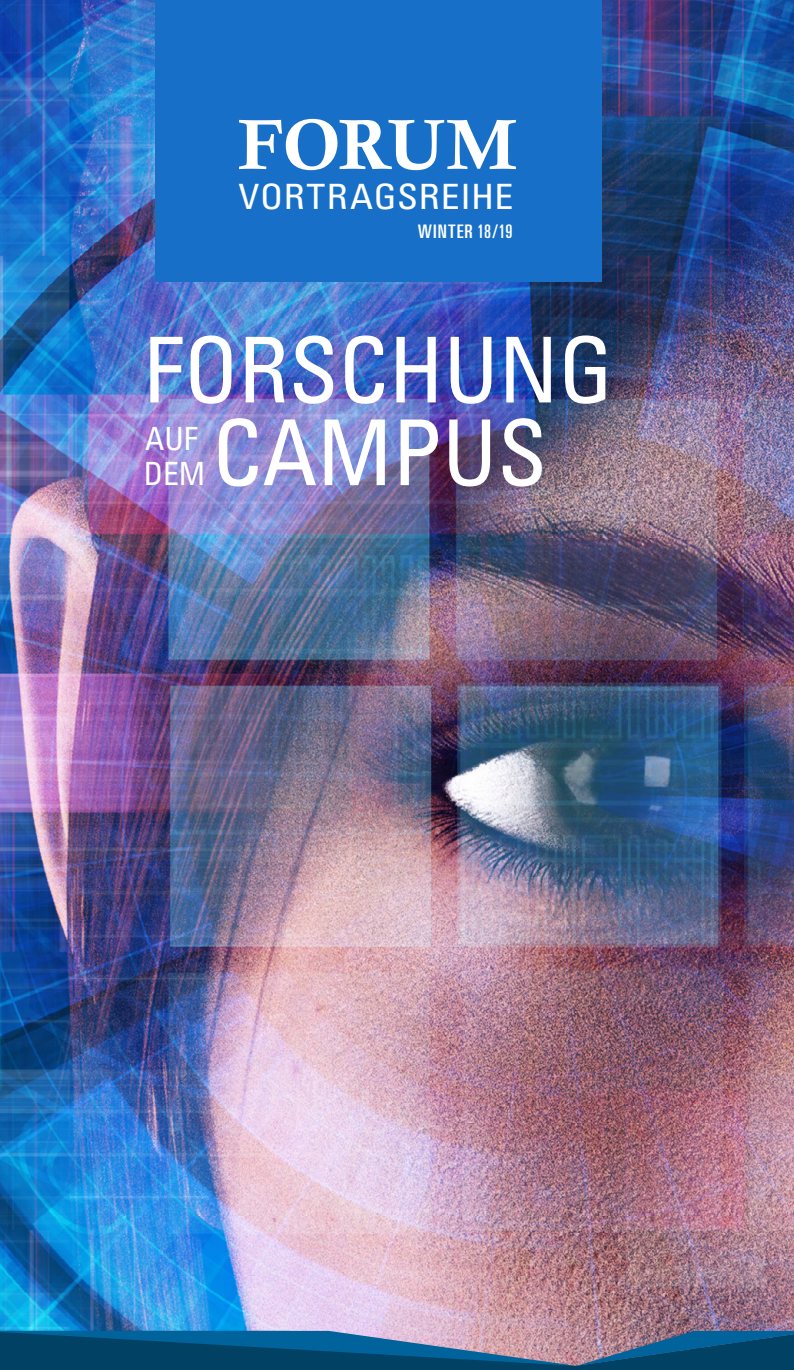
FORUM
VORTRAGSREIHE
WINTER 18/19

FORSCHUNG AUF DEM CAMPUS



Hochschule Offenburg
offenburg.university

PROGRAMM

Dienstag, 16. Oktober 2018

Angewandte Forschung:
Selbstverständnis - Organisation - Forschungsfelder

Institut für Angewandte Forschung (IAF)

Prof. Dipl.-Ing. Elmar Bollin
Prof. Dr.-Ing. Thomas Seifert

Dienstag, 06. November 2018

Auf die Verlässlichkeit kommt es an

Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (IVESK)

Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dirk Westhoff

Dienstag, 11. Dezember 2018

Lächelnde Roboter und vibrierende Westen

Affective and Cognitive Institute (ACI)

Prof. Dr. phil. Oliver Korn

Dienstag, 08. Januar 2019

Quo vadis, Welthandel?

