



Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

„Energiewende und Klimaschutz: analog und digital“

Ideenwettbewerb für Doktoranden

Wie sieht die Energieerzeugung der Zukunft aus? Wie schaffen wir es, dass unsere Energieversorgung sicher, zuverlässig und bezahlbar bleibt? Und wie können wir dabei unser Klima effektiv schützen?

Die gesamte Energiebranche durchläuft einen gigantischen Umbruch. Aufgrund des enormen Wachstums der dezentralen Erzeugung entstehen ganz neue wirtschaftliche und technische Herausforderungen für Energieerzeugung, Speicher und Verbrauch. Energie und Mobilität werden immer stärker vernetzt.

Mit einem Aspekt unserer Energiewelt von morgen beschäftigen Sie sich in Ihrer Promotion. Sie untersuchen zum Beispiel, wie man den Energieverbrauch senken oder effizienter gestalten kann. Oder Sie forschen an intelligenten Systemen, um unseren Energiebedarf ressourcenschonend und vielleicht auch noch günstiger zu decken. Sie haben eine Anwendung entwickelt, wie man die Nachfrage nach Heizwärme effektiv steuert. Sie zeigen Potenziale auf in allen Lebensbereichen, von der industriellen Produktion bis hin zum Verbraucherverhalten. Sie konstruieren innovative Lösungen mit Energie aus erneuerbaren Quellen, für Wärme oder Strom, für Mobilität oder Einzelhaushalte. Oder vielleicht haben Sie noch eine ganz andere Idee rund um die Energiewelt von morgen – egal, ob analog oder digital. Sagen Sie's uns!

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 zur neuen Energiewelt!

Zielgruppe

Der Ideenwettbewerb richtet sich an **Promovierende aller Fakultäten** der Baden-Württembergischen Universitäten.

Preise

Die 40 besten Bewerberinnen und Bewerber laden wir exklusiv zum **Symposium „EnergieCampus“** ein. Während der knapp eintägigen 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.

Bewerberinformationen

Ihre Einreichung besteht aus drei Dateien:

- **Deckblatt:** Titel der Einreichung, Kontaktdaten des Doktoranden (Ihr Name, Institut, Fachrichtung, Adresse, Telefon, E-Mail)
- Ihre wissenschaftliche **Arbeit** als pdf (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, anzufügen als pdf-Datei. Das Poster lassen wir auf Din A 1 drucken. Ihr Poster können Sie nachreichen, sobald Sie zur Teilnahme am Symposium zugelassen sind.

Einsendeschluss ist Montag, 03. Oktober 2016 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 07. Oktober 2016.

Das **Symposium „EnergieCampus“** und die Verkündung der Preisträger finden am **Freitag, 11. November 2016 in Stuttgart** statt. Den zugelassenen Teilnehmern am EnergieCampus werden die Fahrtkosten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln bzw. Pkw ab ihrem Wohn- bzw. Studienort innerhalb Baden-Württembergs erstattet. Im Anschluss an das Symposium laden wir Sie zu einem kleinen Mittagsimbiss 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 werden Publikationssperren berücksichtigt.

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



Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

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

im Rahmen des Ideenwettbewerbs
„Energiewende und Klimaschutz: analog und digital“

Freitag, 11. November 2016
Turmforum im Hauptbahnhof, Arnulf-Klett-Platz 2, 70173 Stuttgart

Programm

8:30 – 9:00	Registrierung
9:00	Begrüßung Prof. Dr.-Ing. Kai Hufendiek Leiter des Instituts für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) Universität Stuttgart
9:15	Impulsreferate mit anschließender Fragen- und Diskussionsrunde aus der Forschung: „Energiewende – Brauchen wir auch ein neues Denken?“ Prof. Dr.-Ing. Kai Hufendiek Leiter des Instituts für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) Universität Stuttgart aus der Industrie: „Stromnetze der Energiewende“ Dr. Wolfgang Bräuer Leiter Technik Innovation Netze BW GmbH
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:
Turmforum im Hauptbahnhof, Arnulf-Klett-Platz 2, 70173 Stuttgart

Das Abschluss-Symposium findet in dem hohen Turm mit dem rotierenden Mercedes-Stern am Stuttgarter Hauptbahnhof statt. Von der Bahnhofshalle führt ein Aufzug in den 9. Stock, der Veranstaltungsraum befindet sich dort direkt gegenüber des Aufzugs. Dieser ist bereits vor den üblichen Öffnungszeiten für unseren EnergieCampus geöffnet. Die genaue Lage des Turms können Sie auf <https://www.stuttgart-tourist.de/a-turmforum-bahnprojekt-stuttgart-uml> ersehen.

