



Förderaufruf

im Rahmen des „Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe“

Saubere Verbrennung von festen Bio- brennstoffen in Kleinf Feuerungsanlagen (KFA) mit sehr geringen Schadstoff- emissionen

Aufruf auf Anregung des Lenkungsausschusses „Feste Bioenergieträger“ (FB) im Rahmen der Förderschwerpunkte des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ (FPNR)

Die Schadstoffemission von kleinen Biomassefeuerungen mit Holzbrennstoffen ist, insbesondere im Winter unter erschwerten Ableitbedingungen in dicht bewohnten Ortschaften, im Fokus der Kritik. Nachbarschaftsbeschwerden, Konflikte und nicht zuletzt Verbote der Biobrennstoffnutzung stehen an der Tagesordnung und stellen ein erhebliches Hemmnis der nachhaltigen Biomassenutzung für Energiezwecke dar.

Trotz geltender Verordnungen mit scharfen Emissionsanforderungen sind Umweltbelastungen durch kleine Biomassefeuerungen, insbesondere in Wohngebieten, nicht auszuschließen. Kurz- und mittelfristig werden neue, allgemein gültige EU-Emissionsrichtlinien für kleine Biomassefeuerungsanlagen, wie z. B. die Ökodesign-Richtlinie (RL) für Kleinf Feuerungen (RL der EU 2015/1185 vom 24.04.2015 und RL der EU 2015/1189 vom 28.04.2015) eingeführt. Damit werden für kleine Biomassefeuerungen u.a. neue Regelungen zu den Emissionsbereichen Stickoxide und organische gasförmige Verbindungen (OGC), die zurzeit im Rahmen der 1. BImSchV nicht limitiert sind, eingeführt. Diese stellen z. T. eine erhebliche Herausforderung für die Biomasseverbrennungstechnik im untersten Leistungsbereich dar. Die bereits limitierten Schadstoffemissionen wie z. B. Staubemission und Kohlenmonoxid müssen weiter reduziert werden, um Umweltvorgaben bezüglich der Belastung von Wohngebieten zu erfüllen und etwaige Einsatzverbote für Biobrennstoffe zu vermeiden. Vor diesem Hintergrund wird z. B. zurzeit über eine Verschärfung der Anforderungen der 1. BImSchV bezüglich der Ableitbedingungen von Kleinf Feuerungsanlagen in Wohngebieten diskutiert.

Bei automatisch und handbeschickten Biomasseheizungen und -Einzelraumfeuerungen im unteren Leistungsbereich besteht ein erhebliches Risiko, dass nach der Einführung der o.g. EU-Regelungen nicht bei allen neu in Betrieb genommenen Anlagen die Emissionsanforderungen sowie die Vermeidung von Umweltbelastungen in Wohngebieten sicher und dauerhaft eingehalten werden können.

Veröffentlichungsdatum:
2. September 2019

Ihr Ansprechpartner bei der FNR:
Dr.-Ing. Mamoun El Labani
m.ellabani@fnr.de
03843/6930-147

Einreichungsfrist für Skizzen:
Dienstag, den 30.6.2020

Links:

- FNR-Webseite
fnr.de/foerderbekanntmachungen
- Förderprogramm (pdf)
fnr.de/foerderprogramm
- Leitfaden zur Antragstellung
fnr.de/antragsleitfaden

Umgehende, effektive Maßnahmen zur umfassenden Emissionsminderung im Bereich Kleinst-Biomassefeuerungsanlagen und ein koordiniertes Vorgehen zur Umsetzung sind notwendig, um eine künftige, effiziente und emissionsarme Nutzung von Biomasse im Wärmesektor abzusichern. Um dieses Ziel möglichst kurzfristig zu erreichen, wird nach Empfehlungen des Lenkungsausschusses „Feste Bioenergieträger“ unter der Leitung der FNR dieser Aufruf veröffentlicht.

