

## HG $\eta$ Em

### Teil 1: HG $\eta$ Em – Praxisversuche

„Einfluss der Hackgutqualität auf die Emissionen und den Wirkungsgrad von automatisch beschickten Biomassekleinfeuerungen in praxisnahen Lastzyklusversuchen (JR)“

### Teil 2: HG $\eta$ Em – Prüfstand

„Einfluss der Hackgutqualität auf die Emissionsentstehung unter Prüfstandsbedingungen (BLT)“

#### Kurzbeschreibung des Projektes

Das Projekt „HG $\eta$ Em“ setzt sich aus zwei Arbeitsbereichen zusammen, die in Kooperation von Josephinum Research bzw. der BLT Wieselburg und zwei Wirtschaftspartnern bearbeitet werden. Die beiden Projekte sind als ergänzende Forschungsvorhaben mit thematisch zusammenhängenden Fragestellungen und einer gemeinsamen Zielsetzung geplant.

Hauptziel des Projektes „HG $\eta$ Em“ ist die Untersuchung der Auswirkung der Hackgutqualität auf die Entstehung von Emissionen und den Wirkungsgrad in modernen Hackgutfeuerungsanlagen mit einer Wärmeleistung von 40-50 kW. Darüber hinaus sollen Emissionsfaktoren definiert und der Einfluss der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffen auf das Emissionsverhalten näher untersucht werden.

Während bei „HG $\eta$ Em-Prüfstand“ die Auswirkungen der unterschiedlichen Brennstoffeigenschaften auf die Emissionen unter definierten Prüfstandsbedingungen untersucht werden, liegt der Schwerpunkt von „HG $\eta$ Em-Praxisversuche“ auf der Untersuchung unter praxisnahen Bedingungen mittels definierten Lastzyklus-Versuchen.

Zur Ermittlung der Daten sind Verbrennungsversuche am Kesselprüfstand der BLT Wieselburg mit unterschiedlichen Kesseltypen und unterschiedlichen Brennstoffqualitäten geplant. Die Variation der Brennstoffqualität bezieht sich im Wesentlichen auf die aerosolbildenden Bestandteile. Neben dem Einfluss der Brennstoffqualität soll im Zuge des Projekts auch die Wirkung von Sekundärmaßnahmen zur Reduktion der Staubemissionen ermittelt werden.

Die Projektergebnisse sollen Aufschluss darüber geben:

- welche Anforderungen an Holzhackgut und deren Zusammensetzung gestellt werden müssen, um die aktuellen Emissionsgrenzwerte einzuhalten.
- wie sich die Emissionen unter stationären Prüfstandsbedingungen und praxisnahen Bedingungen mit Lastwechsel unterscheiden
- ob die zukünftigen Emissionsgrenzwerte mit aktueller Feuerungstechnik nicht nur unter Prüfstandsbedingungen sondern auch unter praxisnahen Betriebsbedingungen eingehalten werden können,
- welche Wirkung Sekundärmaßnahmen zur Staubreduktion in Abhängigkeit der Brennstoffqualität zeigen und ob sie zur Einhaltung aktueller Grenzwerte im praxisnahem Betrieb nötig werden.

Laufzeit: 04/2017 – 10/2019

Förderstelle: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Wien

Ansprechperson: Mag. (FH) Dr. Lukas SULZBACHER  
HR DI Dr. Josef RATHBAUER  
Josephinum Research / HBLFA Francisco  
Josephinum / BLT Wieselburg  
E-Mail: [blt@josephinum.at](mailto:blt@josephinum.at)

