

PROJEKTSTECKBRIEF

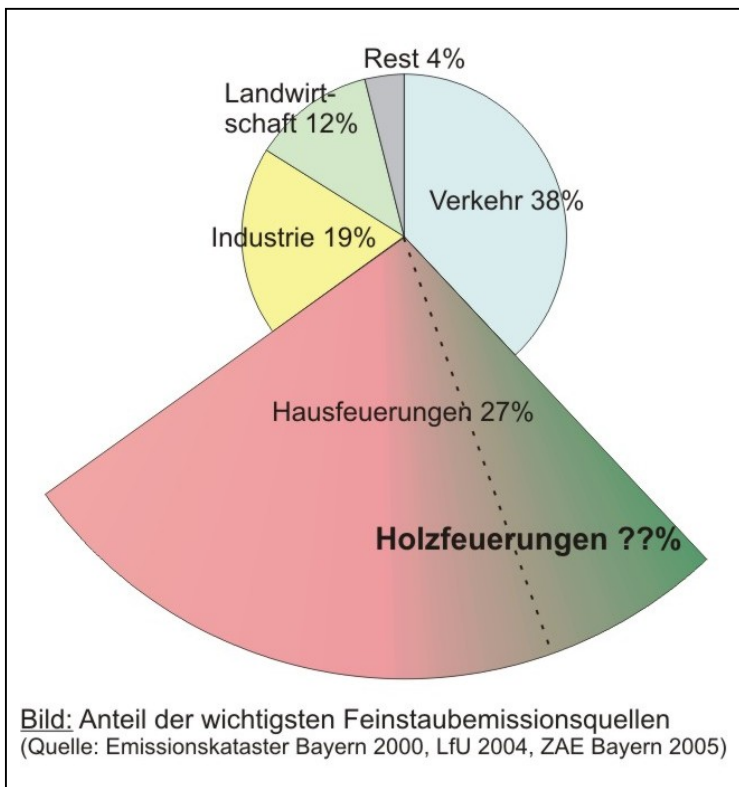
Projekt EULV19

Praxistest zur Erhebung der Emissionssituation von Pelletfeuerungen im Bestand

Im Rahmen einer Co-Finanzierung des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) hat das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V. (ZAE Bayern) beauftragt, staub- und gasförmige Emissionen von Holz- und insbesondere Pelletfeuerungen im Bestand in einem Praxistest zu erheben. Die Projektdurchführung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den Bezirkskaminkehrermeistern (BKM) aus den Kehrbezirken „Bischofsmais“ (Landkreis Regen), „Vilshofen I“, „Wegscheid“ (beide Landkreis Passau Land) und „Arnstorf“ (Landkreis Rottal-Inn) im Grenzgebiet zur Tschechischen Republik.

Zielsetzung

Neben dem Verkehr haben Hausfeuerungen einen wesentlichen Anteil an den Feinstaubemissionen. Unklar ist, wie hoch die Anteile der verschiedenen Feuerungsarten – speziell der Holzfeuerungen – sind. Hauptziel des Forschungsprojektes ist die Beurteilung der Auswirkungen von Holzfeuerungsanlagen auf die Feinstaubbelastung in der Umgebungsluft von Ortschaften und Siedlungen.



Das Emissionsverhalten moderner Holzpelletfeuerungen (Leistungsbereich 5 - 100 kW) unterscheidet sich hinsichtlich des Ausstoßes an Kohlenmonoxid (und damit auch an organischen Stoffen) deutlich von dem anderer Holzfeuerungen und ist eher mit dem von Leichtölfeuerungsanlagen vergleichbar. Aus Prüfstandsversuchen ist jedoch bekannt, dass die Staubemissionen die von Leichtölfeuerungen deutlich überschreiten. Die Feinstaubemissions- und -immissionsbeiträge insbesondere moderner Pelletfeuerungen sollen daher im Praxisbetrieb ermittelt werden.

Mit dem Forschungsprojekt soll auch geprüft werden, ob sich Verbrennungsverbote, die Pelletfeuerungen mit einbeziehen, in denjenigen Gebieten, in denen keine Überschreitungen von Staubimmissionsgrenzwerten zu befürchten sind, noch begründen lassen.

Durchführung

Um die Emissionen realitätsnah zu erfassen, sollen ausgewählte typische Anlagen bei Betreibern vor Ort vermessen werden. Dazu ist die Mitwirkung von Betreibern geeigneter Anlagen notwendig. Die entsprechenden Kontakte werden durch die zuständigen BKM hergestellt. Einzelne Anlagenbetreiber haben ihre Unterstützung des Forschungsprojektes bereits signalisiert.

Nach dem Aufbau und der Validierung einer an die jeweiligen Erfordernisse anpassbaren Messeinrichtung werden in der Heizperiode 2005 / 2006 Emissionsmessungen an typischen Anlagen im Bestand mit unterschiedlichen Lastzuständen durchgeführt. Dabei werden typische Pelletkleinfeuerungen, Hackgut- und Scheitholzkessel sowie exemplarisch auch je ein Öl- und Gaskessel vermessen.

Aus den Messergebnissen werden Emissionsfaktoren ermittelt, die als Grundlage für Simulationen dienen. Zusammen mit vorliegenden Daten zum Wärmebedarf und zu Nutzungsstrukturen sollen für verschiedene Konfigurationen von Siedlungsgebieten, Gebäuden und Feuerungsanlagen Jahres-Heizlastkurven erstellt und Zeitreihen der Emissionen berechnet werden. Zur Ermittlung der Feinstaub-Immissionsbelastung werden Ausbreitungsrechnungen entsprechend den Anforderungen der TA Luft mit dem Rechenprogramm Austal2000 durchgeführt.

Lufthygienische Relevanz, Praxisbezogenheit, Perspektiven

Innerhalb der EU gelten ab 2005 neue Immissionsgrenzwerte für Feinstaub in der Luft, die ab 2010 ggf. nochmals verschärft werden. Insbesondere in den grenznahen Regionen Niederbayerns wird vielfach mit Holz geheizt. Die Ergebnisse sollen verdeutlichen, wie durch Modernisierung älterer Holzfeuerungen die Feinstaubbelastung gesenkt werden kann. Sie sind somit Grundlage für eine gezieltere Information und Beratung von Kommunen und Betreibern. Gegebenenfalls können sie darüber hinaus einen Beitrag zur wirtschaftlichen Belebung der Pelletbranche vor Ort leisten.

Ausführender und Auftraggeber

Finanziert wird das Projekt vom Bayer. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz mit einer Co-Finanzierung des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE). Auftraggeber im Projekt ist das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU). Ausführende Institution ist das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung e. V. (ZAE Bayern), Abteilung Solarthermie und Biomasse in Garching bei München in enger Zusammenarbeit mit dem LfU und Bezirkskaminkehrermeistern in den Landkreisen Regen, Passau-Land und Rottal-Inn in der Grenzregion zur Tschechischen Republik.



Im Auftrag des Bayerischen
Staatsministeriums für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz

Co-Finanzierung durch
den Europäischen Fond
für Regionale Entwicklung