Institute for Trade and Innovation (IFTI)

Prof. Dr. Andreas Klasen

www.hs-offenburg.de/forum

Beginn: jeweils um 19 Uhr
Eintritt frei, im Anschluss Get-together

Ort: Campus Offenburg
Badstraße 24, Geb. D,
Raum D 001

Titelbild: Fotolia © kentoh

EDITORIAL

Regionale Innovationsmotoren, Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Lehre und Praxis, produkt- und anwendungsorientierte Forschung: Die Hochschulen für angewandte Wissenschaften allgemein und die Hochschule Offenburg im Besonderen stehen für innovative Projekte und Forschungsvorhaben - und eine enge Verzahnung mit Unternehmen in der Region.

War Forschung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften (früher Fachhochschulen) eher die Ausnahme, so haben sich die Hochschulen mittlerweile als Wissenschaftsakteur etabliert. Heute verfügen alle baden-württembergischen Hochschulen über ein Forschungsreferat, oft bezeichnet als Institut für Angewandte Forschung. Diese Einheiten dienen als organisatorisches Dach für die Forschungsaktivitäten und agieren als zentraler Ansprechpartner für Unternehmen.

Die Hochschule Offenburg gehört seit Jahren zur Spitzengruppe in der angewandten Forschung in Baden-Württemberg. Mit zahlreichen Forschungsprojekten trägt sie als verlässlicher Partner zur Innovationskraft der Region bei. An der Hochschule widmen sich derzeit fast zwei Drittel aller Professorinnen und Professoren neben der Lehre auch der Forschung in Form von Forschungsprojekten bzw. wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Zusammen mit über 80 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie mehr als 40 Doktorandinnen und Doktoranden bearbeiteten sie 2017 insgesamt 139 Forschungsprojekte und warben Projektmittel in Höhe von über sechseinhalb Millionen Euro ein – ausreichend Anlass also für uns, einen genauen, analytischen Blick auf die Forschungsaktivitäten an der Hochschule zu werfen.

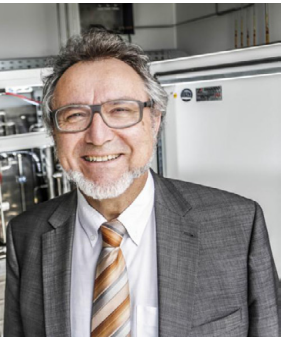
„Forschung auf dem Campus“, so heißt daher die Forum-Vortragsreihe, mit der wir in diesem Wintersemester Einblicke in die vielfältigen Themengebiete und Arbeitsschwerpunkte der Forschungsinstitute an der Hochschule Offenburg geben.

Dienstag, 16. Oktober 2018, 19 Uhr

ANGEWANDTE FORSCHUNG

Selbstverständnis - Organisation - Forschungsfelder

Seit Mitte der 90er Jahre gehört die Forschung zu den Pflichtaufgaben der Professorinnen und Professoren an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Inzwischen werden jährlich ca. 5 Mio. für die Drittmittelforschung an der Hochschule Offenburg umgesetzt. Der Vortrag gibt Einblick in das Forschungsverständnis, die Forschungsorganisation und die Forschungsfelder der Hochschule Offenburg. Kaum ein Unternehmen kann eine derartige Vielfalt an Forschungs- und Entwicklungsfeldern besetzen: Mit insgesamt sieben fakultätsübergreifenden Instituten und zusätzlichen Einzelakteuren kann die Hochschule Forschungsaktivitäten in der Mechanik, der Aeronautik und Robotik, der Batterieforschung, der Fotovoltaik, der Baustoffkunde und Kommunikationstechnik bieten. Jüngstes Projekt ist das Regionale Innovationszentrum Energie (RIZ), das 2020 bezugsfertig sein wird.



