



Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

„Meine Stadt von morgen: Wie sieht die Energielandschaft der Zukunft aus?“

Ideenwettbewerb für Doktoranden

Wie wollen wir morgen leben? Sie möchten mitbestimmen, wie die Energielandschaft der Zukunft – Ihrer Zukunft – aussehen soll.

Sie erforschen, wie wir die dezentral erzeugte Energie speichern und in die Ballungszentren bringen. Sie haben eine Idee, wie der Verkehr effizienter gesteuert oder die Luftqualität in den Städten verbessert werden kann. Sie entwickeln einen neuen Werkstoff oder verbessern die Konstruktion einer Erzeugungsanlage. Sie erstellen eine Studie zum Verbraucherverhalten oder haben eine Methode ausgearbeitet, wie wir zuverlässig und kostengünstig den Wärme- und Kühlbedarf von Privatgebäuden oder Industrieanlagen decken können, ob aus Biomasse oder aus Windkraft. Sie haben die App der Zukunft entwickelt, die für Verbraucher und Energieversorger gleichermaßen komfortabel den Energiebedarf anzeigt. Oder Sie entwickeln einen Prozess, mit dessen Hilfe ein ganzes Quartier energieautark werden kann...

Wie sieht Ihr Beitrag für die Energielandschaft von morgen aus? Schicken Sie uns einen Auszug aus Ihrer Promotion – unabhängig davon, in welchem Stadium sie sich befindet. Wenn Sie sich unsicher sind, ob das Thema Ihrer Arbeit inhaltlich passt, rufen Sie einfach an oder schreiben eine kurze Mail. Das Themengebiet ist bewusst breit angelegt, um Doktoranden aller Fakultäten und Fachbereiche anzusprechen. Wir sind gespannt auf Ihre Ideen!

Zielgruppe

Der Ideenwettbewerb richtet sich an **Promovierende aller Fakultäten**.

Preise

Die 40 besten Bewerberinnen und Bewerber laden wir exklusiv zum **Symposium „EnergieCampus“** ein. Während der Veranstaltung haben Sie die Gelegenheit, die neuesten Forschungs- und Entwicklungstrends aus erster Hand zu erfahren, wertvolle Kontakte zu knüpfen sowie Ihre Einreichung in Form eines Posters (DIN A 1) zu präsentieren.

Die drei innovativsten Ideen werden zudem mit 2.000 EUR (1. Platz), 1.000 EUR (2. Platz) und 500 EUR (3. Platz) prämiert und nach Rücksprache mit den Verfassern in der Druck-Ausgabe der Energiewirtschaftlichen Tagesfragen „et“ veröffentlicht. Außerdem haben Sie die Gelegenheit, Ihre Beiträge einem ausgewählten Publikum von hochrangigen Entscheidungsträgern aus Wirtschaft, Industrie, Forschung und Politik und Vertretern von Verbänden und NGOs vorzustellen.



Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

Bewerberinformationen

Ihre Einreichung besteht aus drei pdf-Dateien:

- **Deckblatt:** Titel der Einreichung, Kontaktdaten (Ihr Name, Institut, Fachrichtung, Adresse, Telefon, E-Mail)
- Ihre wissenschaftliche **Arbeit** (dieser Teil wird an die Jury weiter gereicht): mit Titel, aber anonym, also ohne Namen und Angabe Ihres Instituts. Sprache: englisch oder deutsch, Umfang: maximal fünf DIN A 4-Seiten; die Arbeit darf gern Grafiken oder Bilder enthalten. Quellen müssen nicht angegeben werden, sollten aber bei Rückfragen nachvollziehbar sein.
- **Poster** mit einem Überblick über Ihre eingereichte Arbeit. Das Poster lassen wir auf Din A 1 drucken. Diese Datei können Sie nachreichen, sobald Sie zur Teilnahme am Symposium zugelassen sind.

Einsendeschluss ist Montag, 09. Oktober 2017 um 24:00 Uhr.

Bitte senden Sie Ihre Einreichungen per E-Mail an die Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg:

energieundklimaschutzBW@enbw.com.

Ob Ihre Einreichung zum Wettbewerb zugelassen wurde, erfahren Sie bis zum 13. Oktober 2017.

Das **Symposium „EnergieCampus“** und die Verkündung der Preisträger finden am **Freitag, 17. November 2017 in Karlsruhe** statt. Den zugelassenen Teilnehmern am EnergieCampus werden die Fahrtkosten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln bzw. Pkw ab ihrem Studienort erstattet. Im Anschluss an das Symposium laden wir Sie zu einem kleinen Imbiss ein.

Die Arbeiten werden von einer hochrangigen Jury aus Industrie und Forschung bewertet. Kriterien für die Preisvergabe sind Originalität der wissenschaftlichen Arbeit, herausragende Ergebnisse, Forschungs- und Transferleistung und auch die Qualität der Darstellung.

