country>

Prof. Dr. Gabriele Grassegger-Schön – Fakultät B

7. G. GRASSEGGER
PATITZ, G.; GRASSEGGER, G. & WÖLBERT, O. (EDS.)
„Reinigung und Entsalzung von Bauwerksoberflächen - praxisgerechte Methoden“ 2014 , In: Patitz, G.; Grassegger, G. & Wölbert, O. (Eds.), Natursteinbauwerke: Untersuchen - Bewerten - Instandsetzen pp. 183-192, Arbeitsheft Nr. 29 des Landesamtes für Denkmalpflege, B.-W., Fraunhofer IRB Verlag ISBN: 978-3-8167-9196-6 E-ISBN: 978-3-8167-9197-3
URL: <https://www.baufachinformation.de/buch/Natursteinbauwerke/241220>
8. G. GRASSEGGER & S. BRÜGGERHOFF
PATITZ, G.; GRASSEGGER, G. & WÖLBERT, O. (EDS.)
„Chemische Analytik an geschädigten und konservierten Natursteinen als Voruntersuchung“ 2014 , In: Patitz, G.; Grassegger, G. & Wölbert, O. (Eds.), Natursteinbauwerke: Untersuchen - Bewerten - Instandsetzen pp. 41-52, Arbeitsheft Nr. 29 des Landesamtes für Denkmalpflege, B.-W., Fraunhofer IRB Verlag ISBN: 978-3-8167-9196-6 E-ISBN: 978-3-8167-9197-3
URL: <https://www.baufachinformation.de/buch/Natursteinbauwerke/>
9. E. WENDLER & G. GRASSEGGER
Patitz, G.; Grassegger, G. & Wölbert, O. (Eds.)
„Chemie der Steinfestigung mit Kieselsäureester“ 2014 , In: Patitz, G.; Grassegger, G. & Wölbert, O. (Eds.), Natursteinbauwerke: Untersuchen - Bewerten - Instandsetzen pp. 209-218, Arbeitsheft Nr. 29 des Landesamtes für Denkmalpflege, B.-W., Fraunhofer IRB Verlag ISBN: 978-3-8167-9196-6 E-ISBN: 978-3-8167-9197-3
URL: <https://www.baufachinformation.de/buch/Natursteinbauwerke/241220>
10. GRASSEGGER, G.; PATITZ, G. & WÖLBERT, O. (EDS.)
„Natursteinsanierung Stuttgart 2014 - Neue Natursteinsanierungsergebnisse und messtechnische Erfassungen sowie Sanierungsbeispiele “ 2014 , In: Grassegger, G.; Patitz, G. & Wölbert, O. (Eds.), Fraunhofer IRB Verlag ISBN: 978-3-8167-9167-6 E-ISBN: 978-3-8167-9168-3
URL: <https://www.baufachinformation.de/buch/Natursteinsanierung-Stuttgart-2014/241013>
11. PATITZ, G.; GRASSEGGER, G. & WÖLBERT, O. (EDS.)
„Natursteinbauwerke: Untersuchen - Bewerten - Instandsetzen“ 2014 , In: Patitz, G.; Grassegger, G. & Wölbert, O. (Eds.), Arbeitsheft Nr. 29 des Landesamtes für Denkmalpflege, B.-W., Fraunhofer IRB Verlag ISBN: 978-3-8167-9196-6 E-ISBN: 978-3-8167-9197-3
URL: <https://www.baufachinformation.de/buch/Natursteinbauwerke/241220>

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Gülch, Fakultät C

12. SEYFERT, E.; GÜLCH, E.; HEIPKE, C.; SCHIEWE, J. & SESTER, M. (EDS.)
„34. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF 62. Deutscher Kartographentag der DGfK Geoinformatik 2014 der GfGI und des GiN; Geoinformationen öffnen das Tor zur Welt“ 2014 , In: Seyfert, E.; Gülch, E.; Heipke, C.; Schiewe, J. & Sester, M. (Eds.) 23 DGfK, DGPF, GfGI, GiN, Publikationen der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF) e.V., Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fer-

nerkundung und Geoinformation (DGPF), Potsdam 26. – 28. März 2014 in Hamburg ISSN:
0942-2870

URL: <http://www.dgpf.de/neu/Proc2014/>

Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn, Fakultät C

13. HAHN, M. & HEPPERLE, J. (EDS.)
„Mobile Mapping - 10. Vermessungsingenieurtag, 3. Geodätentag der HFT Stuttgart“ 2014 ,
In: Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.) 138 (2014), HFT Stuttgart Publikationen, HFT, Stuttgart 11
ISBN: 978-3-940670-48-9
URL: <https://www.hft-stuttgart.de/Aktuell/Presse-Marketing/Publikationen/HFT-Publikationen/>

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner, Fakultät B

14. W. ALDA & J. HIRSCHNER
Bernier, F. & Kochendörfer, B. (Eds.)
„Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft - Grundlagen für die Praxis“ 2014 , In: Bernier,
F. & Kochendörfer, B. (Eds.)193 Seiten, 5, Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft,
SpringerVieweg Verlag ISBN: 978-3-658-02018-7 E-ISBN: 978-3-658-02019-4 DOI:
10.1007/978-3-658-02019-4
URL: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-02019-4>

Prof. Dr. Oliver Höß, Fakultät C

15. DRAWEHN, J. & HÖß, O. (EDS.)
„Social BPM“ 2014 , In: Drawehn, J. & Höß, O. (Eds.), Business Process Management Tools
2014 ; Schwerpunktstudie zum Thema Social BPM für Geschäftsprozessmanagement-Werkzeuge,
Fraunhofer IAO, Stuttgart October
URL: <https://shop.iao.fraunhofer.de/publikationen/?id=614>

Prof. Dr. Andrea Lochmahr, Fakultät B

16. LOCHMAHR & J. BOPPERT
„Handbuch grüne Logistik - Hintergründe und Handlungsempfehlungen“ 2014 200 Seiten, 1,
Huss-Verlag, München July
URL: <http://www.huss-shop.de/item/22632000000.html>

Prof. Andreas Löffler, Fakultät A

17. R. ZOLLER & A. LÖFFLER
„Informelles Bauen - Vom Rohmaterial zum Bauwerk“ 2014 226 Seiten, Hochschule für Technik
Stuttgart ISBN: 978-3-940670-44-1

Prof. Dr. Daniela Lohaus, Fakultät B

18. D. LOHAUS & H. SCHULER
Schuler, H. & Kanning, U. (Eds.)
„Leistungsbeurteilung“ 2014 , In: Schuler, H. & Kanning, U. (Eds.), Lehrbuch der Personalpsychologie
pp. 357-411, 3, Hogrefe, Göttingen ISBN: 978-3-8017-2363-7
URL: <http://www.hogrefe.de/buecher/lehrbuecher/psychlehrbuchplus/lehrbuecher/lehrbuch-der-personalpsychologie/>

