

Internationales Forschungsmarketing der Forschungsgruppe NET Nachhaltige Energie- technik in Nordamerika

Prof. Elmar Bollin

Fakultät Maschinenbau und
Verfahrenstechnik (M+V),
Leiter der Forschungsgruppe NET –
Nachhaltige Energietechnik
an der Hochschule Offenburg

Badstraße 24, 77652 Offenburg
Tel.: 0781 205-126
E-Mail: bollin@fh-offenburg.de

1954: Geboren in Lörrach
Studium Maschinenbau an der Technischen Hochschule Karlsruhe
1981: Abschlussdiplom
1982–92: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer Institut
für Solare Energiesysteme Freiburg
Seit 1993: Professur an der Hochschule Offenburg
Seit 2000: Mitglied des Instituts für Angewandte Forschung (IAF)
der Hochschule Offenburg

Lehrgebiete: Solartechnik, Regelungstechnik, Gebäudeautomation
Forschungsgebiete: Solarthermische Großanlagen, Photovoltaische
Inselversorgung, Energiemanagement in Gebäuden



3.6 Internationales Forschungsmarke- ting der Forschungsgruppe NET Nachhaltige Energietechnik in Nordamerika

Prof. Elmar Bollin

Introduction

Die Forschungsgruppe Nachhaltige Energietechnik NET unter der Leitung von Prof. Elmar Bollin ist Partner im Forschungsverbund *zafh.net* (Zentrum für angewandte Forschung an Fachhochschulen – Nachhaltige Energietechnik). Im Sommer 2008 wurde der *zafh.net* – Verbund vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMFT ausgewählt im Rahmen der Bundesinitiative „Research in Germany – Land of Ideas“ an verschiedenen Standorten Nordamerikas für Deutschland als Forschungsstandort für innovative Zukunftstechnologien zu werben.

Mit der Initiative „Werbung für den Innovationsstandort Deutschland“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wird seit November 2006 der Forschungsstandort Deutschland unter der Marke „Research in Germany – Land of Ideas“ international vermarktet. Im Programm unter dem Thema „Technologieumfeld Umweltechnologien“ hat sich die Forschungsgruppe „Zentrum für angewandte Forschung an Fachhochschulen – Nachhaltige Energietechnik“ (*zafh.net*) mit einem Antrag über nachhaltiges Gebäudemanagement beworben. Vorrangig sollen die Ergebnisse des *zafh.net*, das vor allem auf dem Gebiet „Energieeffizienz in Ge-

bäuden und Kommunen“ arbeitet, international vermarktet sowie der Bekanntheitsgrad der Hochschulen verbessert und neue internationale Projekte initiiert werden. Zusammen mit den Projektpartnern Hochschule für Technik in Stuttgart, Hochschule Biberach, der Koordinierungsstelle für Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen des Landes Baden-Württemberg und der Landesmarketing – Agentur „Baden-Württemberg International“ gehört das Netzwerk damit neben dem Forschungszentrum Karlsruhe, Fraunhofer Institut für Grenzflächentechnik, der RWTH Aachen und dem Helmholtz-Zentrum zu den zehn deutschen Forschungsnetzwerken im Bereich Umweltechnologien, die bei der Ausschreibung des BMBF erfolgreich waren.

Zu den Aktivitäten des Forschungsnetzwerks innerhalb des aktuellen BMBF-Programms gehört die Einrichtung einer Internetplattform für den transatlantischen Wissenstransfer und die Bereitstellung von Daten zu durchgeführten Projekten der *zafh.net*-Partner. Die Plattform soll als Referenz für den Aufbau von Kooperationen dienen. Interessierte Planer, Architekten und Entscheidungsträger können dort ihr Anliegen vorbringen und von den *zafh.net*-Experten Antworten und weitere Informationen zu relevanten Themen erhalten. Zusammen mit dem im Auslandsmarketing erfahrenen Partner „Baden-Württemberg International“ bw-i wurde der Kooperationschwerpunkt Nordamerika gewählt, da nach Meinung der Experten in den



Abb. 3.6-1: Prof. Bollin referiert über den Forschungsverbund *zafh.net* im MIT Faculty Club in Boston



