

Presseinformation

Leipzig, den 07.02.2014

DBFZ-Forscher starten Feld- und Demonstrationsmessungen an Biomassefeuerungen

In zahlreichen Kooperationsprojekten erforscht und entwickelt das DBFZ Kleinfeuerungsanlagen für feste Biomasse. Mit Partnern aus Industrie und Forschung werden diese Entwicklungen durch Feld- und Demonstrationsmessungen auf ihre Praxistauglichkeit erprobt. Die Messungen in aktuellen Projektvorhaben bestätigen: durch technische Verbesserungen bei Feuerungsregelung, Katalysator und Elektrofilter kann feste Biomasse erheblich sauberer verbrannt werden.

Teilprojekt: Multifuelkessel

Für einen Heizkessel der Firma A.P. Bioenergietechnik GmbH wurden in Kooperation mit dem Kesselhersteller im Rahmen des vom BMUB geförderten Projektes „Emissionsminderung durch integrierte und kombinierte Maßnahmen in Biomasse-Kleinfeuerungen“ vom Deutschen Biomasseforschungszentrum verschiedene Maßnahmen zur Emissionsminderung entwickelt. Ziel der Optimierung war die signifikante Minderung von gas- und partikelförmigen Schadstoffemissionen aus der Feuerungsanlage, besonders beim Einsatz anspruchsvoller Brennstoffe wie Industriepellets und Getreideausputzpellets mit höherem Ascheanteil als bei Holz. Hierfür fand auf dem Prüfstand des DBFZ zunächst die Integration eines Katalysators sowie eines vom Kooperationspartner TU Cottbus-Senftenberg entwickelten Elektroabscheiders an einer Anlage mit 49 kW Nennleistung statt. Weiterhin wurde eine Anpassung der Regelungsalgorithmen für die Luftzufuhr vorgenommen, wodurch eine Reduzierung der Emissionen im Teillastbetrieb erreicht werden konnte.

Die Prüfung der Praxistauglichkeit in Hinsicht auf die Handhabbarkeit für den Nutzer und der Wirksamkeit der Maßnahmen im Dauerbetrieb wird derzeit bei Feld- und Demonstrationsmessungen an einem Kessel mit 120 kW Nennleistung an einem Gewerbestandort in Marienrachdorf (Rheinland-Pfalz) durchgeführt. Die Fahrweise der Anlage wird dabei durch den Gewerbebetreiber vorgegeben. Als Ergebnis der eingesetzten Maßnahmen konnte festgestellt werden, dass die auf dem Prüfstand gemessenen Staubabscheidegrade sowohl in der letzten als auch diesjährigen Heizperiode auch am Feldmessstandort bestätigt wurden. Abhängig vom eingesetzten Brennstoff und der Kesselleistung liegen die Staubminderungsgrade hier zwischen 50 bis 90 %. Bei der Integration des Katalysators nach dem Elektroabscheider wurde keine Verblockung des Katalysators beobachtet, was einen Dauerbetrieb möglich macht. Da die Abbaugrade aufgrund zu geringer Prozesstemperaturen bisher noch nicht den Erwartungen entsprechen, wird derzeit die Wirksamkeit und Standzeit des Katalysators vor dem Elektroabscheider bei höheren Temperaturen aber auch erhöhter Staubbelastung untersucht.

Weitere Ergebnisse der Feldmessungen finden sich im Internet unter:

<https://www.dbfz.de/web/kompetenzfelder/kompetenzfeld-katalytische-emissionsminderung.html>

Aufsichtsrat:
Bernt Farcke, BMEL, Vorsitzender
Berthold Goeke, BMUB
Anita Domschke, SMUL
Dirk Inger, BMVI
Karl Wollin, BMBF

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



Hintergrund: Das DBFZ-Kompetenzfeld "Katalytische Emissionsminderung"

Im Rahmen des Kompetenzfeldes werden am Deutschen Biomasseforschungszentrum (DBFZ) seit 2010 intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur katalytischen Schadstoffreduzierung an Verbrennungsanlagen betrieben. So wurden mehrere Reaktoren und Prüfstände für Aktivitätsmessungen von Nachverbrennungskatalysatoren aufgebaut und für zahlreiche Messungen im Rahmen von Projekten und Aufträgen eingesetzt. Mit den vorhandenen technischen Kapazitäten im Bereich der katalytischen Emissionsminderung können Entwicklungen und Charakterisierungen von Katalysatoren mit komplexen Modellabgasen und realen Abgasen aus Verbrennungsanlagen durchgeführt werden.

Ansprechpartner:

Dr. rer. nat. Ingo Hartmann

Kompetenzfeldsprecher des Kompetenzfeldes Katalytische Emissionsminderung am DBFZ

Tel. +49 (0)341 2434-541

Fax: +49 (0)341 2434-133

E-Mail: ingo.hartmann@dbfz.de

Kontakt: Paul Trainer, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Tel.: +49 (0)341 2434-437, E-Mail: paul.trainer@dbfz.de