Prof. Dr. Stefan Reitz, Fakultät C

19. M. R. MARTIN & S. REITZ & C. S. WEHN
„Kreditderivate und Kreditrisikomodelle“ 2014 , Eine mathematische Einführung 432 Seiten,
2, Springer April ISBN: 978-3-658-02399-7 E-ISBN: 978-3-658-02400-0
URL: <http://www.springer.com/springer+spektrum/mathematik/finanz-+%26+versicherungs-mathematik/book/978-3-658-02399-7>
20. S. REITZ
„Risikopositionswerte für Derivate“ 2014 , Aufsichtliche Kapitalanforderungen an Kreditinstitute, Handbuch Solvabilität, 2, Schäffer-Poeschel-Verlag January ISBN: 978-3-7910-2910-8
E-ISBN: 978-3-7992-6924-7

Prof. Dr.-Ing. Christina Simon-Philipp – Fakultät A

21. SIMON-PHILIPP, CHRISTINA (2014)
„Das Wohnungsbauerbe der 1950er bis 1980er Jahre – ein unverzichtbarer Beitrag für Ressourcenschonung und Generationenvielfalt“
In: Hans-Boch-Stiftung (Hg.): Re:Generationen. Re:Generativ. Positionen, Band 2, (128 Seiten) S. 18-23
URL: http://www.dgj.eu/publications/pub2014.001_Hans_Sauer_Preis_Essay/dgj2014_Buch_regenerationen_regenerativ_Hans_Sauer_Band2.pdf
22. T. HAFNER & J. JESSEN & C. SIMON-PHILIPP
Bött, H.; Jessen, J. & Pesch, F. (Eds.)
„Siedlungen und Quartiere - Städtebauliche Strukturen“ 2014 , In: Bött, H.; Jessen, J. & Pesch, F. (Eds.), Lehrbausteine Städtebau pp. 169-188, 7, Städtebau-Institut Universität Stuttgart
ISBN: 978-3-930548-27-9 URL: http://www.uni-stuttgart.de/si/downloads/bestellformular_lbs_2014.pdf
23. C. SIMON-PHILIPP
Bött, H.; Jessen, J. & Pesch, F. (Eds.)
„Stadterneuerung und Städtebauförderung“ 2014 , In: Bött, H.; Jessen, J. & Pesch, F. (Eds.), Lehrbausteine Städtebau pp. 357-368, 7, Städtebau-Institut Universität Stuttgart ISBN: 978-3-930548-27-9 URL: http://www.uni-stuttgart.de/si/downloads/bestellformular_lbs_2014.pdf
24. C. SIMON-PHILIPP & S. KRÄMER & K. HOPFNER
Altrock, U. (Ed.)
„Perspektiven für Wohnquartiere der 1950er bis 1970er Jahre“ 2014 , In: Altrock, U. (Ed.), Jahrbuch Stadterneuerung 2014 pp. 203-217, Kassel Tagung: Über Städtebauförderung hinaus, 13.06.2013 ISBN: 978-3-7983-2644-7

Prof. Dr.- Ing. Elke Sohn, Fakultät A

25. E. SOHN
Elsaesser, M. (Ed.)
„Architekturtheoretische Spuren zum Frühwerk Martin Elsaessers“ 2014 , In: Elsaesser, M. (Ed.), Fünf Bauten in Württemberg 136 pp. 6-11, Hochschule für Technik Stuttgart ISBN: 978-3-940670-46-5

Prof. Dr.-Ing. Silvia Weber – Fakultät B

26. WEBER, S. & SIPPEL, T.M. (2014),
„Befestigungstechnik“
In: „Schneider - Bautabellen für Ingenieure“, 21. Auflage, Werner Verlag (2014), Kapitel 6C ,
S. 6.66-6.82
ISBN: 978-3-8462-0304-0
27. WEBER, S. & SIPPEL, T.M. (2014),
„Befestigungstechnik“
In: „Schneider - Bautabellen für Architekten“, 21. Auflage, Werner Verlag (2014), Kapitel 3B,
S.3.60-3.64
ISBN: 978-3-8462-0305-7
28. WEBER, S. (2014),
„Bautenschutz durch Instandsetzung: Schutz von Stahlbeton“
In: H. Venzmer (Ed.), „Bautenschutz Innovative Sanierungslösungen“, 1. Auflage, Beuth-Ver-
lag GmbH (2014), S. 201-214
ISBN: 978-3-410-23997-0
29. WEBER, S. (2014),
„Ausbildung in den Ingenieurwissenschaften an den HAW“
In: Speck, P. & Brauner, D.J., 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Verlag Wissenschaft &
Praxis (2014), S.125-131

5.2.2 Veröffentlichte Projektberichte

Prof. Dr. Patrick Müller, Fakultät B

1. MÜLLER P. A., LOHAUS, D., WALLEMANN, A., & GRAUMANN, K.,
„Talent Intelligence im deutschsprachigen Raum – Erwartungen, Nutzen und
Erfolge.“ Forschungsbericht der Hochschule für Technik Stuttgart in Kooperation mit Oracle
Deutschland B.V. & Co.KG. 20 Seiten. Online Verfügbar: [http://www.talent-intelligence-sur-
vey.com/Talent_Intelligence_Survey/TIS_files/Report_Talent%20Intelli-
gence%20im%20deutschsprachigen%20Raum.pdf](http://www.talent-intelligence-survey.com/Talent_Intelligence_Survey/TIS_files/Report_Talent%20Intelligence%20im%20deutschsprachigen%20Raum.pdf) (21/01/2014)

Prof. Dr. Nicola Wolpert, Fakultät C

2. N. WOLPERT
„RASAND: Robuste Algorithmen für Abstandsberechnungen bei großen sich bewegenden
Dreiecksnetzen“ 2014 , Hochschule für Technik Stuttgart, Stuttgart (Abschlussbericht)
Förderlinie FHprofUnt, Förderkennzeichen BMBF 17091X10

5.2.3 Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften / Tagungsbänden / Konferenzbeiträge

Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Behr, Fakultät C

1. F.-J. BEHR & K. BURDE
Pradeepkumar, A. P.; Behr, F.-J.; Illiyas, F. T. & Shaji, E. (Eds.)
„XSLT based proliferation of OpenStreetMap data to support disaster management“ 2014 ,
In: Pradeepkumar, A. P.; Behr, F.-J.; Illiyas, F. T. & Shaji, E. (Eds.), Proceedings of the 2nd Disaster Risk and Vulnerability Conference (DRVC 2014) pp. 249-258, Dept of Geology, University of Kerala, Kerala, Trivandrum, India 340 p., 24.-26. April 2014 ISBN: 9788192344928
2. H. A. IMRAN & D. SCHRÖDER & F.-J. BEHR
Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.)
„Agent based simulation for suitability of biogas power plants, case study Schwarzwald-Baar-Kreis, Baden-Württemberg, Germany“ 2014 , In: Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.), Continuing Geospatial Education. Proceedings Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2014) 139 pp. 75-89 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-49-6 URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2014_proceedings.pdf.pagespeed.ce.8idyRKuOWi.pdf
3. R. JAVED & H. LEHMKÜHLER & F.-J. BEHR
Vyas, A.; Behr, F.-J. & Schröder, D. (Eds.)
„Teaching Tools for Web Processing Services“ 2014 , In: Vyas, A.; Behr, F.-J. & Schröder, D. (Eds.), The Geospatial Momentum for Society and Environment. Proceedings of Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2013) 137 pp. 399-404 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-42-2 URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2013_proceedings.pdf.pagespeed.ce.EHe7Vm7Lo.pdf
4. PRADEEPKUMAR, A. P.; BEHR, F.-J.; ILLIYAS, F. T. & SHAJI, E. (EDS.)
„Proceedings of the 2nd Disaster Risk and Vulnerability Conference (DRVC 2014)“ 2014 , In: Pradeepkumar, A. P.; Behr, F.-J.; Illiyas, F. T. & Shaji, E. (Eds.) pp. 1-340, Dept of Geology, University of Kerala, Kerala, Trivandrum, India 340 p., 24.-26. April 2014 ISBN: 9788192344928

Prof. Dr.-Ing. Volker Coors, Fakultät C

5. V. COORS & D. HOLWEG
Kolbe, T.; Bill, R. & Donaubaue, A. (Eds.)
„SimStadt – Energiebedarfsentwicklung von Stadtquartieren“ 2014 , In: Kolbe, T.; Bill, R. & Donaubaue, A. (Eds.), Geoinformationssysteme 2014, Beiträge zur 1. Münchner GI-Runde pp. 62-69, Wichmann ISBN: 978-3-87907-537-9 URL: <http://www.wichmann-verlag.de/geoinformationssysteme-2014.html>
6. V. COORS & D. HOLWEG
„Digitale Modelle für Energieanalysen“ 2014 , stadt + werk 9/10 pp. 20-21 ISSN: 2193-195X URL: https://www.stadtwerke-gt.de/uploads/tx_itao_download/stadt-werk-910.2014.pdf

7. V. COORS & D. WAGNER & H. DASTAGEERI
„SimStadt – Prognosen für ganze Städte“ 2014 , GIS.Business 1 pp. 20-22, Wichmann Verlag ISSN: 1869-9286 URL: <http://www.coors-online.de/wp-content/uploads/2014/05/GIS-Business-1-2014.pdf>
8. V. COORS & D. WAGNER & M. WEWETZER
„Punktgenaues Abbild“ 2014 , der gemeinderat 11 pp. 24-25, pVS - pro Verlag und Service GmbH & Co. KG ISSN: 0723-8274 URL: <http://www.gemeinderat-online.de/index.php?id=18>
9. K. GÓZDŹ & W. PACHELSKI & P. VAN OOSTEROM & V. COORS
van Oosterom, P. & Fendel, E. (Eds.)
„The possibilities of using CityGML for 3D representation of buildings in the cadastre“ 2014 , In: van Oosterom, P. & Fendel, E. (Eds.), Proceedings 4th International Workshop on 3D Cadastres pp. 339-361, International Federation of Surveyors (FIG), Dubai, United Arab Emirates November 9-11 November ISBN: 978-87-92853-28-8 URL: <http://www.coors-online.de/wp-content/uploads/2014/11/paper-3D-cadastre-gozdz.pdf>
10. KAMPA & H. DASTAGEERI & M. STORZ & V. COORS & U. SPIERLING
Zachmann, G.; Weller, R. & Hinkenjann, A. (Eds.)
„SPIRIT - Ereignisgesteuerte Informationsvermittlung, Inspiration und Unterhaltung im urbanen Umfeld auf Basis mobiler Augmented Reality Technologien“ 2014 , In: Zachmann, G.; Weller, R. & Hinkenjann, A. (Eds.), Virtuelle und Erweiterte Realität 11. Workshop der GI-Fachgruppe VR/AR pp. 49-60 CGVR, Berichte aus der Informatik, Shaker Verlag, Aachen, Germany September 24 - 25 September 2014, University of Bremen ISBN: 978-3-8440-3054-9 ISSN: 0945-0807 URL: <http://www.shaker.de/de/content/catalogue/index.asp?ID=8&ISBN=978-3-8440-3054-9>
11. R. NOUVEL & M. ZIRAK & H. DASTAGEERI & V. COORS & U. EICKER
van Treeck, C. & Müller, D. (Eds.)
„Urban energy analysis based on 3D city model for national scale applications“ 2014 , In: van Treeck, C. & Müller, D. (Eds.), BauSIM2014 Conference Proceedings and Keynote Lecture Presentations: Human-centred building(s) pp. 83-90 International Building Performance Simulation Association, RWTH Aachen University, Aachen, Germany September 22-24, 5th German-Austrian Conference of the IBPSA ISBN: 978-3-00-047160-5 URL: http://www.ibpsa.org/proceedings/bausimPapers/2014/p1117_final.pdf
12. U. SPIERLING & V. COORS
Klein, R. & Santos, P. (Eds.)
„SPIRIT - Entertaining encounters with ancient history“ 2014 , In: Klein, R. & Santos, P. (Eds.) pp. 29-32, Eurographics Association, Darmstadt, Germany ISBN: 978-3-905674-75-0 ISSN: 2312-6124 DOI: 10.2312/gch.20141322 URL: <http://di-glib.org/EG/DL/PE/GCH/GCH2014S/029-032.pdf>
13. D. WAGNER & V. COORS & J. BENNER
Breunig, M.; Al-Doori, M.; Butwilowski, E.; Kuper, P. V.; Benner, J. & Haefele, K.-H. (Eds.)
„Semantic Validation of GML-based geospatial data“ 2014 , In: Breunig, M.; Al-Doori, M.; Butwilowski, E.; Kuper, P. V.; Benner, J. & Haefele, K.-H. (Eds.), Proceedings. 9th 3DGeoInfo Conference 2014 pp. 1-15 Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften (BGU), Geodätisches Institut (GIK), 3DGeoInfo conference proceedings, Conference Chairs

of 3DGeoInfo 2014 in Karlsruhe, Germany, Karlsruhe November 12-13 November, Dubai, United Arab. Emirates URL: <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:swb:90-438043>

14. D. WAGNER & T. KOLBE & V. COORS

Seyfert, E.; Gülch, E.; Heipke, C.; Schiewe, J. & Sester, M. (Eds.)

