

Presseinformation

Leipzig, den 12.04.2016

DBFZ („Team Wittus“) gewinnt US-Feuerungswettbewerb mit dem ersten emissionsfreien Kaminofen der Welt

Trotz verschärfter Bundes-Immissionsschutzverordnung zählen heutige Holzfeuerungen noch immer zu den Hauptverursachern luftgetragener Schadstoffe wie Feinstaub und Rußpartikel. Beim diesjährigen, von der Alliance for Green Heat organisierten US-Feuerungswettbewerb im Brookhaven National Laboratory (Upton/New York), wurden der Stand von Wissenschaft und Technik demonstriert und die neuesten Prototypen von Pelletöfen miteinander verglichen. Mit dem nahezu emissionsfreien Modell „PELLWOOD“ konnte das DBFZ den Wettbewerb in diesem Jahr klar für sich entscheiden.

Beim Feuerungswettbewerb „Pellet Stove Design Challenge 2016“ setzte sich das „Team Wittus“ um Dr. Ingo Hartmann (DBFZ/ETE EmTechEngineering GmbH) gegen insgesamt elf Mitbewerber durch und überzeugte die Jury mit einer Kombination aus Sturzbrandofen und neu entwickeltem, zweistufigen Pelletbrenner. Durch einen integrierten Katalysator verfügt der vorgestellte Prototyp mit einer Heizleistung von 13 kW außerdem über äußerst niedrige CO- und Staubwerte, die größtenteils unterhalb der Nachweisgrenze der eingesetzten Messgeräte lagen. Im Rahmen des Wettbewerbs mussten die Teilnehmer mit den Prototypen eine an die Vorschriften der Environmental Protection Agency (EPA) angelehnte Testprozedur am Verdünnungstunnelprüfstand durchlaufen, einen vereinfachten Test bei der Vorführung des Betriebs demonstrieren sowie mit einer mündlichen Präsentation vor der Jury überzeugen. Die Bewertungskriterien bezogen sich neben Kategorien wie Sauberkeit (30%), Effizienz (20%) und Sicherheit (20%) auch auf Innovation (15%) sowie Marktpotenzial (15%). „Unser Team ist übergelukkig, dass wir mit unserem emissionsfreien „PELLWOOD“ in diesem Jahr in allen Jury-Kategorien punkten konnten. Es ist ein toller Erfolg und eine Anerkennung unserer langjährigen Arbeit bei der Entwicklung emissionsarmer Kaminöfen“, so Projektleiter Dr. Ingo Hartmann, der Leiter des DBFZ-Forschungsschwerpunktes „Katalytische Emissionsminderung“.

Im dreistufigen „PELLWOOD“-Ofen werden Holzpellets in der ersten Stufe pyrolytisch zersetzt und in Brenngas überführt. In der zweiten Stufe erfolgt die Verbrennung/vollständige Oxidation der brennbaren Gase. Der komplette Ausbrand sowie die Wärmeübertragung an die Umgebung vollzieht sich in der dritten Stufe im Sturzbrandofen mit integrierten und von ETE hergestellten Metalloxidkatalysatoren, welche eine vollständige Oxidation von Kohlenstoffmonoxid, flüchtige organische Verbindungen und Ruß ermöglichen. Die Feinstaubwerte fallen mit deutlich kleiner 10 mg/m³ und für Kohlenmonoxid (CO) deutlich kleiner 20 mg/m³ äußerst gering aus und wurden von den Mitarbeiter des Brookhaven National Laboratory in dieser niedrigen Konzentration bisher noch nicht im Abgas einer Feuerungsanlage gemessen. Zudem kann der PELLWOOD auch weiterhin mit Scheitholz betrieben werden und erreicht dabei ähnlich niedrige Emissionswerte.

Aufsichtsrat:
Bernt Farcke, BMEL, Vorsitzender
Berthold Goeke, BMUB
Anita Domschke, SMUL
Dr. Dorothee Mühl, BMWi
Dr. Christoph Rövekamp, BMBF
Birgitta Worringer, BMVI

Geschäftsführung:
Prof. Dr. mont. Michael Nelles (wiss.)
Daniel Mayer (admin.)

Sitz und Gerichtsstand: Leipzig
Amtsgericht Leipzig HRB 23991
Steuernummer: 232/124/01072
USt.-IdNr.: DE 259357620
Deutsche Kreditbank AG
IBAN: DE63 1203 0000 1001 2106 89
SWIFT BIC: BYLADEM1001



Bereits im Jahr 2014 hatte die Gruppe um Dr. Ingo Hartmann am US-Wettbewerb in Brookhaven teilgenommen. Im Rahmen des „Collaborative Stove Design Workshop“ wurden die weltweit innovativsten Emissionsminimierungs- und Feuerungsoptimierungskonzepte miteinander verglichen. Das DBFZ war mit einem modifizierten und mit NEKO-Katalysator ausgestatteten Scheitholzofen-Prototyp der Firma Specht angetreten und konnte als „Team Wittus“ bereits einen sehr guten zweiten Platz belegen.

Die neben dem DBFZ beteiligten Partner des Teams Wittus sind:

Wittus - Fire by Design (www.wittus.com)

ETE EmTechEngineering GmbH (www.ete-ing.de)

Specht Modulare Ofensysteme GmbH & Co. KG (www.xeos.de)

SL Systemlösung Haustechnik GmbH (<http://www.sl-grossenhain.de>)



Prototyp des PELLWOOD-Ofen (©Specht Modulare Ofensysteme GmbH & Co. KG)

Weitere Informationen

<http://www.forgreenheat.org/decathlon/announcement.html>

<http://www.forgreenheat.org/stovedesign/stoves.html>

Smart Bioenergy – Innovationen für eine nachhaltige Zukunft

Das Deutsche Biomasseforschungszentrum arbeitet als zentraler und unabhängiger Vordenker im Bereich der energetischen und stofflichen Biomassenutzung an der Frage, wie die begrenzt verfügbaren Biomasseressourcen nachhaltig und mit höchster Effizienz und Effektivität zum bestehenden und zukünftigen Energiesystem beitragen können. Im Rahmen der Forschungstätigkeit identifiziert, entwickelt, begleitet, evaluiert und demonstriert das DBFZ die vielversprechendsten Anwendungsfelder für Bioenergie und die besonders positiv herausragenden Beispiele gemeinsam mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Mit der Arbeit des DBFZ soll das Wissen über die Möglichkeiten und Grenzen einer energetischen und integrierten stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe in einer biobasierten Wirtschaft insgesamt erweitert und die herausragende Stellung des Industriestandortes Deutschland in diesem Sektor dauerhaft abgesichert werden – www.dbfz.de.

Wissenschaftlicher Kontakt:

Dr. Ingo Hartmann

Tel. +49 (0)341 2434-541

E-Mail: ingo.hartmann@dbfz.de

Pressekontakt:

Paul Trainer

Tel.: +49 (0)341 2434-437

E-Mail: paul.trainer@dbfz.de