

UVV - Verbundvorhaben: Emissionsminderungsstrategien zur umweltverträglichen Verbrennung (UVV) auf Basis von aktuellen Forschungsergebnissen; Teilvorhaben 5: Einsatz von Sensorelementen und experimentelle Untersuchungen, Validierung

**Fördergeber:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft**



**Projektträger:
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)**

**In Zusammenarbeit mit:
Deutsches Biomasseforschungszentrum (DBFZ) und
Hochschule Karlsruhe**



Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences

Die für die zukünftige Nutzung von CO₂-neutralen Holzfeuerungsanlagen anzustrebende Senkung der Emissionen kann nur durch einen flächendeckenden Einsatz von geregelten und überwachten Verbrennungsprozessen erzielt werden. Der Einsatz solcher Verbrennungsluftregelungen in häuslichen Feuerungsstätten ist allerdings nur dann möglich, wenn die Verfügbarkeit preisgünstiger und wartungsfreier Anlagen sichergestellt werden kann. Die dafür benötigte Sensorik ist eine wesentliche technische Notwendigkeit, um die Nutzer-, Betriebs- und Brennstoffeinflüsse auf die Qualität der Verbrennung, d.h. die Effizienz und Emissionen bei der Holzverbrennung weitestgehend zu mindern.

Im bearbeiteten Teilvorhaben wurden wesentliche Fortschritte im Bereich preisgünstiger Sensorik gemacht. Das im Rahmen der Arbeiten am Lehrstuhl für Funktionsmaterialien am ZET der Universität Bayreuth untersuchte Sensorelement ist in planarer Dickschichttechnik kostengünstig zu fertigen und kann mit einem geeigneten Gehäuse und einer einfachen Elektronik robuste und reproduzierbare Ergebnisse liefern. Untersuchungen in Einzelraum-Feuerungsanlagen sowie in automatisch beschickten Anlagen zeigten stabile Ergebnisse im Vergleich mit FTIR-Gasanalytik-Daten.

Kontakt

E-Mail: Gunter.Hagen@uni-bayreuth.de
Telefon: +49 921 55 7406
www.funktionsmaterialien.de