„Spezifikation von Prüfplänen und Prüfergebnissen zur Validierung von 3D-Stadtmodellen“ 2014, In: Seyfert, E.; Gülch, E.; Heipke, C.; Schiewe, J. & Sester, M. (Eds.), 34. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF 62. Deutscher Kartographentag der DGfK Geoinformatik 2014 der GfGI und des GiN; Geoinformationen öffnen das Tor zur Welt 23 (188) pp. 1-14 DGfK, DGPF, GfGI, GiN, Publikationen der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF) e.V., Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF), Potsdam 26. – 28. März 2014 in Hamburg ISSN: 0942-2870 URL: <http://www.dgpf.de/neu/Proc2014/proceedings/papers/Beitrag188.pdf>

Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers – Fakultät A

15. F. BABICH & M. COOK & J. CREMERS

„Are ventilation cooling towers an important element of plus-energy houses in southern Europe?“ 2014, Proceedings of the MC2014 Masters Conference: People and Buildings pp. 1-6, London, UK London Metropolitan University, Sir John Cass Faculty of Art, Architecture and Design, September 2014 URL: <http://nceub.org.uk/ocs/index.php/mc/MC2014/paper/view/36>

16. N. PALLA & R. BRAUN & X. JOBARD & M. MITINA & J. CREMERS & E. EICKER

„Development of multivalent PV-Thermal collectors for cooling, heating and generation of electricity“ 2014, Proceedings to PLEA 2014 - 30th Conference, Sustainable Habitat for a Developing Society pp. 1-9, Ahmedabad, India Dec. 16.-18.

17. J. ZAUNER & M. WAMBSGANß & N. PALLA & J. CREMERS & J. OTTO & S. BERNARD & K. VOSS & F. SICK & T. STARK & T. SCHELL & P. RUSSELL & M. KRATZ

Kratz, M. (Ed.)

„Solar Decathlon Europe - Dabei sein ist nicht alles“ 2014, In: Kratz, M. (Ed.), EnOB-Symposium 2014: Energieinnovationen in Neubau und Sanierung pp. 9-15, Projektträger Jülich (PtJ) Neues aus der Forschung für mehr Energieeffizienz, Raumkomfort, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit 20.-21. März 2014, Essen, Zeche Zollverein URL: http://www.enob.info/fileadmin/media/Publikationen/EnOB/Tagungsdokumentationen/Tagungsbeitraege_EnOB-Symposium_2014x.pdf

Prof. Dr. Ursula Eicker – Fakultät B

18. E. DEMIR & D. K. ERHART & U. EICKER

„Energy Efficient Refurbishment Analysis for an Apartment Building in Portugal“ 2014, Proceedings of World Sustainable Building Conference 2014, WSB'14 pp. 1-13, Barcelona Paper 575, 28-30 Oct.2014 DOI: 10.13140/2.1.4065.5043 URL: http://www.researchgate.net/profile/Ece_Demir/publication/268213670_Energy_Efficient_Refurbishment_Analysis_for_an_Apartment_Building_in_Portugal/links/5464bc410cf2a8cf007bffffe.pdf

19. DILLMANN & M. M. BECKER & J. BRAUN & U. EICKER
„Thermische Kühlverfahren zur Deckung zunehmender Kühlbedarfe - Kennzahlen und Verbundschaltung von Adsorptionskältemaschinen“ 2014, BWK - Das Energie-Fachmagazin 12-2014 pp. 38-43, Springer-VDI-Verlag GmbH & Co. KG URL: [http://www.ebwk.de/bwk/article.php?data\[article_id\]=81692](http://www.ebwk.de/bwk/article.php?data[article_id]=81692)
20. A. DILLMANN & M. M. BECKER & A. DALIBARD & U. EICKER
„Effizienz und hydraulische Verschaltung von Adsorptionskältemaschinen“ 2014, Tagungsband Deutscher Kälte- und Klimatechnik Verein pp. 50-63 Deutscher Kälte- und Klimatechnik Verein, Düsseldorf Deutsche Kälte- und Klimatagung 2014, Düsseldorf, 19.-21. November 2014 URL: http://www.dkv.org/index.php?eID=tx_naw-secured&u=0&q=0&t=1423152880&hash=8013147e5ca9f83eaf9f181dff4f28a0750d0f8f&file=fileadmin/Tagungs_Kurzfassungen/2014_Duesseldorf_KF-Heft.
21. J. EICKER U. & SCHUMACHER
„Criteria for energy efficient urban planning“ 2014 , Proceedings of World Sustainable Build-ing Conference 2014, WSB'14 pp. 1-7, Barcelona Paper 404, 28-30 Oct.2014
22. U. EICKER & I. BEN HASSINE
PÖSCHK, J. (ED.)
„Netzausbaustrategien bei abnehmenden Wärmedichten“ 2014 , In: Pöschk, J. (Ed.), Energieeffizienz in Gebäuden - Jahrbuch 2014 pp. 129-140, VME, Verlag und Medienservice Energie, Berlin ISBN: 978-3-936062-10-6 URL: http://www.vme-energieverlag.de/fileadmin/Redaktion/Buecherdateien/EiG2014_Inhaltsverzeichnis.
23. U. EICKER & I. BEN HASSINE
„Integration von Solarthermie in Niedertemperatur-Wärmenetze“ 2014 , Tagungsband 24. Symposium thermische Solarenergie pp. 102-114, Bad Staffelstein, Deutschland 24. OTTI Symposium Thermische Solarenergie in Bad Staffelstein 2014
24. U. EICKER & I. BEN HASSINE
„Integrating renewable energies into urban energy systems“ 2014, Proceedings of 25th World renewable energy congress pp. nn WREC/WREN, London
25. U. EICKER & F. KLOTZ & P. KOEMMELT
HULLMANN, H. (ED.)
„PVT-Kollektoren für die Kühlung, Heizung und Stromversorgung von Gebäuden“ 2014, In: Hullmann, H. (Ed.), 6. Anwenderforum Bauwerkintegrierte Photovoltaik pp. 44-51, Ostbayerisches Technologie-Transfer-Institut OTTI, Regensburg BAd Staffelstein, März 2014 ISBN: 978-3-943891-33-1 URL: <http://www.lehmanns.de/media/283314/1>
26. T. ERHART & M. BROEK VAN DEN & U. EICKER
„Dynamic models for a heat led organic rankine cycle“ 2014, Proceedings of 2nd International Seminar on ORC power systems, ASME ORC 2013, Rotterdam October
27. X. JOBARD & R. BRAUN & N. PALLA & J. CREMERS & E. EICKER
„Experimental performance analysis of innovative uncovered PV-T collectors for radiative cooling and heating applications“ 2014, Proceedings to EuroSun 2014, International Solar Energy Society (ISES), International Conference on Solar Energy and Buildings, Sept. 16-19, 2014 (89084/A05) pp. 1-10, Aix-les-Bains, France

28. A. STRZALKA & U. EICKER & R. ULBRICH
„experiences in the exploitation of a low-energy city district by using renewable energy sources for scharnhauser park near stuttgart“ 2014 , Opole Eco-energetic Festival pp. 1-2 8-11 October 2014, Opole, Poland