Elmar Bollin ist seit 1993 Professor in Offenburg und vertritt dort die Lehrgebiete Nachhaltige Energietechnik und Regelungstechnik. Seit 1999 leitet er die Forschungsgruppe Nachhaltige Energietechnik (net) mit Forschungsprojekten auf den Gebieten der Solarthermischen Energiesysteme und Energieeffizienz in Gebäuden. Mit dieser entwickelt er Prädiktive Regelalgorithmen für die Beladung von thermischen und elektrischen Speichersystemen. Im Jahr 2012 gründete er das Institut für Energiesystemtechnik. Seit 2011 leitet er das Institut für Angewandte Forschung (IAF). Sein Team berät die Forschungsakteure der Hochschule und verwaltet Drittmittel-Forschungsprojekte.

Thomas Seifert ist stellvertretender Leiter des IAF, und seit 2011 Professor an der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik. Schwerpunktmäßig entwickelt er verbesserte Berechnungsverfahren zur Auslegung von stark belasteten Bauteilen. Dadurch können Ingenieure in Unternehmen zum Beispiel genauer voraussagen, ob und wie lange ein Werkstoff den teilweise enormen Belastungen standhalten kann. Kostenintensive und zeitaufwändige Bauteilprüfungen an Prototypen können dadurch eingespart werden.

Dienstag, 06. November 2018, 19 Uhr

AUF DIE VERLÄSSLICHKEIT KOMMT ES AN

Das „Internet der Dinge“ durchdringt die industriellen und persönlichen Anwendungen zunehmend – ob Smart-Metering und Smart-Grid, Industrie- und Prozessautomation, Car-to-Car-Kommunikation oder Heim- und Gebäudeautomation. Das Problem: Immer mehr Systeme übernehmen dabei funktionskritische Aufgaben, und das auch noch autonom. Daher gewinnen Zuverlässigkeit und Sicherheit (Functional Safety) immer mehr an Bedeutung. Und entsprechend müssen die Aspekte der Datensicherheit (Security) und der Privatsphäre (Privacy) ebenfalls berücksichtigt werden. Exakt diesen Themen widmet sich das Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK). Dessen Forscher konzipieren, implementieren und validieren Lösungen für die immer komplexeren Problemstellungen, denen sich Unternehmen heute gegenüber sehen: Ob nun durchgängige Sicherheitsarchitekturen für Kommunikationslösungen, effiziente und sichere embedded Rechnerplattformen oder Anbindung an Cloud-Ecosysteme. Das alles klingt kompliziert – und ist es auch. Die Professoren Axel Sikora und Dirk Westhoff erklären an dem Abend anhand von Beispielen, worauf es bei der Arbeit des Instituts ankommt.

Dirk Westhoff ist seit 2014 Professor für das Gebiet „Sicherheit in Informationssystemen“ an der Fakultät Medien und Informationswesen. Er studierte Informatik an der Universität Dortmund. 2000 erfolgte die Promotion an der Fern-Universität in Hagen und 2007 ebendort die Habilitation. Von 2001 bis 2009 war er im F+E Bereich bei NEC Europe Ltd. in Heidelberg tätig. 2009 und 2012 folgte er Rufen an Hochschulen nach Hamburg und Furtwangen.

