



Förderaufruf

im Rahmen des „Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe“

Flexibilisierung der Biogaserzeugung

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) beabsichtigt Forschungs- und Entwicklungs(FuE)-Vorhaben im Rahmen eines Aufrufs zum Thema „Flexibilisierung der Biogaserzeugung“ zu fördern. Die Förderung erfolgt über das Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ (FNR) und untersetzt den Förderschwerpunkt „Flexible und effiziente Bioenergieanlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energieträgern (Strom, Wärme, Mobilität) in Verbindung mit Systemintegration und Sektorkopplung“ des Energie- und Klimafonds (EKF). Dieser befristete Förderaufruf konzentriert sich auf die Forschungen und Entwicklungen zur flexiblen Produktion von Biogas. Biogasspeicherung und die flexible Nutzung von Biogas sind nicht Gegenstand des Aufrufs.

Die flexible Bioenergie- bzw. Biogasbereitstellung und die daraus resultierende bedarfsgerechte Verfügbarkeit dieser Energien werden als Schlüssel für eine erfolgreiche Integration von Bioenergie in künftige Energiesysteme eingestuft.

Zur Flexibilisierung der Biogaserzeugung können verschiedene Ansätze verfolgt werden. Zu nennen sind hier z.B. die flexible Fütterung mit schnell abbaubaren Substanzen, wie Zuckerrübe, oder Technologien, die eine Intermediatspeicherung von z.B. Hydrolyseprodukten mit einer anschließenden bedarfsgerechten Zuführung zur Methanisierungsstufe verfolgen.

Aufbauend auf den bisherigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Labor- und Pilotmaßstab und den Entwicklungen in der Praxis sieht das BMEL hier weiteren Forschungsbedarf.

Mit dem befristeten Aufruf zur Einreichung von Projektskizzen sollen innovative Vorhaben identifiziert werden, die die o.g. Thematik voranbringen. Im Rahmen der einzuwerbenden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sollen zukunftsfähige Maßnahmen und Verfahren entwickelt werden, die zu einer flexiblen und bedarfsgerechten Biogaserzeugung beitragen. Ein hoher Innovationsgehalt der Projektidee und eine angemessene Abgrenzung zu abgeschlossenen und laufenden Forschungsarbeiten sind Grundvoraussetzung für eine Förderung.

Nicht förderfähig im Sinne des Aufrufs sind Vorhaben zur Biogasspeicherung bzw. zur flexiblen Nutzung von Biogas.

Veröffentlichungsdatum:
30. August 2018

Ihr Ansprechpartner bei der FNR:
Dr. Petra Schüsseler
p.schuesseler@fnr.de
03843/6930-128

Einreichungsfrist für Skizzen:
Montag, der 31. Januar 2019

Links:

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

Aufruf „Flexibilisierung der Biogaserzeugung“ – fachspezifische Förderthemen:

Nutzbarkeit verschiedener Substrate für Flexibilisierung

- Vertiefende Untersuchungen zur Eignung verschiedener Substrate zur Flexibilisierung des Biogasprozesses, insbesondere von Rest- und Abfallstoffen (z.B. Gülle, Mist, Stroh)
- Optimierung der Ansätze zur Substrataufbereitung und von Substrateintragssystemen
- Praxistaugliche Bestimmung der Abbaukinetik von Substraten für die Flexibilisierung (u.a. Vergleich Labor- und Praxisuntersuchungen)
- Vertiefung der Untersuchungen zur Eignung von Substratmischungen z.B. auch bei unterschiedlichen Mischverhältnissen
- Prüfung der Wirkung von Zuschlagstoffen z.B. substratspezifischen Nährstoffen und Zugabe von „trainierten“ Organismen

Weiterentwicklung der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik zur Flexibilisierung von Biogasprozessen

- Entwicklung von einfachen und kostengünstigen Prognose- und Steuerungsmodellen
- Anpassung vorhandener Modelle
- Entwicklung praxistauglicher und modellbasierter Regler und Transfer in die Praxis
- Weiterentwicklung von Messtechnik zur Prozessüberwachung speziell für den flexiblen Betrieb (-> Online-Messverfahren, Echtzeitdaten)
- Weiterentwicklung Prozessautomatisierung

Entwicklung bzw. Weiterentwicklung der Anlagen- bzw. Verfahrenstechnik zur Flexibilisierung

- Untersuchung der Auswirkungen der Flexibilisierung auf verschiedene Anlagenkomponenten (z.B. Substrateinbringungstechnologie, Rührsysteme, Gasleitungen, Gasspeicher, BHKW)
- Optimierung der Anlagentechnik zur Flexibilisierung (inkl. automatisierter Fütterungssteuerung, Untersuchungen zur Eignung zweiphasiger Verfahren)
- Ermittlung von Belastungsgrenzen des Flexibilisierungsprozesses (Fütterung, mikrobielle Gemeinschaft)
- Entwicklung von Ansätzen zur Beschleunigung der flexiblen Biogaserzeugung (-schnelles Hoch- und Runterfahren der Anlage)
- Untersuchungen zum saisonalen Lastwechsel zur Flexibilisierung
- Untersuchung der Fermenterbiologie im flexiblen Anlagenbetrieb und Ableitung von Optimierungsansätzen

Ökonomische und ökologische Untersuchungen zur Bewertung der Zukunftsperspektiven der Flexibilisierung der Biogaserzeugung

- Volkswirtschaftliche Bewertung verschiedener Flexibilisierungsoptionen
- Betriebswirtschaftliche Bewertung von flexibel betriebenen Anlagen
- Identifizierung von Möglichkeiten von Kostenreduzierungen
- Erstellung von Ökobilanzen
- THG-Emissionen (insb. Methanschlupf) bei Teillastbetrieb
- Systembetrachtungen (wie z.B. Fütterung – Biogasprozess – Speicher)

Wissenschaftliche Begleitung bzw. systematische Auswertung von Reallaboren/Quartieren mit Flexibilisierung der Biogaserzeugung (-> Systemintegration)

Allgemeine Informationen

Das Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ des BMEL ist zuwendungs- und beihilferechtliche Grundlage der Förderung. Es sind nur Vorhaben förderfähig, die einen Beitrag zu den förderpolitischen Zielen dieses Programms leisten, gleichzeitig gilt es, die Ziele des Sondervermögens EKF zu berücksichtigen.

Mit diesem zeitlich befristeten Aufruf soll der genannte Förderschwerpunkt insbesondere durch praxisnahe Lösungen untersetzt und spezifiziert werden. Geförderte Projekte müssen die Markterfordernisse im Blick haben und marktrelevante bzw. anwendungsbezogene Arbeiten umfassen. Die Förderung von direkten Investitionen in Biogasanlagen ist nicht Gegenstand des Aufrufs.

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. Petra Schüsseler; E-Mail: p.schuessler@fnr.de) erhältlich.

Projektskizzen können **bis zum 31. Januar 2019** bei der FNR eingereicht werden. Die Begutachtung und Bewertung erfolgt nach dem Einsendeschluss. Mittel für eine Förderung im Rahmen dieses Aufrufes stehen nur begrenzt zur Verfügung, es gilt der Haushaltsvorbehalt. Zur Erstellung von Projektskizzen steht die internetbasierte Plattform [easy-online](#) zur Verfügung.