Prof. Dr. Heinz-Martin Fischer – Fakultät B

29. S. REINHOLD & J. SCHECK & H.-M. FISCHER
Kollmeier, B.; Blau, M. & van de Par, S. (Eds.)
„Untersuchungen zur Körperschallübertragung einer Vorwandinstallation aus Gipsplatten“ 2014 , In: Kollmeier, B.; Blau, M. & van de Par, S. (Eds.), Fortschritte der Akustik, DAGA 2014 pp. 262-263, Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA), Oldenburg 40. Deutsche Jahrestagung für Akustik, 10.-13. März 2014 in Oldenburg ISBN: 978-3-939296-06-5 URL: http://www.dega-akustik.de/publikationen/daga/daga_2014_inhalt.pdf
30. S. REINHOLD & J. SCHECK & H.-M. FISCHER & C. HOPKINS
Borkowski, B. (Ed.)
„Structure-borne sound transmission from a sanitary installation wall“ 2014 , In: Borkowski, B. (Ed.), Proceedings of Forum Acusticum 2014 pp. 1-5 EAA; PAS 7th Forum Acusticum 2014, 7th-12th September 2014, Krakow ISBN: 978-83-61402-28-2 URL: http://www.fa2014.agh.edu.pl/fa2014_cd/article/SS/SS32_1.pdf
31. J. SCHECK & L. SCHAAF & H.-M. FISCHER
Borkowski, B. (Ed.)
„Experiments with tuned mass dampers on a heavyweight stair landing“ 2014 , In: Borkowski, B. (Ed.), Proceedings of Forum Acusticum 2014 pp. 1-6 EAA; PAS 7th Forum Acusticum 2014, 7th-12th September 2014, Krakow ISBN: 978-83-61402-28-2 URL: http://www.fa2014.agh.edu.pl/fa2014_cd/article/SS/SS01_17.pdf
32. M. SCHNEIDER & H.-M. FISCHER
Borkowski, B. (Ed.)
„Sound Insulation of Plasterboard Walls measured in the Laboratory“ 2014 , In: Borkowski, B. (Ed.), Proceedings of Forum Acusticum 2014 pp. 1-5 EAA; PAS 7th Forum Acusticum 2014, 7th-12th September 2014, Krakow ISBN: 978-83-61402-28-2 URL: http://www.fa2014.agh.edu.pl/fa2014_cd/article/SS/SS01_10.pdf
33. M. SCHNEIDER & H.-M. FISCHER & N. LANGNER
Kollmeier, B.; Blau, M. & van de Par, S. (Eds.)
„Tieffrequente Trittschallgeräusche bei Massivdecken mit schwimmenden Estrichen“ 2014 , In: Kollmeier, B.; Blau, M. & van de Par, S. (Eds.), Fortschritte der Akustik, DAGA 2014 pp. 86-87, Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA), Oldenburg 40. Deutsche Jahrestagung für Akustik, 10.-13. März 2014 in Oldenburg ISBN: 978-3-939296-06-5 URL: http://www.dega-akustik.de/publikationen/daga/daga_2014_inhalt.pdf

Prof. Dr. Gabriele Grassegger-Schön – Fakultät B

34. GRASSEGGER, G. (2014),
„Reinigung und Entsalzung von Bauwerksoberflächen –praxisgerechte Methoden“,
In: Grassegger, G. & Patitz, G. & Wölbert, O. (Hrsg.) (2014): Natursteinbauwerke: Untersu-

chen - Bewerten – Instandsetzen, Regierungspräsidium Stuttgart · Landesamt für Denkmalpflege Arbeitsheft 29, Frauenhofer IRB Verlag & Konrad Theiss Theiss Verlag, S. 183-192
ISBN: 978-3-8167-9196-6

35. GRASSEGGER, G. & PATITZ, G. & WÖLBERT, O. (2014),
„Natursteinsanierung Stuttgart 2014 - Neue Natursteinsanierungsergebnisse und messtechnische Erfassungen sowie Sanierungsbeispiele“, Frauenhofer IRB Verlag 2014, ISBN: 978-3-8167-9167-6, 128 Seiten
36. GRASSEGGER, G. & BRÜGGERHOFF, S. (2014),
„Chemische Analytik an geschädigten und konservierten Natursteinen als Voruntersuchung“, In: Grassegger, G. & Patitz, G. & Wölbert, O. (Hrsg.) (2014): Natursteinbauwerke: Untersuchen - Bewerten – Instandsetzen, Regierungspräsidium Stuttgart · Landesamt für Denkmalpflege Arbeitsheft 29, Frauenhofer IRB Verlag & Konrad Theiss Theiss Verlag, S. 41-52
ISBN: 978-3-8167-9196-6
37. GRASSEGGER, G. & ECKRICH, G. (2014),
„Verschmutzungen und Schimmel an historischen Bauwerken: aktuelle Untersuchungsmethoden, Reinigungen und Behandlungen“,
In: Restauro, Heft 2/2014, S. 22-31
URL: http://issuu.com/callwey/docs/restauro_02_2014/4?e=5756124/8200693
38. WENDLER, E. & GRASSEGGER, G. (2014),
„Chemie der Steinfestigung mit Kieselsäureester“,
In: Grassegger, G. & Patitz, G. & Wölbert, O. (Hrsg.) (2014): Natursteinbauwerke: Untersuchen - Bewerten – Instandsetzen, Regierungspräsidium Stuttgart · Landesamt für Denkmalpflege Arbeitsheft 29, Frauenhofer IRB Verlag & Konrad Theiss Theiss Verlag, S. 209-218
ISBN: 978-3-8167-9196-6

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Gülch, Fakultät C

39. E. GÜLCH
Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.)
„Digitale Photogrammetrie: Von Bienen zu Robotern“ 2014 , In: Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.), Mobile Mapping - 10. Vermessungsingenieurtag, 3. Geodätentag der HFT Stuttgart 138 (2014) pp. 18-30, HFT Stuttgart Publikationen, HFT, Stuttgart 11 ISBN: 978-3-940670-48-9 URL: <https://www.hft-stuttgart.de/Aktuell/Presse-Marketing/Publikationen/HFT-Publikationen/>
40. E. GÜLCH & P. RAWIEL & J. PILZ
Seyfert, E.; Gülch, E.; Heipke, C.; Schiewe, J. & Sester, M. (Eds.)
„Entwicklung und Implementierung von Algorithmen zur Merkmalsdetektion in 3D-Laserscanpunktvolken nach der Multiskalenstrategie“ 2014 , In: Seyfert, E.; Gülch, E.; Heipke, C.; Schiewe, J. & Sester, M. (Eds.), 34. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF 62. Deutscher Kartographentag der DGfK Geoinformatik 2014 der GfGI und des GiN; Geoinformationen öffnen das Tor zur Welt 23 pp. 1-10 DGfK, DGPF, GfGI, GiN, Publikationen der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF) e.V., Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF), Potsdam 26. – 28. März 2014 in Hamburg ISSN: 0942-2870 URL: <http://www.dgpf.de/neu/Proc2014/proceedings/papers/Beitrag106.pdf>
41. M. ZIEGLER & E. GÜLCH & R. RAWIEL
Seyfert, E.; Gülch, E.; Heipke, C.; Schiewe, J. & Sester, M. (Eds.)

