

## **Aufruf zur Einreichung von Projektvorschlägen zum Thema:**

### **„Wärme aus Biomasse in künftigen Energiesystemen: THG- und Schadstoffemissionsminderung bei kleinen und mittelgroßen Bio- massefeuerungsanlagen“**

#### **Aufruf auf Anregung des Lenkungsausschusses „Feste Bioenergieträger“ (FB)“ im Rahmen der Förderschwerpunkte des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ (FNR) und des Energie- und Klimafonds (EKF)**

Ab 01.01.2015 gilt, dass bei neu errichteten, automatisch beschickten Biomassefeuerungen ab einer Nennwärmeleistung von 4 kW nach der Inbetriebnahme im Rahmen von wiederkehrenden Schornsteinfegermessungen in jedem zweiten Kalenderjahr der Nachweis erbracht werden, dass die Anforderungen an Partikelemissionen gemäß Stufe 2 der 1. BImSchV in Höhe von 0,02 g/Nm<sup>3</sup> (bei 13% Rest-O<sub>2</sub>) eingehalten werden müssen.

Kurz- und mittelfristig werden neue EU-Emissionsrichtlinien für Biomassefeuerungsanlagen wie z.B. die Ökodesign RL für Kleinf Feuerungen bis 500 kW (RL der EU 2015/1189 vom 28. April 2015, gültig ab 2020 für Kesselanlagen) und die sog. EU-MCP Richtlinie für Anlagen mit einer Leistung zwischen 1 MW und 50 MW (gültig ab Dezember 2017) eingeführt. Es werden insbesondere verschärfte Regelungen zu den Themen Feinstaub, Stickoxide (z.Z. im Rahmen der 1. BImSchV nicht limitiert), Energieeffizienz, aber auch andere Schadstoffkomponenten im Abgas eingeführt. Diese stellen z.T. eine erhebliche Herausforderung für die Biomasseverbrennungstechnik dar, da auch Bestandsanlagen betroffen sind.

Trotz technischer Fortschritte bei automatisch beschickten Biomasseheizkesseln besteht ein erhebliches Risiko, dass nach der Einführung der o.g. EU-Regelungen nicht bei allen neu in Betrieb genommenen Anlagen die Emissionsanforderungen sicher und dauerhaft eingehalten werden können. Umgehende, effektive Maßnahmen zur umfassenden Emissionsminderung im Bereich 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 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. April 2018 bei der FNR eingereicht werden. Die Begutachtung und Bewertung erfolgt nach dem Einsendeschluss. Die Mittelausstattung für den Förderschwerpunkt ist begrenzt.**

**Das Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ ist grundlegend 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“ sowie den Projektträger FNR (Bearbeiter: Dr.-Ing. Andrej Stanev; E-Mail: [a.stanev@fnr.de](mailto:a.stanev@fnr.de)) erhältlich.**



## Neue Ideen gesucht:

### Projekte zum Thema

# „Wärme aus Biomasse in künftigen Energiesystemen- THG- und Schadstoffemissionsminderung bei kleinen und mittelgroßen Biomassefeuerungsanlagen“

## Förderthemen zur Untersetzung des Förderschwerpunktes aus dem Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“

### 1. THG-Minderung bei Biomassefeuerungsanlagen durch Erhöhung der Anlageneffizienz:

Entwicklung von innovativen Konzepten, Komponenten und Systemelementen zur Reduzierung der THG-Emissionen durch Optimierungsmaßnahmen zur Erhöhung der Biomassenutzungseffizienz:

- Einsatz flexiblerer Brennstofferkennung und –adaption in Biomassefeuerungskonzepten,
- Anlagenoptimierung und Verbesserung der Verbrennungseffizienz durch Einsatz innovativer Auslegungsmittel, wie z.B. Einsatz standardisierter Feuerungsgeometrien und Projektierungstools,
- Entwicklung integrierter Steuer- und Regelungslösungen zur Verbesserung des Brennverlaufes in Bezug auf eine herstellerübergreifende Standardanwendung,
- Erhöhung der Sicherheit der Betriebsführung und Schutz vor Fehlbedienungen.

### 2. Reduzierung der Schadstoffemission von Biomassefeuerungsanlagen (kleine Einzel- und Mehrraumfeuerungen sowie mittelgroße Kesselfeuerungen) einschließlich der Anlagenkomponenten durch technologische Weiterentwicklung:

Anlagenentwicklung und -optimierung: Primäre und/oder sekundäre Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffemission wie z.B. der Staub- und/oder NO<sub>x</sub>-Emission durch:

- Einsatz innovativer Verbrennungs- und Wärmenutzungsstrategien und –konzepte,
- Einsatz innovativer und wirtschaftlicher Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffemission (Abgasnachbehandlung) durch nachgeschaltete Einrichtungen und Konzepte einschließlich der Katalysatortechnik und Nachrüstmaßnahmen zur NO<sub>x</sub>-Minderung bei Altanlagen,
- Schaffung der technischen Voraussetzungen für eine Funktionsüberwachung der Maßnahmen in der Praxis.
- Einholen von Langzeiterfahrungen (Modellprojekte, Feldversuche), Validierung der Auswirkungen von Emissionsminderungsmaßnahmen mit Bewertung der weiteren Umweltfolgen.