Axel Sikora ist seit 2011 Professor für Embedded Systems und Kommunikationselektronik, seit 2015 wiss. Leiter des ivESK. Zuvor war Prof. Sikora Professor an der Berufsakademie Lörrach, wo er ab 2002 den Studiengang Informationstechnik sowie das Steinbeis Transferzentrum für Embedded Design und Networking (stzedn) gründete und leitete. Seit 2016 ist er zudem stellv. Institutsleiter sowie Bereichsleiter „Software Solutions“ der Hahn-Schickard Gesellschaft für Angewandte Forschung e.V. Seit 2018 ist er auch Chairman der embedded world Conference.

Dienstag, 11. Dezember 2018, 19 Uhr

LÄCHELNDE ROBOTER UND VIBRIERENDE WESTEN

Die Fragen haben es in sich: Soll ein Pflegeroboter lächeln, wenn er uns begrüßt? Arbeiten wir konzentrierter, wenn wir wie in Spielen regelmäßig belohnt werden? Solche Fragen erforscht das zehnköpfige Team des Affective & Cognitive Institute (ACI). Mit der exakten Messung des Hautleitwiderstands, der Mimik oder der Augenbewegungen von Nutzerinnen und Nutzern versuchen die Forscher, Akzeptanz und Nutzererfahrung (auch User Experience) möglichst objektiv zu erfassen. Im Fokus stehen dabei sogenannte „kontextbewusste Systeme" – Geräte und Softwareanwendungen also, die Informationen aus der Umgebung wie den Ort, aber auch menschliches Verhalten erfassen und interpretieren.

Erklärtes Ziel ist hierbei, den „Designraum" für künftige interaktive Systeme nutzerzentriert zu gestalten – zum Beispiel Aussehen und Verhalten sozialer Roboter im häuslichen Bereich und in der Pflege. In seinen Projekten entwickelt das ACI daher bewusst praxisorientierte Lösungen, die verlorene oder eingeschränkte menschliche Fähigkeiten verbessern: „Vollständig autonome Systeme sind komplex und daher fehleranfällig", erklärt Prof. Korn. Das ACI-Team setzt daher auf intelligente Teillösungen, sogenannte Smart Devices. Wie das funktioniert? Im Vortrag von Prof. Korn wird es an Beispielen erläutert.

Oliver Korn ist Professor für Human Computer Interaction an der Hochschule Offenburg und Direktor des ACI (Affective & Cognitive Institute). Er ist Senior Member der Association of Computing Machinery (ACM), Professional Member des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) und zertifizierter Projektmanager (IHK). Er ist Mitgründer der KORION GmbH, eines Spin-Offs der Fraunhofer Gesellschaft. Er promovierte in Informatik am SimTech Exzellenz-Cluster der Universität Stuttgart am Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme (VIS). Seine Arbeit über Assistenzsysteme mit Gamifaction wurde mit dem Gips-Schüle-Forschungspreis ausgezeichnet. Seine Vision: „Unsere Umgebung anzureichern durch intuitive Interfaces sowie „intelligente" Assistenzsysteme und motivierende spielerische Anwendungen, die sich dem Nutzer und dem Kontext anpassen".

Dienstag, 08. Januar 2019, 19 Uhr

QUO VADIS, WELTHANDEL?

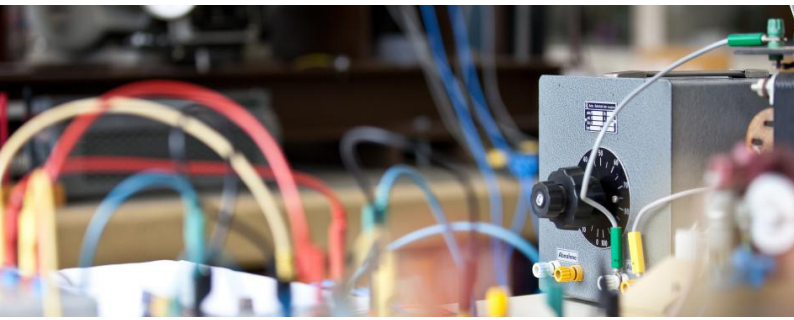
Handelsstreit, Strafzölle und eine zunehmend multipolare Welt – die Forscher am Institute for Trade and Innovation (IfTI) an der Hochschule Offenburg beschäftigen sich mit hochaktuellen Themen in den Bereichen Handelspolitik und -finanzierung, Innovationspolitik sowie Wirtschaftsförderung. Das im vergangenen Jahr gegründete IfTI ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut, an dem sieben Professorinnen und Professoren der Hochschule aktiv sind. Zudem sind dem IfTI vier internationale Fellows und drei Doktoranden zugeordnet.