„3D-Rekonstruktion von Objekten mittels „Structure-from-Motion“ aus einer photogrammetrischen Aufnahme mit den Programmen VisualSFM und CPMVS“ 2014 , In: Seyfert, E.; Gülch, E.; Heipke, C.; Schiewe, J. & Sester, M. (Eds.), 34. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF 62. Deutscher Kartographentag der DGfK Geoinformatik 2014 der GfGI und des GIN; Geoinformationen öffnen das Tor zur Welt 23 (114) pp. 1-9 DGPF, Publikationen der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF) e.V., Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF), Potsdam 26. – 28. März 2014 in Hamburg ISSN: 0942-2870 URL: <http://www.dgpf.de/neu/Proc2014/proceedings/papers/Beitrag114.pdf>

Prof. Dr.-Ing. Michael Hahn, Fakultät C

42. A. CÁCERES & M. HAHN & E. GÜLCH & R. JIMENEZ
Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.)
„Implementation of a MODIS Aerosol Algorithm for Air Pollution Detection“ 2014 , In: Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.), Continuing Geospatial Education. Proceedings Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2014) 139 pp. 136-147 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-49-6 URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2014_proceedings.pdf.pagespeed.ce.8idyRKuOWi.pdf
43. M. HAHN
Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.)
„Mobile Mapping – schnell und flexibel zur Punktwolke und zum 3D Modell“ 2014 , In: Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.), Mobile Mapping - 10. Vermessungsingenieurtag, 3. Geodätentag der HFT Stuttgart 138 (2014) pp. 9-17, HFT Stuttgart Publikationen, HFT, Stuttgart 11 ISBN: 978-3-940670-48-9 URL: <https://www.hft-stuttgart.de/Aktuell/Presse-Marketing/Publikationen/HFT-Publikationen/>
44. A. MIRALIAKBARI & M. HAHN
Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.)
„Road Crack Detection in Images Recorded by a Mobile Mapping System“ 2014 , In: Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.), Continuing Geospatial Education. Proceedings Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2014) 139 pp. 32-37 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-49-6 URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2014_proceedings.pdf.pagespeed.ce.8idyRKuOWi.pdf
45. A. MIRALIAKBARI & M. HAHN & J. ENGELS & F. SOHEL & M. BENNAMOUN
Vyas, A.; Behr, F.-J. & Schröder, D. (Eds.)
„Mobile Geo-referenced Thermal Infrared Imagery Recording for Leakage Detection in Urban District Heating Networks“ 2014 , In: Vyas, A.; Behr, F.-J. & Schröder, D. (Eds.), The Geospatial Momentum for Society and Environment. Proceedings of Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2013) 137 pp. 58-65 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-42-2 URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2013_proceedings.pdf.pagespeed.ce.EHe7Vm7Lo.pdf

Prof. Dr. Oliver Höß, Fakultät C

46. J. DRAWEHN & O. HÖSS
Drawehn, J. & Höß, O. (Eds.)
„Ergebnisse - Umsetzung von Social BPM“ 2014 , In: Drawehn, J. & Höß, O. (Eds.), Business Process Management Tools 2014 ; Schwerpunktstudie zum Thema Social BPM für Geschäftsprozessmanagement-Werkzeuge pp. 36-57, Fraunhofer IAO, Stuttgart October URL: <https://shop.iao.fraunhofer.de/publikationen/?id=614>
47. O. HÖSS & J. DRAWEHN
Drawehn, J. & Höß, O. (Eds.)
„Social BPM - Prozesse kollaborativ gestalten“ 2014 , In: Drawehn, J. & Höß, O. (Eds.), Business Process Management Tools 2014 ; Schwerpunktstudie zum Thema Social BPM für Geschäftsprozessmanagement-Werkzeuge pp. 7-35, Fraunhofer IAO, Stuttgart October URL: <https://shop.iao.fraunhofer.de/publikationen/?id=614>
48. O. HÖSS & J. FALKNER & A. WEISBECKER
„Mit Anschluss - Cloud-Plattformen zum Bereitstellen und Verwalten von Web-APIs“ 2014 , iX - Magazin für professionelle Informationstechnik 6 pp. 64-71, Heise Verlag URL: http://www.heise.de/artikel-archiv/ix/2014/06/064_Mit-Anschluss
49. A. WEISBECKER & J. FALKNER & O. HÖSS
„Integrationsszenarios und -plattformen für die Migration von Anwendungssystemen in die Cloud“ 2014 , HMD 296 Praxis der Wirtschaftsinformatik - Systemkonsolidierung & -migration 51 (2) pp. 119-130, Springer Fachmedien Wiesbaden ISSN: 1436-3011 DOI: 10.1365/s40702-014-0018-z URL: <http://link.springer.com/article/10.1365/s40702-014-0018-z>

Prof. Rainer Kettemann, Fakultät C

50. G. DILK
Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.)
„Creation of an online GIS for the Blautopfhöhle, one of Germany's largest caves“ 2014 , In: Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.), Continuing Geospatial Education. Proceedings Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2014) 139 pp. 41-51 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-49-6 URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2014_proceedings.pdf.pagespeed.ce.8idyRKuOWi.pdf
51. M. A. LATIF & R. KETTEMANN
Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.)
„Evaluation and Prototyping of Spatial Data Infrastructure (SDI) Download Services“ 2014 , In: Behr, F.-J. & Pradeepkumar, A. P. (Eds.), Continuing Geospatial Education. Proceedings Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2014) 139 pp. 41-51 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-49-6 URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2014_proceedings.pdf.pagespeed.ce.8idyRKuOWi.pdf

Prof. Dr.-Ing. Detlef Kurth – Fakultät A

52. BOHNE, R. & KURTH, D. (2014),
„Gespräche über Planung“,
In: PlanerIn 6-2014, Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung, S. 3-5, URL:
<http://www.srl.de/dateien/dokumente/de/editorial%206-14.pdf>
53. FRINKEN, M. & KURTH, D. (2014),
„Städtebau und Stadtplanung II“,
In: PlanerIn 4-2014, Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung, S. 3-5, URL:
<http://www.srl.de/dateien/dokumente/de/editorial%204-2014.pdf>
54. KURTH, D. (2014),
„Die schlafende Metropole“,
In: Projektmagazin Bezug, Ausgabe 10-2014, S. 25, URL: <http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/fileadmin/pdfs/80-FLYER-MAGAZINE/2014/Bezug-10.pdf>

Prof. Dr. Lochmahr; Prof. Dr. Tobias Popovic – Fakultät B

55. BÖHM, M. & LOCHMAHR, A. & POPOVIC, T. (2014),
„Hochschul-Fundraising – Analyse von Aktivitäten und Best Practice-Konzeption“,
In: Berthold, N. & Lingenfelder, M. (Eds.) (2014): Wirtschaftswissenschaftliches Studium
(WiSt), Heft 7/2014., 43. Jg. (2014), S. 387-392, <https://beck-online.beck.de/default.aspx?vpath=bib-data%2fzeits%2fWIST%2f2014%2fcont%2fWIST.2014.H07.g16.htm>