Abb. 3.6-2: Die *zafh.net*-Referenten waren im Anschluss an die Symposien in Boston, Atlanta, Toronto und Chicago als Experten im Bereich Green Buildings gefragt

Über den Forschungsverbund *zafh.net* und NET

Das *zafh.net* verbindet Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Baden-Württemberg auf dem Feld der Gebäudeenergieforschung und wurde mit Fördermitteln der Landesstiftung Baden-Württemberg im Jahr 2002 gegründet. Heute ist die Forschungseinrichtung eines von sieben Exzellenzzentren in Baden-Württemberg und integriert die Kompetenzen der Fachhochschulen Stuttgart, Biberach, Offenburg sowie weiterer assoziierter Partner u. a. in Reutlingen, Rottenburg, Ulm, um Energiekonzepte für Gebäude und Regionen zu entwickeln.

Die Forschungsgruppe Nachhaltige Energietechnik NET um Prof. Bollin ist seit 1999 an der Hochschule Offenburg mit dem Monitoring solarthermischer Großanlagen und Gebäude im Südwesten Deutschlands befasst. Die NET-Gruppe widmet sich ferner der Entwicklung innovativer Konzepte für das nachhaltige Betreiben von Gebäuden unter Nutzung moderner kommunikationstechnischer Lösungen. Im Rahmen der *zafh.net*-Aktivitäten wurde ein Kommunikationskonzept zur Installation eines hochschulübergreifenden Netzwerks entwickelt und zur Realisierung eines intelligenten Gebäudemanagements umgesetzt. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in Offenburg an der Entwicklung innovativer, intelligenter Betriebskonzepte für Gebäude unter Einbindung von Simulationswerkzeugen und Wetterprognosen.

nächsten Jahren eine enorme Entwicklung des nordamerikanischen Markts für ökologische Technik zu erwarten ist. Im Bereich der Energieeinsparung und der Nutzung erneuerbarer Energiequellen wird in Nordamerika ein umfangreiches Potenzial gesehen. Die Erfahrungen aus der rasanten Entwicklung der nachhaltigen Energietechnik in Deutschland, derzeitiger Marktführer in diesem Bereich, sind bei der Entwicklung von nachhaltiger Energietechnik in Nordamerika gefragt.

Im Zeitraum Dezember 2008 bis Februar 2009 wurden inzwischen unter der fachlichen Leitung von Prof. Elmar Bollin vier Fachsymposien zum Thema Sustainable Energy Technology in Boston, Atlanta, Chicago und Toronto veranstaltet. Zusätzlich nahm das *zafh.net* an der Jahrestagung 2009 der American Association for the Advancement of Science AAAS in Chicago im Februar 2009 (Abbildung 3.6-1) und der Greenbuild-International-Konferenz und -Ausstellung 2008 in Boston teil (Abbildung 3.6-2).

Nach der erfolgreichen Durchführung von vier Symposien sowie einem Messeauftritt auf der AAAS in Chicago fasst Prof. Elmar Bollin seine Eindrücke wie folgt zusammen:

- Die am Standort Deutschland entwickelte und validierte Nachhaltige Energietechnik stößt in Nordamerika und besonders in den USA auf großes Interesse. Wichtig dabei ist, dass es sich um konkrete Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur effizienten Nutzung erneuerbare Energiequellen handelt. Die Offenburger Forschergruppe NET unter Leitung von Prof. Elmar Bollin konnte anhand realisierter Beispiele wie dem Energiemanagement des Freiburger Solarinfocenters oder zahlreicher langzeitbetreuter Solargroßanlagen zur Gebäudeheizung und -kühlung nachweisen, dass sich nachhaltige Energietechnik heute bezahlt macht und eine zuverlässige Komponente der Energieversorgung ist.
- Speziell in den USA ist eine Aufbruchstimmung spürbar, die nun, getragen von Obamas Stimulations-Finanzpaket, das enorme Potenzial der effizienten Energieversorgung und der Nutzung erneuerbarer Energiequellen bei der Energieversorgung des Landes angeht. Hier können die Erfahrungen aus Deutschland helfen den Einstieg zu erleichtern und Vertrauen in die neuen Technologien schaffen.
- Im Rahmen eines AAAS-Konferenzauftretts von Nobelpreisträger Al Gore wurde deutlich, dass es jetzt auf die junge Generation der Amerikaner ankommt, die gesetzten Ziele der nachhaltigen Entwicklung aufzunehmen und im Alltag des Wissenschaftlers, Ingenieurs und Immobilienmanagers umzusetzen. Hier ging ein deutlicher Appell Al Gore's an die Konferenzteilnehmer: We need your help!
- Wie auf der Konferenz bekannt wurde, ist der CO²-Ausstoß in den Jahren 2000 bis 2007 im Vergleich zu den Jahren 1990 bis 1999 dreimal so schnell angestiegen. Dennoch wird die Energiediskussion in den USA bisher noch dominiert von der Frage der Wirtschaftlichkeit: Hier muss sich in den nächsten Monaten ein Wandel vollziehen, der neben einer kurzfristigen Wirtschaftlichkeit einer Maßnah-

me ein langfristiges Denken im Sinn der Nachhaltigkeit berücksichtigt.

- Die überaus positiven Reaktionen auf die Symposien und Messeauftritte des zafh.net-Verbunds in Nordamerika werden in den nächsten Monaten zu einem verstärkten Austausch an Fachwissen im Bereich der Nachhaltigen Energietechnik führen. Zahlreiche Wirtschaftsunternehmen, Kommunen und Institutionen haben bereits Interesse an einer Kooperation geäußert. Spätestens im November 2009 wird die zafh.net-Gruppe wieder auf der GreenBuild in Phoenix in den USA präsent sein!

Referenzen

- [1] Jesus da Costa Fernandes, Thomas Feldmann, Elmar Bollin: Posterpräsentation und Paper „Bürogebäude mit Zukunft – Energetische Bewertung des Solar Info Center (SIC) Freiburg“, 3. Forum Nachhaltige Energiewirtschaft der Fachhochschulen in Baden-Württemberg, Hochschule Ulm, 9. April 2008
- [2] Thomas Feldmann, Jesus da Costa Fernandes, Elmar Bollin: Vortrag und Paper „Optimierung des Gebäudebetriebs durch die Auswertung von Wetterprognosen“, 3. Forum Nachhaltige Energiewirtschaft der Fachhochschulen in Baden-Württemberg, Hochschule Ulm, 9. April 2008
- [3] Thomas Feldmann: „Intelligente Anlagensteuerung: Wetterprognosen“, ZENO-Zeitschriften für nachhaltiges Bauen, Band 1/2008, Juli 2008
- [4] Jesus da Costa Fernandes, Thomas Feldmann, Elmar Bollin: Energie optimiertes Bauen, Teilkonzept 3: Langzeitmonitoring des Neubauforschungsbereichs Solar Info Center Freiburg, Phase II, Monitoring/Betrieb, Abschlussbericht, TIB/UB Hannover Förderkennzeichen BMWi0335007U, Offenburg 2008
- [5] Jesus da Costa Fernandes: „Energie-monitoring und innovative Gebäudeautomation ermöglichen energieeffizienten Gebäudebetrieb, zum Beispiel: Solar Info Center Freiburg“, Fachvortrag und Posterpräsentation beim EnOB-Symposium in Dresden, 1./2. Oktober 2008
- [6] Elmar Bollin, Ursula Eicker, Martin Becker et al.: „Symposia Sustainable Energy technology“, German Initiative for Partnership in Green Technologies – Centre of Applied Research – Sustainable Energy Technology, Tagungsbroschüre zu den Fachsymposien in Boston (USA) am 9.12.2008 und in Atlanta (USA) am 11.12.2008
- [7] Energietag Offenburg, Projektpräsentation „Natürliche Gebäudeklimatisierung in Klassenzimmern“, Offenburg, 20. September 2008
- [8] Greenbuild International Conference and Expo 2008, Boston/USA, 19.-21. November 2008, Forschungsvertreter auf dem Stand der Baden-Württemberg International