

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

27. September 2018 || Seite 1 | 3

Fraunhofer IEE feierte Jubiläum

Die umfangreiche Bilanz aus 30 Jahren Forschung und Entwicklung für die Nutzung der erneuerbaren Energien hat das Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE in Kassel kürzlich mit rund 250 Gästen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gefeiert und in einem vorgelagerten Zukunftsforum »Energiewende gestalten« Perspektiven für die Weiterentwicklung der Energiewende diskutiert.

Der Hessische Staatsminister für Wissenschaft und Kunst Boris Rhein würdigte in seinen Grußworten die 30 jährige Forschungsbilanz des heutigen Kasseler Fraunhofer-Instituts sowie die Entwicklung auf über 350 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Rhein unterstrich dabei die Bedeutung der Forschung für die Gesellschaft und als Motor für die Wirtschaft.

1988 gründete das Land Hessen auf Initiative von Prof. Dr. Werner Kleinkauf das Institut für Solare Energieversorgungstechnik ISET als eigenständiges An-Institut der Universität Kassel. »Mein Ziel war es, dass neben der deutschlandweit in mehreren Forschungsinstitutionen betriebenen Grundlagenforschung auch die Systemtechnik – das ingenieurmäßige Erfassen der Komplexität dieser neuen Versorgungsanlagen und -strukturen – vorangetrieben wird«, so Werner Kleinkauf im Rückblick.

Universitätspräsident Prof. Dr. Reiner Finkeldey stellte fest: »Hier wurde ein Zukunftsthema recht früh identifiziert und eine nachhaltige Entwicklung in Gang gesetzt«, zu der auch die enge Kooperation zwischen der Universität Kassel und dem anwendungsorientiert forschenden ISET maßgeblich beigetragen hat. »Wir bilden die kommenden Generationen von Ingenieurinnen und Ingenieuren, von Ökonominen und Ökonomen, von Stadtplanern und Wirtschaftsingenieuren aus, die Expertinnen und Experten der Energiewende werden.«

2009 hat die Fraunhofer-Gesellschaft das ISET als einen von zwei Institutsteilen in das neue Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES aufgenommen. Unter der Leitung von Prof. Jürgen Schmid wurde der Schwerpunkt Energiesystemtechnik weiter ausgebaut und die Mitarbeiterzahl wuchs schnell von 180 auf 350.

2018 trug die Fraunhofer-Gesellschaft der erfolgreichen Entwicklung der beiden Institutsteile des Fraunhofer IWES Rechnung und wandelte sie in eigenständige Institute um. In Kassel entstand das neue Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE, das seit 2012 von Prof. Dr. Clemens Hoffmann geleitet wird: »Im Rahmen eines umfangreichen Strategieprozesses haben wir das Profil des Instituts in den vergangenen Jahren systematisch geschärft und weiterentwickelt.

Pressekontakt

Uwe Kregel | Telefon +49 561 7294-319 | uwe.kregel@iee.fraunhofer.de | www.iee.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE | Königstor 59 | 34119 Kassel

Das Portfolio umfasst nun neben der Energiesystemtechnik auch den Geschäftsbereich Energiewirtschaft. Das ist wichtig, denn für den Prozess der Transformation der Energieversorgungssysteme sind neben Technologien auch die Finanzierbarkeit und neue Geschäftsmodelle von entscheidender Bedeutung.«

PRESSEINFORMATION

27. September 2018 || Seite 2 | 3

Peter Caselitz mit Fraunhofer-Taler ausgezeichnet

Im Rahmen der Feierstunde im Kasseler Kongresspalais zeichnete Dr. Alexander Roth, Direktor Technologiemarketing der Zentrale der Fraunhofer-Gesellschaft, Peter Caselitz mit dem Fraunhofer Taler aus. Diese Ehrung wird an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verliehen, die sich um die Fraunhofer-Gesellschaft besonders verdient machen. Peter Caselitz war seit der Institutsgründung zunächst als Abteilungsleiter, dann als Bereichsleiter und zuletzt als Wissenschaftlicher Programmdirektor im Institutsmanagement für die Abstimmung und Weiterentwicklung der sechs Kompetenzfelder verantwortlich. Im März diesen Jahres wurde er in den Ruhestand verabschiedet. In seiner wissenschaftlichen Laufbahn hat Caselitz bemerkenswerte Beiträge zur Modellbildung für die Simulation physikalischer Prozesse in elektrochemischen Speichern sowie zur Entwicklung von Fehlerfrüherkennungssystemen und lastreduzierenden Regelungssystemen in Windkraftanlagen geleistet.