Prof. Dr. Melanie Mühlberger – Fakultät B

56. MÜHLBERGER, M. (2014),
„Anforderungen der EU an Pensionsfonds auf dem Prüfstand“
In: BetrAV, S.334-338, URL: <http://www.aba-online.de/docs/attachments/c6e9776e-c003-4527-a5a2-266c0ad44156/Seiten-aus-BetrAV-4-2014.pdf>

Prof. Dr. Patrick Müller – Fakultät B

57. MÜLLER, P. & KLING, S. (2014),
„Die Theorie der Personalauswahl findet in die Praxis – Ein Lehrkonzept zur Vermittlung wirtschaftspsychologischer Zusammenhänge aus Dozenten- und Studierenden- Perspektive“,
In: Horizonte 43, März 2014, S. 65, URL: https://www.koord.hs-mannheim.de/fileadmin/user_upload/projekte/koord/horizonte/h43_komplett.pdf

Prof. Dr. Dr. Andrej Pustisek – Fakultät B

58. PUSTIŠEK, A., KARASZ, M., (2014),
„Fleksibilnost – definicija, vrijednost i prognoze“;

In: Tagungsband des „XXIX međunarodni znanstveno-stručni susret stručnjaka za plin“ (Kroatisch), S. 51-52, URL: http://www.hsap.hr/upload_data/editor/files/OP_sadržaj_contents.pdf

59. PUSTIŠEK, A., KARASZ, M., (2014),
„Flexibility Prices in Germany“;
In: gas for energy, 3/2014: S. 48-53, URL: <https://www.di-verlag.de/de/Zeitschriften/gas-for-energy/2014/03/Flexibility-prices-in-Germany>
60. HERBES, C, PUSTIŠEK, A., MCKENNA, R., BALUSSOU, D. (2014),
„Überraschende Diskrepanz bei Biogas: lokal akzeptiert, global umstritten“,
In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 64. Jg., Heft 5/2014: 53 – 56, URL: http://www.researchgate.net/publication/264436040_berraschende_Diskrepanz_bei_Biogas_lokal_akzeptiert_global_umstritten

Prof. Dr. Dr.h.c. Dietrich Schröder, Fakultät C

61. D. SCHRÖDER & A. F. A. OMRAN
Vyas, A.; Behr, F.-J. & Schröder, D. (Eds.)
„Terrain Analysis for Flash Flood Risk Mapping“ 2014 , In: Vyas, A.; Behr, F.-J. & Schröder, D. (Eds.), The Geospatial Momentum for Society and Environment. Proceedings of Applied Geoinformatics for Society and Environment (AGSE 2013) 137 pp. 1-8 HFT Stuttgart, Publications of Stuttgart University of Applied Sciences, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-42-2 URL: http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/Master-Photogrammetry-Geoinformatics/Alumni/AGSE/AGSE2013_proceedings.pdf.pag-espeed.ce. EHe7Vm7Lo.pdf

Prof. Dr.-Ing. Christina Simon-Philipp – Fakultät A

62. SIMON-PHILIPP, CHRISTINA (2014)
,Einfamilienhausgebiete der 1950er- bis 1970er Jahre, Strategien und Projekte zur nachhaltigen Nutzung‘ In: PLANERIN, Heft 1/2014, S. 45-46

Prof. Dr.-Ing. Dieter Uckelmann, Fakultät C

63. D. UCKELMANN
„Wertstromorientierte Informationsflüsse für Industrie 4.0: Kernprozesse und Gestaltungsvariablen“ 2014 , Industrie Management 6 pp. 13-17 December ISBN: 395545097X ISSN: 1434-1980 URL: <http://www.industrie-management.de/homepage/im/imhp.nsf/Start-Web?ReadForm&Key=8JBAPW&Lang=de>

Prof. Dr. Ursula Voß, Fakultät C

64. M. HANKE & U. VOß
Scheible, J.; Bausch-Gall, I. & Deatcu, C. (Eds.)
„Reduzierte Modelle für elektromechanische Bauteile mit Berücksichtigung von Wirbelströmen“ 2014 , In: Scheible, J.; Bausch-Gall, I. & Deatcu, C. (Eds.), Beiträge zum ASIM-Worshop STS/GMMS 2014 42 pp. 18-22 ASIM/GI Fachgruppen STS und GMMS, ARGESIM Verlag, Wien ASIM Workshop 2014: Simulation technischer Systeme - Grundlagen und Methoden in Modellbildung und Simulation, Reutlingen, 20-21.2.2014 ISBN: 978 3 901608 43 8

Prof. Dr. Annegret Weng, Fakultät C

65. A. WENG
„Das Projekt IFRS 4 - eine Einführung“ 2014 , Der Aktuar 3 pp. 164-169, Verlag Versicherungswirtschaft URL: https://www.vvw.de/de-tails.php?catp=2000_9005&p_id=0b6db02cd6877f32d4aa69ec44c84163

Mitarbeiter, Fakultät B

66. I. BEN HASSINE & M. COTRADO & R. SÖLL & D. PIETRUSCHKA & B. GERARDTS
„Operational improvements of a large scale solar thermal plant used for heat supply in the ham production“ 2014 , Gleisdorf SOLAR 2014 Internationale Konferenz für Solares Heizen und Kühlen, Gleisdorf, Austria June
67. I. BEN HASSINE & M. COTRADO SEHGELMEBLE & R. SÖLL & D. PIETRUSCHKA
„Operational improvement of large scale solar thermal plants used for heat supply in the ham production“ 2014 , Eurosun 2014 International Conference on Solar Energy and Build-ings (95002), Aix-les-Bains, France
68. J. BINDER & D. MÜLLER & D. PIETRUSCHKA
„Dezentrale PV-Systeme: Wirtschaftlichkeit der Kombination von PV-Eigenverbrauch mit angebotsabhängigem Windstromtarif“ 2014 , Tagungsband 24. Symposium thermische So-lar-energie pp. 1-6, Bad Staffelstein, Deutschland 24. OTTI Symposium Thermische Solar-energie in Bad Staffelstein 2014 URL: http://experts.top50-solar.de/?qa=blob&qa_blobid=5118591113270530848
69. MARIELA COTRADO S. & I. BEN HASSINE & R. SÖLL & D. PIETRUSCHKA
„Control optimization through simulations and commissioning of large scale solar plants for industrial heat applications“ 2014 , SHC 2014 International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry, Beijing, China October
70. M. SCHNEIDER
„Tief am Boden - Tieffrequente Trittschallgeräusche bei Massivdecken mit schwimmendem Estrich“ 2014 , Tagungsband zum 10. Akustik-Forum Raum und Bau pp. 5-17 , Zeche Zollverein Essen 16./17. Oktober
71. M. SCHNEIDER
„Die neue DIN 4109- Neue Berechnungsverfahren für den Schallschutz im Hochbau. Wie gehen wir mit Bestandsbauten um?“ 2014 , Tagungsband zur Arbeitstagung 2014 der Vereinigung der Prüfengeure für Bautechnik - Landesvereinigung Baden-Württemberg e.V., Baden-Baden 27.06.2014 URL: <http://www.vpi-bw.com/ingenieur-box/tagungsberichte-baden-badenleonberg/tagung-der-landesvereinigung/>
72. A. TEREKI & D. KESTEN ERHART
„Parametric Analysis Method For Urban Energy Transformation Projects“ 2014 , PLEA 2014 - 30th International PLEA Conference pp. 1-8, Ahmedabad, India December 16-18 December 2014, CEPT University, Ahmedabad URL: http://www.plea2014.in/wp-content/uploads/2014/12/Paper_8D_2459_PR.pdf
73. STRZALKA, R. (2014),
Effizienzsteigerung biomassebefuerter KWK-Anlagen – simulationsbasierte Optimierung Fachtagung „Prozesssimulation in der Energietechnik“, DBFZ Leipzig, 10.09.2014.

