

Entwicklung emissionsarmer Feuerstätten

In einem Forschungsvorhaben sollen Demonstrationsfeuerungen (kleine chargenweise beschickte Feuerstätten – Kaminöfen, Kachelöfen-Heizeinsatz, Kamineinsatz) für Holz mit geringen Emissionen von Partikeln und anderen Produkten unvollständiger Verbrennung in Zusammenarbeit mit dem Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik (IFK), Geräteherstellern und dem Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik entwickelt werden. Die vorgesehene Laufzeit des Projektes ist vom 01.05.2011 bis 30.04.2013.

Das Forschungsvorhaben zur Entwicklung von emissionsarmen häuslichen Feuerstätten für feste Brennstoffe wird finanziell unterstützt durch das BMU über das Förderprogramm zur Optimierung der energetischen Biomassenutzung – Themenfeld 6 (Regionale Bioenergie).

Gefördert durch:



Koordiniert vom:



Programmbegleitung:



Projektbeschreibung:

Der Einsatz von Biomasse zur Wärmeerzeugung in kleinen Feuerstätten, wie z.B. Kaminöfen, trägt zum Erreichen der politischen Ziele von Bundesregierung und Europäischer Kommission in den Bereichen Klimaschutz und Ressourcenschonung bei. Der in diesen Anlagen verwendete heimische Brennstoff überzeugt durch seine regionale Verfügbarkeit und Wertschöpfung, die damit verbundenen kurzen Transportwege und der Waldpflege. Nachwachsende heimische Energieträger sind Teil der CO₂-Emissionsminderungsstrategie und tragen zu einer unabhängigen und sicheren Energieversorgung bei.

Diesem Nutzen stehen der erhöhte Feinstaubausstoß und die vergleichsweise hohen Emissionen von Produkten unvollständiger Verbrennung und damit auch geruchsintensiven organischen Verbindungen entgegen.

Die Entwicklung und Umsetzung von praxistauglichen Minderungsmaßnahmen für Feinstaub und für Produkte unvollständiger Verbrennung durch Primärmaßnahmen sind Ziel dieses Projektvorhabens. Anschließend soll die praktische Anwendung der entwickelten Minderungsmaßnahmen in Demonstrationsfeuerungen in Zusammenarbeit mit Geräteherstellern erfolgen. Durch das Vorhaben sollen Minderungsmöglichkeiten aufgezeigt und praxistaugliche Maßnahmen zur Reduzierung der Partikelemissionen und zur Verbesserung der Verbrennungsbedingungen umgesetzt werden.

Damit wird einerseits ein Beitrag zum Klimaschutz erreicht, da durch eine verbesserte Anlagentechnik die Akzeptanz der Biomassenutzung in Kleinanlagen verbessert bzw. erhalten wird. Andererseits wird ein erheblicher Beitrag zur Emissionsminderung geleistet, da vor allem die Feinstaubemissionen und Emissionen aus unvollständiger Verbrennung wie z.B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe reduziert werden sollen.

Mit Hilfe der Untersuchungs- und Entwicklungsergebnisse sowie der wirtschaftlichen und technischen Bewertung ist die Erarbeitung eines Grundlagenhandbuchs für die Entwicklung von Feuerräumen mit geringen Emissionen geplant.