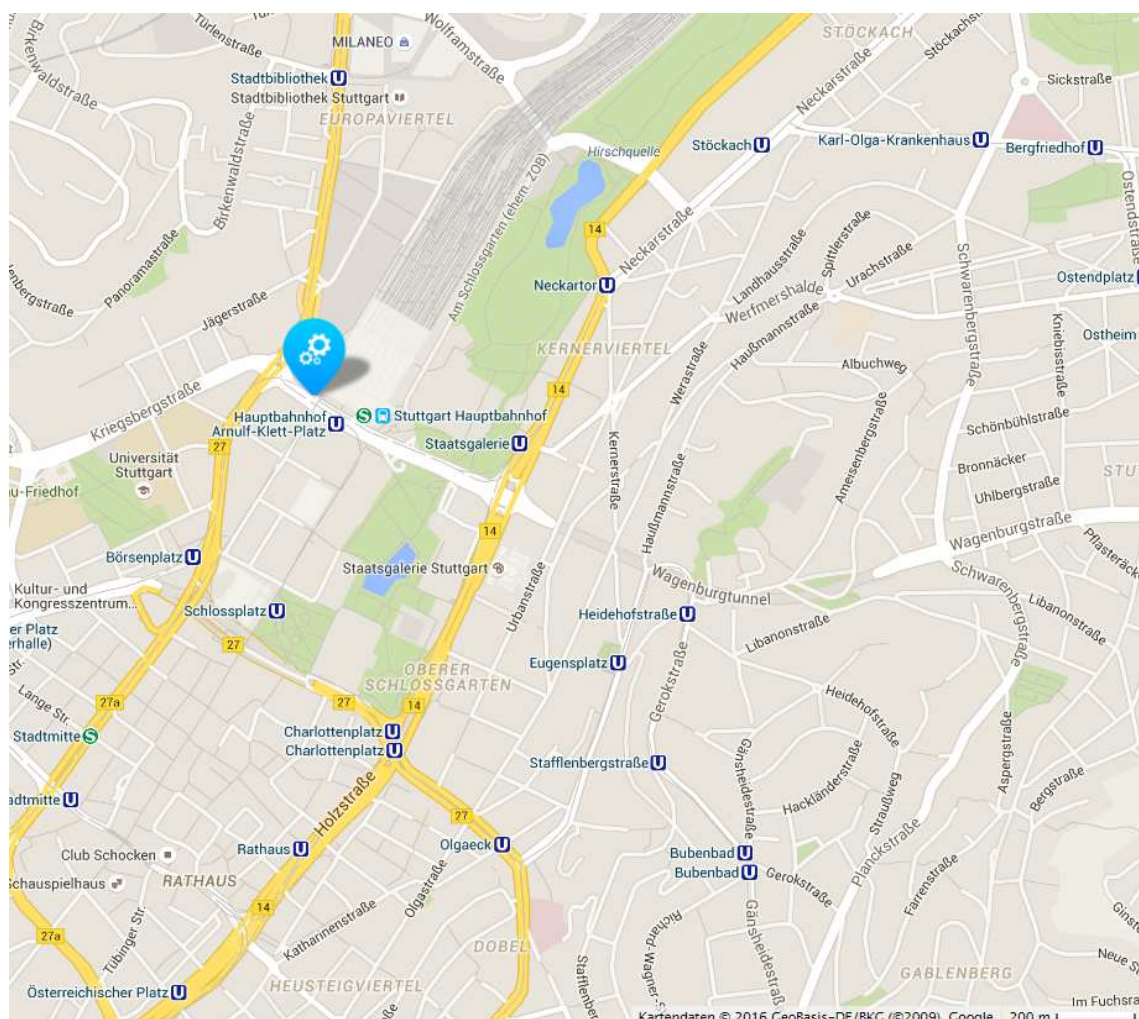
Den zugelassenen Teilnehmern am EnergieCampus werden die Fahrtkosten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln bzw. Pkw ab ihrem Wohn- bzw. Studienort innerhalb Baden-Württembergs erstattet.