Die Einreichungen und die darin enthaltenen Arbeitsergebnisse verbleiben in Ihrem geistigen Eigentum. Die zum Symposium zugelassenen Arbeiten werden nach Freigabe durch die Einsender auf der Webseite der Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg im Internet veröffentlicht. Selbstverständlich berücksichtigen wir Publikationssperren.

Ansprechpartner

Ulrike Steinbrenner
Mitglied des Vorstands
Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart
Telefon: 0711 289-48255
Fax: 0721 914-21241
E-Mail: u.steinbrenner@enbw.com
Web: www.energieundklimaschutzbw.de

Alexa Mehana
Karlsruhe House of Young Scientists (KHYS)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Straße am Forum 3, Geb. 30.96
76131 Karlsruhe
Telefon: 0721 608-41878
Fax: 0721 608-46222
E-Mail: alexa.mehanna@kit.edu
Web: www.khys.kit.edu

Symposium "EnergieCampus" der
Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

im Rahmen des Ideenwettbewerbs

„Meine Stadt von morgen: Wie sieht die Energielandschaft der Zukunft aus?“

Freitag, 17. November 2017

Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Straße am Forum 1, Gebäude 30.95,
76131 Karlsruhe

Programm

8:30 – 9:00	Registrierung
9:00	Begrüßung Prof. h.c. Dr.-Ing. Joachim U. Knebel Leiter des Bereichs Maschinenbau und Elektrotechnik Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
9:15	„Wie geht Klimaschutz morgen?“ aus der Grundlagenforschung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried Leiter des Instituts für Elektroenergiesysteme und Hochspannungs- technik Dekan der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Karlsruher Institut für Technologie (KIT) aus der Industrie: Michael Gutjahr Leiter Regionalzentren Baden und Franken Bereich Kommunale Beziehungen EnBW Energie Baden-Württemberg AG Impulsreferate mit anschließender Fragen- und Diskussionsrunde
10:45	Kaffeepause
11:00	Präsentation der Einreichungen Vorstellung ausgewählter Beiträge
12:00	Kaffeepause
12:15	Präsentation der Einreichungen Vorstellung ausgewählter Beiträge
13:15	Preisverleihung Prämierung der innovativsten Einreichungen
13:30	Ausklang bei einem kleinen Imbiss

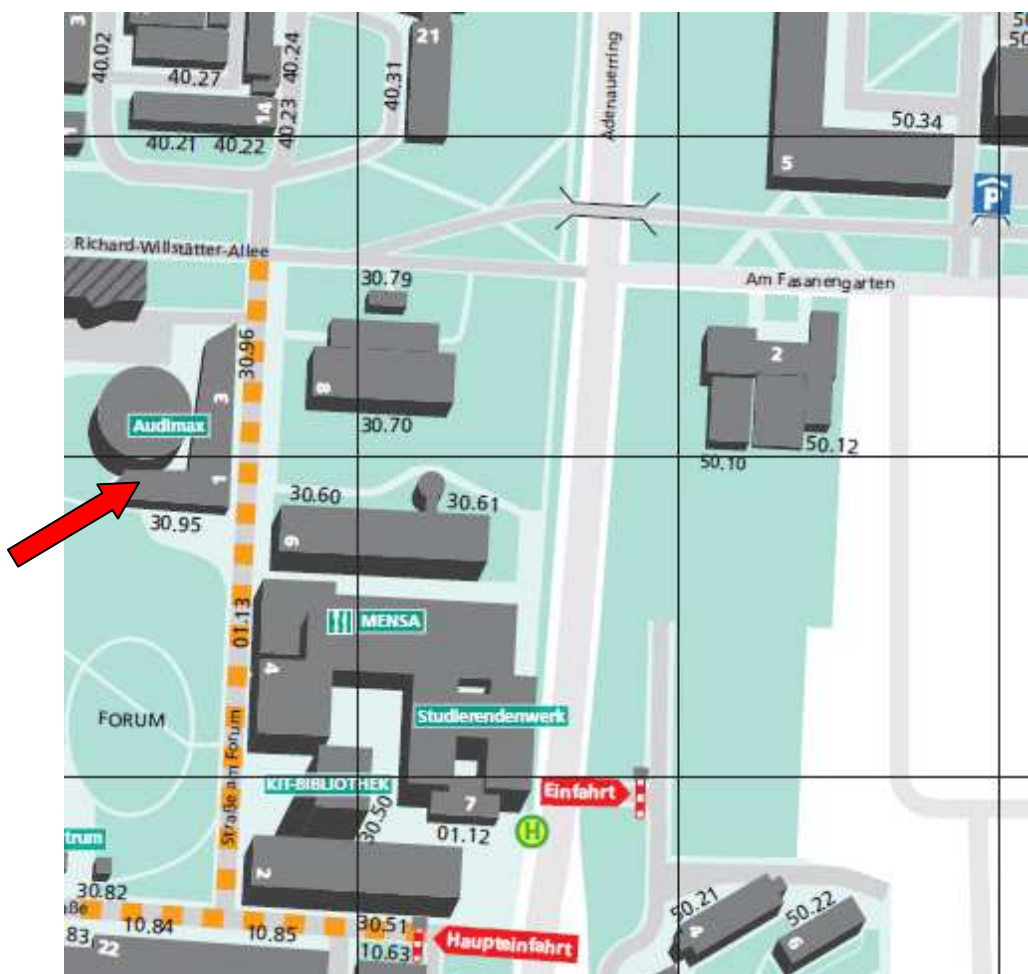
Anfahrtsbeschreibung zum Veranstaltungsort:

Den zugelassenen Teilnehmern am EnergieCampus werden die Fahrtkosten mit den Öffentlichen Verkehrsmitteln bzw. Pkw erstattet. Auf <https://www.kit.edu/campusplan/> können Sie die genaue Lage von Gebäude 30.95 (neben Audimax) ersehen.

Ihr Anfahrtsweg zum Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Straße am Forum 1, Geb. 30.95, 76131 Karlsruhe (Campus Süd):

Mit dem Pkw: Die Eingabe für Ihr Navigationsgerät lautet „Adenauerring 7“. Sie verlassen die A 5 an der Ausfahrt Karlsruhe-Durlach und fahren weiter in Richtung Karlsruhe (erste Ausfahrt). Der vierspurigen Einfahrtsstraße (Durlacher Allee) folgen Sie bis zum Hinweisschild „KIT-Campus Süd“ folgen, dann fahren Sie rechts ab auf den Adenauerring. Die Haupteinfahrt in den Campus befindet sich nach wenigen Metern auf der linken Seite.

Mit den öffentlichen Verkehrsmitteln: Campus Süd liegt zentral in der Stadtmitte von Karlsruhe und ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln problemlos zu erreichen. Die genauen Abfahrtszeiten finden Sie beim Karlsruher Verkehrsverbund www.kvv.de, wo Sie sich auch Ihren persönlichen Fahrplan erstellen können.



JURY

Prof. h.c. Dr.-Ing. Joachim Knebel



Prof. h.c. Dr.-Ing. Joachim Knebel (Jahrgang 1962, Maschinenbauingenieur) leitet am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) den Bereich 3 ‚Maschinenbau und Elektrotechnik‘ und ist damit verantwortlich für die beiden KIT-Fakultät für Maschinenbau (MACH) und Elektrotechnik und In-

formationstechnik (ETIT), die drei Helmholtz-Programme ‚Speicher und vernetzte Infrastrukturen‘, ‚Kernfusion‘ und ‚Nukleare Entsorgung und Sicherheit‘ sowie insgesamt 34 wissenschaftliche Institute.

Im Rahmen der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungseinrichtungen ist er u.a. Sprecher des Querschnittsthemas „Elektromobilität“ und Kontaktperson für die Initiative „Energy System 2050“, die die Integration von wesentlichen Technologieelementen in das Energiesystem untersucht und Lösungen erarbeitet, um die teilweise stark fluktuierenden erneuerbaren Energien erfolgreich in die deutsche und europäische Energieversorgung einzubinden. Für das nationale Kopernikus-Projekt „Neue Energienetzstrukturen für die Energiewende (ENSURE)“ vertritt er das KIT im Direktorium.

Joachim Knebel ist Gründungsdirektor der internationalen Initiative „Affordable Energy for Humanity (AE4H)“, die sich für den bezahlbaren Zugang zu Energie für alle Menschen einsetzt.

Prof. Knebel hat sich bereit erklärt, beim diesjährigen EnergieCampus das Präsidium der Jury zu übernehmen.

Prof. Dr. Axel Groß



Prof. Dr. Axel Groß (Jahrgang 1961) studierte Physik in Göttingen und Santa Barbara/ USA. Nach Abschluss seiner Promotion an der Technischen Universität (TU) München arbeitete er von 1993 bis 1998 als Wissenschaftlicher Angestellter am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin zur Dynamik der Molekül-Oberflächenwechselwirkung. 1996 forschte er sechs Wochen am Naval Research Lab in Washington D.C./ USA.

1998 trat Groß eine C3-Professur für Theoretische Physik/Oberflächenphysik am Physik-Department der TU München an (bis 2004). 1999 habilitierte er sich an der TU Berlin mit dem Thema „Ab initio Dynamikberechnungen von Reaktionen an Oberflächen“ und erhielt die Lehrbefähigung für das Fach Theoretische Physik. 2004 übernahm Groß eine C4-Professur und die Leitung des Instituts für Theoretische Chemie

an der Universität Ulm. Nach einem weiteren Forschungsaufenthalt am Chemistry Department in Santa Barbara wurde er 2006 bis 2008 Prodekan der naturwissenschaftlichen Fakultät an der Universität Ulm, anschließend bis 2009 Studiendekan des Faches Chemie und 2009 bis 2012 Dekan der Fakultät für Naturwissenschaften.