Highlights aus 30 Jahren Forschung für die Transformation der Energiesysteme

1990 beauftragte die Bundesregierung das ISET mit dem wissenschaftlichen Mess- und Evaluierungsprogramm »250 MW Wind«. Bis 2006 wurden die Daten von 1500 Anlagen systematisch ausgewertet und in einer der weltweit größten Datenbanken über die Windenergie zusammengetragen und aufbereitet.

Das ISET hat die Entwicklung der Stromrichtertechnik für die Photovoltaik von den 1990er Jahren bis heute maßgeblich begleitet und wesentliche Impulse für industrielle Innovationen und Standards gegeben, z. B. patentierte spannungseinprägende Stromrichter, die zukünftig das Verbundnetz stabilisieren können.

Mit Hilfe von physikalischen Modellen und modernen Simulationsmethoden gelingt es dem ISET, Bleiakkumulatoren und heute auch Lithiumakkus auf dem Computer in ihrem Verhalten mit hoher Genauigkeit nachzubilden. Die Simulations-Software wird inzwischen weltweit in der Automobil- und Zulieferindustrie eingesetzt.

Das Prognosesystem des ISET ermöglicht Netzbetreibern eine zuverlässige Netz- und Marktintegration von Windenergie und trägt durch seine präzisen Vorhersagen zu einem sicheren Netzbetrieb bei. Das spart zudem Kosten für Ausgleichsenergie und Regelleistung.

Das ISET war als Systemforschungsinstitut entscheidend an der Entwicklung, am Bau und am Betrieb der weltweit ersten großen Meeresströmungsturbinen-Pilotanlage vor der englischen Westküste beteiligt. Das ISET hat die Regelungstechnik entwickelt und

mit Simulationen zur Konzeption und Dimensionierung bei diesem und weiteren Projekten beigetragen.

Das ISET erkennt früh das Flexibilitätspotential von Biogasanlagen und entwickelt Verfahren zur bedarfsgerechten Gasproduktion. Für Power-to-Gas als Langzeitspeicher entwickeln wir Reaktor- und Anlagenkonzepte sowie Betriebsmodelle und Optimierungsverfahren.

Das Fraunhofer IWES begegnet mit dem Projekt »Regeneratives Kombikraftwerk Deutschland« der Skepsis, dass eine Stromversorgung auch mit 100 Prozent erneuerbaren Energien stabil sein kann. Auf dieser Basis entwickelt es Systemdienstleistungen für die Stabilität der Stromnetze und virtuelle Kraftwerke mit vielen dezentralen Erzeugern.

Der Ausbau von Übertragungs- und Verteilungsnetzen erhöht die Flexibilität zum Ausgleich der schwankenden Erzeugung und Lasten und reduziert damit den Speicherbedarf. Das Fraunhofer IWES entwickelt Ausbauszenarien und konkrete regionale Ausbaukonzepte sowie neue Verfahren zur kostenoptimierten Netzausbauplanung.

Die Systemkopplung von Strom, Wärme, Gas und Mobilität ermöglicht die Flexibilisierung von Erzeugung und Verbrauch in einem System mit stark volatilen Komponenten. Das Fraunhofer IEE entwickelt Verfahren, Komponenten und Geschäftsmodelle für sektorenübergreifende Versorgungsstrukturen und Speichersysteme.

Ansprechpartner:

Uwe Krengel
Pressesprecher

Fraunhofer IEE

Königstor 59
34119 Kassel

Telefon +49 561 7294-319

Email: presse@iee.fraunhofer.de

Weitere Informationen und Bildaufnahmen:

<https://www.iee.fraunhofer.de/30>

PRESSEINFORMATION

27. September 2018 || Seite 3 | 3