Mit dem Aufruf zur Einreichung von Projektvorschlägen sollen wissenschaftlich fundierte Grundlagen sowie zukunftsfähige Konzepte für die genehmigungsfähige Bereitstellung und Nutzung von Wärme aus Biomasse durch kleine Biomassefeuerungsanlagen entwickelt werden. Ein hoher Innovationsgehalt der Projektideen und eine angemessene Abgrenzung zu abgeschlossenen und laufenden Forschungsarbeiten sind Grundvoraussetzungen für eine Förderung.

Mit diesem Aufruf, der zeitlich begrenzt ist, soll das Themenfeld „Wärme aus Biomasse in künftigen Energiesystemen“ untersetzt und spezifiziert werden. Dabei sollen ausschließlich Projekte initiiert werden, die die Markterfordernisse im Blick haben und entsprechend ausgerichtet sind. Vorhaben zur Grundlagenforschung ohne direkten Anwendungsbezug sind folglich nicht förderfähig.

Projektvorschläge können bis zum 30.6. 2020 bei der FNR eingereicht werden. Die Begutachtung und Bewertung erfolgt nach dem Einsendeschluss.

Das Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ ist Grundlage der Förderung und bei der Antragstellung zu berücksichtigen. Dabei können nur Vorhaben gefördert werden, die einen Beitrag zu den förderpolitischen Zielen des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ des BMEL leisten.

Details zum Ablauf des Antragsverfahrens sowie weitere Informationen sind über den „Leitfaden für das Einreichen von Skizzen und Anträgen“ (<https://fnr.de/antragsleitfaden>) sowie den Projekträger FNR (Bearbeiter: Dr.-Ing. Mamoun El Labani; E-Mail: m.ellabani@fnr.de) erhältlich.

Insbesondere werden Vorhaben zu den folgenden Themenbereichen und den aufgeführten Teilaspekten gefördert:

Reduzierung der Schadstoffemission von Biomassefeuerungsanlagen (kleine Einzel- und Mehrraumfeuerungen mit einer Nennleistung < 50 kW) einschließlich der Anlagenkomponenten sowie Reduzierung der Unterschiede des Emissionsverhaltens von KFA am Prüfstand und im Feld (dauerhafte Einhaltung der niedrigen Emissionen) durch technologische Neu- und Weiterentwicklung von

1. Primären Emissionsminderungsmaßnahmen:

Themenbereich 1: Entwicklung und Optimierung von Einzelraumfeuerungstechnologien durch den Einsatz von z. B.:

- CFD-optimierten Feuerungsgeometrien zur breiten Verwendung als mögliche Ofenstandards als Open-Source-Anwendung,
- integrierten Regelungskonzepten für KFA (Luftzufuhrkonzepten, Emissionen, Leistung) für herstellerübergreifende Standardanwendung,
- Katalysatortechnologien,
- Low-NO_x- und schadstoffarme Verbrennungstechnologien;

Themenbereich 2: Entwicklung von Maßnahmen zur Integration von Biomasse-KFA in den Gebäudebestand und in den Neubau;

Themenbereich 3: Optimierung der Brennstoffwahl bzw. des Brennstoffdesigns wie z.B. durch:

- Verbesserung von Brennstoff-Qualitätsparametern,
- Vorhersage bzw. Anpassung der Verbrennungsgüte zur schadstoffarmen Verbrennungsführung;

Themenbereich 4: Optimierung des Betreiberhaltens durch:

- Vermeidung von Fehlbedienungen,
- Alltagstauglichkeit und Anlagensicherheit.

2. Sekundären Emissionsminderungsmaßnahmen:

Weiterentwicklung der Staubabscheider- und Emissionsminderungstechnik für Biomasse-KFA mit zusätzlichem Augenmerk auf die Aspekte:

Themenbereich 1:

- Langzeittauglichkeit und Funktionalität (Abscheidegrad und Schadstoffminderungseffizienz),
- Funktionsüberwachung,
- Betriebssicherheit und Vermeidung von Fehlbedienungen;

Themenbereich 2:

- Einsatz von Emissionsminderungsmaßnahmen in Bestandsanlagen,
- Genehmigungsfähige „on-top“-Lösungen;

Themenbereich 3:

- Wirtschaftlichkeit der Emissionsminderungsmaßnahmen,
- Maßnahmen zur Verbesserung der Marktfähigkeit.