Bereits im ersten Jahr gab es diverse Veröffentlichungen aus den Reihen der Mitglieder, beispielsweise ein Kapitel zur Handelspolitik im von Professor Thomas Hale (Oxford) und Professor David Held (Durham) herausgegebenen Buch „Beyond Gridlock". Das Institut widmet sich zudem zahlreichen Drittmittelprojekten zu Fragen der Innovationspolitik und der staatlichen Exportfinanzierung. Dazu entwickelten die IfTI-Forscher beispielsweise ein Modell zur Messung der relativen Effizienz von Außenwirtschaftsförderinstrumenten.

Andreas Klasen ist Professor für Internationale Betriebswirtschaft und Leiter des Institute for Trade and Innovation (IfTI) an der Hochschule Offenburg. Er ist zudem Visiting Professor an der Northumbria University (UK) und Senior Fellow an der Durham University (UK). Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Innovationsförderung, Handelspolitik und Außenwirtschaftsförderung.

Er berät multilaterale Entwicklungsbanken und Regierungen weltweit. Vor seiner Berufung war Professor Klasen als Partner bei PwC sowie als Managing Director der Exportkredit- und Investitionsgarantien der Bundesrepublik Deutschland tätig. Er hat Rechtswissenschaften, Betriebswirtschaftslehre und Theologie in Deutschland (Würzburg und Hannover) und Großbritannien (Newcastle und St. Andrews) studiert sowie an der Northumbria University in Großbritannien promoviert.

VDE BEZIRKSVEREIN SÜDBADEN E.V.



Der VDE ist der Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, ihrer Wissenschaften, der darauf aufbauenden Technologie und Anwendungen. Als Sprecher dieser Schlüsseltechnologien engagiert sich der VDE für ein besseres Innovationsklima, höchste Sicherheitsstandards, für eine moderne Ingenieurausbildung und eine hohe Technikakzeptanz in der Bevölkerung. Seinen Mitgliedern bietet er zahlreiche Vorteile wie den Zugang zu Experten-Netzwerken, Wissenstransfer, Weiterbildung oder exklusive Web-Angebote – für Neumitglieder kostenlos im Eintrittsjahr.

STUDIERENDE IM VDE

Information ist Vorsprung – das sagen sich immer mehr Studierende der Elektro- und Informationstechnik. Der VDE hat gerade für Studierende viele Vorteile zu bieten. Ansprechpartner und Arbeitskreise in vielen Bezirksvereinen und Hochschulen sorgen dafür, dass „Anonymität im Studium" ein Fremdwort bleibt. Wertvolle Kontakte zu Kommilitonen, Professoren und berufserfahrenen Ingenieuren sowie die Chance, sich über den VDE die für den Berufseinstieg so wichtigen Zusatzqualifikationen zu verschaffen, sind weitere entscheidende Pluspunkte.

VDE-Bezirksverein Südbaden e.V.

Geschäftsstelle
Sulzbergstraße 79 | 77933 Lahr
Telefon: 07821 / 909300
vde-suedbaden@vde-online.de

VDI BEZIRKSVEREIN SCHWARZWALD E.V.

