

Prof. Dr.-Ing. Bernd Thomas

Forschungsschwerpunkt

- Nachhaltigkeit



Forschungsgebiete

- Energiegewinnung aus Biomasse
- Energieeffizienz
- Einsatz von Mini-Blockheizkraftwerken zur Hausenergieversorgung inkl. Energiemanagement
- Kraft-Wärme-Kopplung auf Basis regenerativer Brennstoffe
- Energiewandlung mit Hilfe von Stirlingmaschinen

Netzwerke

- Leitung der Arbeitsgruppe für dezentrale Energietechnik (DEZENT) am WM BW
- Mitglied im VDI-Richtlinienausschuss 4656 „Planung und Dimensionierung von Mikro-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen“
- Gemeinsame Forschungsprojekte mit dem ZSW Stuttgart und der Universität Hohenheim

Leistungsangebot

- Experimentelle Untersuchungen an Mini-Blockheizkraftwerken
- Vermessung und Bestimmung von Primärenergiefaktoren
- Expertisen und Gutachten zum Einsatz von BHKW
- Experimentelle Untersuchungen von Wärmepumpen und Klimageräten
- Berechnung, Auslegung und Bewertung von Stirlingmaschinen

Aktuelle Projekte

- Untersuchung des Dampfmotor-BHKW OTAG lion am Prüfstand
- Gekoppelte Produktion von Kraft und Wärme aus Bio- und Klärgas in kleinen, dezentralen Stirlingmotor Blockheizkraftwerken
- Intensivmessprogramm – detaillierte Datenerhebung am BHKW der Biogasanlage „Unterer Lindenhof“

Labore/Technika

- Leistungsprüfstand für Mini-BHKW
- Leistungsprüfstand für Wärmepumpen und Klimageräte inkl. Klimakammer

Aktuelle Publikationen

Thomas,B.:

"Kleine Blockheizkraftwerke – Grundlagen, Betriebsdaten, Einsatzmöglichkeiten", Vortrag, Umwelttage Balingen, Balingen, 30.3.2008

Thomas,B.:

"Stirlingmotoren - Allgemeine Einführung auf der Basis aktueller Forschungsergebnisse", Vortrag, 2. dt. Stirlingkongress, Clean Energy Power, Stuttgart, 7.3.2008

Thomas, B., Wyndorps, A., Kelm, T., Czepuck, K., Oechsner, H.:
"Gekoppelte Produktion von Kraft und Wärme aus Bio-, Klär- und Deponiegas in kleinen dezentralen Stirlingmotor-Blockheizkraftwerken", BWPLUS Statuskolloquium, Forschungszentrum Karlsruhe, 5.-6.3.2008 (mit Vortrag)

Thomas, B.:
"Strom erzeugende Heizungen – Kleine Heizsysteme für Ein- und Zweifamilienhäuser", ASUE Fachtagung „Wärme und Strom im Haus umweltschonend selbst erzeugen“ im , Rahmen der RENEXPO07, Augsburg, 28.9.2007

Thomas, B.:
"Mini-Blockheizkraftwerke - Grundlagen, Gerätetechnik, Betriebsdaten", Monografie, Vogel-Verlag, Würzburg, 1.Aufl., 2007

Thomas, B.:
"Unabhängige Untersuchung von Mini-Blockheizkraftwerken", Gaswärme International (55) Nr. 1, S. 44 – 48, Feb. 2006

Thomas, B., Wyndorps, A.:
"Vergleichende Untersuchungen von Mini-Blockheizkraftwerken", horizonte, VMK Verlag, Monsheim, Nr. 27, S. 46 - 50, Dez. 2005

Thomas, B.:
Beitrag „Untersuchungen von Mini-BHKW's an der Hochschule Reutlingen“ für Fernsehbericht über „Mini-Blockheizkraftwerke“, ARD Ratgeber „Bauen & Wohnen“, Sendetermin 11.6.2005, 17:00 Uhr, ARD

Thomas, B.:
"Untersuchungen am „Dachs“-BHKW und am Solo-Stirling-BHKW", Euro Heat&Power, 34. Jg(2005), Heft 4, S. 46 - 50

Beruflicher Werdegang

- | | |
|-----------|--|
| 1983-1988 | Studium "Chemietechnik" an der Universität Dortmund |
| 1988-1992 | Wissenschaftlicher Angestellter am Lehrstuhl für Thermodynamik an der Universität Dortmund. Arbeitsgebiet: Entwicklung von Kältemaschinen und Wärmepumpen auf der Grundlage regenerativer Gaskreisprozesse (Stirling, Vuilleumier Prozess) |
| 1992 | Promotion zum Dr.-Ing. |
| 1992-1997 | Entwicklungingenieur bei "Viessmann Werke GmbH&Co", Allendorf (Eder), Freistellung für die Mitarbeit bei Fa. BVE, Aachen als Leiter Versuch Arbeitsgebiet: Wärmepumpenentwicklung |
| 1997-... | Berufung als Professor im Studienbereich Maschinenbau an die Hochschule Reutlingen |
| 2007-... | wissenschaftlicher Leiter des Reutlingen Research Insitute (RRI) |

Lehrgebiete

- Technische Thermodynamik
- Wärmeübertragung
- Wärmelabor

Kontakt

Fakultät Technik / Maschinenbau, Geb. 4, Zi. 004

Tel: 07121 / 271 - 7041

Fax: 07121 / 271 - 7004

Mail: bernd.thomas@reutlingen-university.de

Internet : <http://userserv.reutlingen-university.de/~thomas>