Mitarbeiter, Fakultät C

74. J. ENGELS
Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.)
„Multisensorielle Straßenzustandserfassung im kommunalen Raum“ 2014 , In: Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.), Mobile Mapping - 10. Vermessungsingenieurtag, 3. Geodätentag der HFT Stuttgart 138 (2014) pp. 34-41, HFT Stuttgart Publikationen, HFT, Stuttgart 11 ISBN: 978-3-940670-48-9 URL: <https://www.hft-stuttgart.de/Aktuell/Presse-Marketing/Publikationen/HFT-Publikationen/>
75. J. HEPERLE
Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.)
„Handheld Laserscanning mit dem ZEB1“ 2014 , In: Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.), Mobile Mapping - 10. Vermessungsingenieurtag, 3. Geodätentag der HFT Stuttgart 138 (2014) pp. 75-87, HFT Stuttgart Publikationen, HFT, Stuttgart 11 ISBN: 978-3-940670-48-9 URL: <https://www.hft-stuttgart.de/Aktuell/Presse-Marketing/Publikationen/HFT-Publikationen/>
76. M. ZIEGLER
Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.)
„Mobile Mapping an der Hochschule für Technik Stuttgart“ 2014 , In: Hahn, M. & Hepperle, J. (Eds.), Mobile Mapping - 10. Vermessungsingenieurtag, 3. Geodätentag der HFT Stuttgart 138 (2014) pp. 68-74, HFT Stuttgart Publikationen, HFT, Stuttgart November ISBN: 978-3-940670-48-9 URL: <https://www.hft-stuttgart.de/Aktuell/Presse-Marketing/Publikationen/HFT-Publikationen/>

5.2.4 Patentmeldungen

Prof. Dr.-Ing. Jan Cremers – Fakultät A

1. Offenlegungsschrift zur Patentanmeldung DE102012015735A1 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) 'Räumlich umgeformte Folie' vom 13.2.2014 (Anmeldetag 09.08.2012), URL: <http://www.google.com/patents/DE102012015735A1?cl=en>
2. Offenlegungsschrift zur Patentanmeldung DE102012015736A1 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) 'Faserarmierung für Folie' vom 13.2.2014 (Anmeldetag 09.08.2012), URL: <http://www.google.com/patents/DE102012015735A1?cl=en>

5.3 Nachtrag 2013

5.3.1 Dissertationen (5-fach)

Prof. Dr. Ursula Eicker - Fakultät B

1. STRZALKA, A., SUPERVISORS: EICKER, U., ULBRICH, R. (2013)
Impact of exploitation parameters on the effectivity of the district heating network of the residential area Scharnhäuser Park (Original Title: Wpływ parametrów eksploatacyjnych na efektywność sieci grzewczej osiedla Scharnhäuser Park), Dissertation, Opole University of Technology, 16.12.2013, Opole, Poland
Doktor der technischen Wissenschaften im Bereich Maschinenbau, Verteidigung und Titelvergabe am 16.12.2013, Thema: Einfluss der Betriebsparameter auf die Effizienz des Wärmenetzes der Siedlung Scharnhäuser Park
URL: <http://www.dbc.wroc.pl/dlibra/docmetadata?id=24913&from=publication>

5.3.2 Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen (1-fach)

Veröffentlichte Projektberichte

Prof. Dr. Patrick Müller, Fakultät B

1. P. A. MÜLLER & D. LOHAUS & A. WALLEMANN & K. GRAUMANN
„Talent Intelligence im deutschsprachigen Raum – Erwartungen, Nutzen und Erfolge“ 2013 , Hochschule für Technik Stuttgart; Oracle Deutschland B.V. & Co. KG (Forschungsbericht) URL: http://www.talent-intelligence-sur-vey.com/Talent_Intelligence_Survey/TIS_files/Report_Talent%20Intelligence%20im%20deutschsprachigen%20Raum.pdf

Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften | Tagungsbänden | Konferenzbeiträge

Prof. in Vertretung - Dr. oec Regina Brauchler, Fakultät B

1. R. BRAUCHLER & J. KIESEL & K. LANDAU & A. PRESL
„Hautbelastung in den verschiedenen Berufsgruppen“ 2013 , ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin - Zeitschrift für medizinische Prävention 11.2013 pp. 686-692, Gentner Verlag Stuttgart URL: <http://www.asu-arbeitsmedizin.com/Gentner.dll?AID=563504&MID=30010&UID=E60E0B804B358D91F857F217BDE8C8CC9A19B9CD6E0077>
2. K. LANDAU & M. WEIBERT-HORN & A. PRESL & R. BRAUCHLER
Kumar, S.; Mital, A. & Pennathur, A. (Eds.)
„Productivity and Worker Age“ 2013 , In: Kumar, S.; Mital, A. & Pennathur, A. (Eds.), Human Work Productivity: A Global Perspective pp. 39-64, Taylor & Francis Group, LLC, CRC Press ISBN: 9781439874141 URL: <http://www.crcpress.com/product/isbn/9781439874141>

Prof. Dr. Oliver Höß, Fakultät C

3. O. HÖß & S. KNAUTH
„Per Geste mit dem Computer kommunizieren - Das Projekt GeniAAL: Gestengesteuerte Anwendungen im Pflegeumfeld“ 2013 , horizonte 42 pp. 3-6 October URL: http://www.koord.hs-mannheim.de/fileadmin/user_upload/projekte/koord/horizonte/h42_GeniAAL.pdf

Prof. Dr. Stefan Knauth, Fakultät C

4. S. KNAUTH & A. ANDRUSHEVICH & A. KLAPPROTH
„Towards online position information integration in a location based services gateway“ 2013 , International Conference on Indoor Positioning and Indoor Navigation (IPIN), 2013 pp. 1-4 Oct DOI: [10.1109/IPIN.2013.6851468](https://doi.org/10.1109/IPIN.2013.6851468)