Der Verein Deutscher Ingenieure ist Europas größtes Ingenieur- und Expertennetzwerk. Mit seiner starken Organisation vor Ort schafft er mit Tagungen, Veranstaltungen, Seminaren und Arbeitskreisen Plattformen zum Austausch von Fachinformationen und zum Knüpfen und Pflegen von Kontakten. Mit seinen rund 140.000 Mitgliedern, darunter mehr als 20 Prozent Studierende und Jungingenieure unter 33 Jahren, ist der VDI der größte technisch-wissenschaftliche Verein Europas.

In Deutschland ist der VDI eine führende Institution für die Weiterbildung und den Erfahrungsaustausch technischer Fach- und Führungskräfte: Er fördert den Transfer von Technikwissen als Dienstleistung für alle in Beruf und Studium stehenden Ingenieure und Naturwissenschaftler, für die Unternehmen, den Staat und die Öffentlichkeit. Der VDI vertritt die berufs- und gesellschaftspolitischen Interessen der Ingenieurinnen und Ingenieure sowie der Ingenieurstudenten. Der VDI ist gemeinnützig und unabhängig von wirtschaftlichen und parteipolitischen Interessen.

Der VDI Bezirksverein Schwarzwald ist Ansprechpartner vor Ort und Sprachrohr für knapp 3.000 Mitglieder. Er organisiert Netzwerke, Austausch und Weiterbildung in den Facharbeitskreisen und nimmt in der Öffentlichkeit zu technischen Fragen Stellung. Arbeitskreise gibt es zum Beispiel für die Fachrichtungen Bautechnik, Entwicklung/Konstruktion/Vertrieb, Fördertechnik, Logistik, Materialfluss, Produktionstechnik, Kunststofftechnik, Technische Gebäudeausrüstung, Textiltechnik, Umwelt- und Qualitätsmanagement, Mikrosystemtechnik, Medizintechnik und Nanotechnologie. Darüber hinaus sind berufspolitische Arbeitskreise wie die „Frauen im Ingenieurberuf“ und „Studenten und Jungingenieure“ vor Ort aktiv.

VDI Bezirksverein Schwarzwald e.V.

Habsburgerstraße 132 | 79104 Freiburg
Telefon +49(0)761-50137
E-Mail: bv-schwarzwald@vdi.de
www.vdi-schwarzwald.de

FÖRDERN

Wir fördern engagierte Studierende mit Zuschüssen für Auslandssemester, Projekt- und Diplomarbeiten. Dies erfolgt stets sozial ausgewogen und immer antragsbezogen. Wann dürfen wir Ihr Auslandssemester in Mexiko, Japan oder Schottland unterstützen?

VERNETZEN

Wir sehen uns als Bindeglied zwischen attraktiven Arbeitgebern der Region und der Hochschule. Wir vernetzen damit die Lehre und die Wissenschaft mit den Entscheidern in den Unternehmen. Zahlreiche direkte und exklusive Kontakte zur Hochschule haben wir zum beiderseitigen Nutzen vermittelt.

UNTERSTÜTZEN

Wir unterstützen in der Hochschule die Stiftungsprofessur Werkstofftechnik und vergeben alljährlich einen Filmpreis bei den Shorts. Darüber hinaus engagieren wir uns bei vielen fachlichen, kulturellen und sportlichen Veranstaltungen der Hochschule. Weitere Spendengelder und Fördermittel kommen zahlreichen technischen Ausstattungen der Hochschule zugute.

foerderverein.hs-offenburg.de

Wir sind die WRO:

53 Kommunen
IHK, HWK, Ortenaukreis

48 000 Mitarbeiter

160 Firmen

16 Mrd Euro Umsatz

WRO
Wirtschaftsregion Ortenau

Mit freundlicher Unterstützung:

Peterstaler

WEINMANUFAKTUR GENGENBACH
OFFENBURG · GENGENBACH EG

VDE

VdF | Verein der Freunde und Förderer der Hochschule Offenburg e.V.

VDI

WRO Wirtschaftsregion Ortenau