Mit den öffentlichen Verkehrsmitteln:

Wir empfehlen Ihnen die Anfahrt mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Der Zugang zum Turm befindet sich in der Bahnhofshalle direkt am Südausgang.

Mit dem Pkw:

Bitte beachten Sie, dass Sie eine grüne Umweltplakette benötigen. Parkmöglichkeit besteht neben dem Bahnhof in der Tiefgarage der LBBW: LBBW Forum – Parkplatz, Contipark Parkgaragengesellschaft mbH, Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart. Auch direkt um den Bahnhof sind Stellplätze verfügbar.



JURY

Prof. Dr.-Ing. Kai Hufendiek



Als Leiter des Instituts für Energie-wirtschaft und Rationelle Energiean-wendung (IER) lehrt und forscht Kai Hufendiek seit 2014 an der Universi-tät Stuttgart. Neben der ganzheitli-chen Analyse und Bewertung von Energiesystemen und einzelner Energietechnologien hinsichtlich ihrer ökonomischen, technologi-schen, sozialen und ökologischen Auswirkungen gehören auch Verfah-ren zur Auslegung und operativen Optimierung des Betriebs sowie der Markteinbindung von zentralen wie dezentralen Energiesystemen und die Energieeffizienz in Industrie und Ge-werbe zu seinen Forschungsschwer-punkten. Darüber hinaus ist er koor-dinierender Vorstand des neuen For-schungsverbands STRise, der am Standort Stuttgart fächerübergrei-fend die systemanalytische Kompe-tenz der Universität Stuttgart (IER und ZIRIUS), des Deutschen Zent-rums für Luft- und Raumfahrt (DLR) sowie des Zentrums für Sonnenener-gie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) bündelt.

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

Prof. Hufendiek 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 Lei-

tung 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 Vizepräsident 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.



Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

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 Vorstand der Stiftung Energieforschung Baden-Württemberg.



Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

Prof. Dr.-Ing. Thomas Schulenberg



Thomas Schulenberg studierte Physik und Maschinenbau an der Universität Karlsruhe (heute Karlsruher Institut für Technologie KIT). 1984 schloss er seine Promotion zur Nachwärmeabfuhr in Schnellen Reaktoren im Forschungszentrum Karlsruhe ab. Bis 2000 verantwortete er bei der Siemens AG in Mülheim die Entwicklung von Gasturbinen für Gas- und Dampfkraftwerke. Seit 2000 leitet er das Institut für Kern- und Energietechnik am KIT. Außerdem unterrichtet er am KIT konventionelle und nukleare Kraftwerkstechnik. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf den Gebieten Reaktorsicherheitsforschung, Zweiphasenströmungen und Überkritische Dampfprozesse. Prof. Schulenberg ist Mitglied der American Society Of Mechanical Engineers ASME und der Kerntechnischen Gesellschaft e.V. KTG.

cal Engineers ASME und der Kerntechnischen Gesellschaft e.V. KTG.

REFERENT

Dr. Wolfgang Bräuer



Dr. Wolfgang Bräuer (49) leitet seit dem 1. Februar 2015 den Bereich Technik Innovation der Netze BW GmbH. Er arbeitet seit 2001 im EnBW Konzern und leitete bis 2013 den Bereich Geschäftsentwicklung/Kommunika-

tion in der Erneuerbare Energien Gesellschaft der EnBW.

Nach dem Studium zum Diplom-Wirtschaftsingenieur an der Universität Karlsruhe (TH) arbeitete er 7 Jahre für das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) in Mannheim. Er promovierte 2001 zu einem Thema der Politischen Ökonomie (Dr. rer. pol.).

Unter den vielfältigen Projekten Dr. Bräuers nehmen die NETZlabore einen besonderen Stellenwert ein. An fünf Standorten in Baden-Württemberg wird unter realen Bedingungen die Integration der erneuerbaren Energie in das bestehende Netz getestet. Die Schwerpunkte liegen u. a. auf der Integration von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in das Niederspannungsnetz (mit Prototypen intelligenter Ladestationen und kontaktloser Energieübertragung) und dem innovativen Lastmanagement bei Endverbrauchern (durch Ausstattung der Haushalte mit intelligenten Stromzählern).