Von 2012 bis 2014 war Groß Sprecher des Fachverbandes Oberflächenphysik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. 2012 bis 2015 war er Vizepäsident für Forschung der Universität Ulm.

2011 war er einer der Gründungsdirektoren des Helmholtz-Instituts Ulm für Elektrochemische Energiespeicherung (HIU) und bis 2015 Mitglied in dessen Direktorium. Seit 2016 ist er Mitglied des Fachforums Chemie der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Prof. Dr.-Ing. Kai Hufendiek



Als Leiter des Instituts für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) lehrt und forscht Kai Hufendiek seit 2014 an der Universität Stuttgart. Neben der ganzheitlichen Analyse und Bewertung von Energiesystemen und einzelner Energietechnologien hinsichtlich ihrer ökonomischen, technologischen, sozialen und ökologischen Auswirkungen gehören auch Verfahren zur Auslegung und operativen Optimierung des Betriebs sowie der Markteinbindung von zentralen wie dezentralen Energiesystemen und die Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe zu seinen Forschungsschwerpunkten. Darüber hinaus ist er koordinierender Vorstand des neuen Forschungsverbunds STRise, der am Standort Stuttgart fächerübergreifend die systemanalytische Kompetenz der Universität Stuttgart (IER und ZIRIUS), des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) sowie des

Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) bündelt.

Nach einem Studium des Maschinenwesens und der Verfahrenstechnik in Stuttgart und Manchester wurde er an der Fakultät Energietechnik der Universität Stuttgart promoviert. Danach sammelte er in verschiedenen Führungspositionen bei einem großen Energieversorgungsunternehmen industrielle Erfahrung, speziell in Entwicklungsaufgaben im Energiehandel und Vertrieb und zeichnete dabei auch für die Durchführung verschiedener Forschungsprojekte im Umfeld intelligenter Energiesysteme und Elektromobilität verantwortlich.

Prof. Dr. Wolfram Münch



Wolfram Münch (Jahrgang 1962) studierte Physik, Astronomie und Mathematik in Heidelberg und Cambridge (GB) und promovierte 1990 an der Universität Cambridge. 1990 bis 2001 nahm er verschiedene Tätigkeiten im Ressort „Forschung und Technologie“ der Daimler AG wahr.

Nebenberuflich war Münch 1991 bis 2001 am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart auf dem Gebiet der Ionenleitungsmechanismen in Festkörpern wissenschaftlich tätig. Im Jahr 2000 habilitierte er sich und wurde 2009 an der Universität Ulm zum außerplanmäßigen Professor ernannt. Seit 2001 leitet Herr Prof. Dr. Wolfram Münch die Einheit Forschung und Entwicklung der EnBW Energie Baden-Württemberg AG und ist Vorstand der Stiftung Energieforschung Baden-Württemberg.

REFERENTEN

Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried



Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried (Jahrgang 1964) promovierte 1996 am Institut für Energieübertragung und Hochspannungstechnik der Universität Stuttgart.

1996 trat er in die Siemens AG ein und arbeitete zunächst als Entwicklungsingenieur in der

Grundlagenentwicklung des Nürnberger Transformatorenwerks. 1999 übernahm er dort die Leitung der Prüffelder und 2001 die Technische Leitung des Profit Centers „Monitoring an Customer Support“.

2002 wechselte er als Professor und Leiter des Institutes für Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik an das Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Seit 2014 ist er außerdem Dekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik. Neben zahlreichen weiteren Funktionen innerhalb des KIT ist Leibfried persönliches Mitglied bei CIGRE (International Council on large Electric Systems), VDE (Verband deutscher Elektrotechniker) und deutsches Mitglied des internationalen CIGRE Study Committee A2 (Transformers).



Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

Michael Gutjahr



Michael Gutjahr ist Leiter der Regionalzentren in Baden und Franken bei der Energie Baden-Württemberg AG im Bereich Kommunale Beziehungen. Zuvor war er zunächst Amtsleiter in einer Kommune im ländlichen Raum, dann dort Geschäftsführer eines Gründer- und Innovationszentrums, Wirtschaftsförderer in der Region Nordschwarzwald und wirkte an verschiedenen Zukunftsprojekten in der Dorfentwicklung auch auf europäischer Ebene mit. Bei der EnBW AG begleitet er die gemeinsame Initiative *Kommune 4.0* mit den Hochschulen für öffentliche Verwaltung in Baden-Württemberg.