

# Förderaufruf

im Rahmen des „Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe“

## Optimierung der Biomethanerzeugung

**Biomethan ist ein vielseitiger flexibler Energieträger dessen Nutzung effektiv zum Gelingen der Energiewende und zur Dekarbonisierung des Energiesystems beitragen kann. Einsatzmöglichkeiten in den Bereichen Strom, Wärme und Verkehr bieten enormes Potenzial für die Sektorkopplung. Dazu kann Biomethan in der chemischen Industrie als Alternative zu fossilen Rohstoffen eingesetzt werden. Um dieser Bedeutung gerecht zu werden, beabsichtigt das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) Forschungs- und Entwicklungs (FuE)-Vorhaben im Rahmen dieses Förderaufrufes zu initiieren.**

Seit dem Bau der ersten Biomethananlage 2006 in Pliening sind bisher etwa 200 weitere Anlagen in Deutschland in Betrieb gegangen. Veränderte Rahmenbedingungen und niedrige Preise fossiler Rohstoffe führten in den letzten Jahren zu neuen Herausforderungen und einem insgesamt deutlich verlangsamten Ausbau. Um die ambitionierten Klimaziele und die angestrebte Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien zu erreichen, ist es allerdings erforderlich, die durchaus vorhandenen Potenziale zu erschließen. Nach aktuellen Veröffentlichungen wird von einem Biomethan-Potenzial von 10,3 Mrd. m<sup>3</sup> pro Jahr ausgegangen, dieses entspricht etwa 100 TWh, die bis 2030 in das deutsche Gasnetz eingespeist werden können. Ende 2018 wurden allerdings erst 10 % davon realisiert. Förderliche Rahmenbedingungen sind daher notwendig, um die Vorteile von Biomethan zu nutzen. Biomethan liefert zuverlässig Energie, ist langfristig speicherbar und kann flexibel zur Strom- und Wärmeerzeugung, als Kraftstoff oder als Grundbaustein für die chemische Industrie eingesetzt werden.

Zur Unterstützung der Weiterentwicklung in diesem Bereich beabsichtigt das BMEL mit diesem Förderaufruf die Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu forcieren. Gesucht werden Konzepte, Maßnahmen und technische Lösungen mit deutlichen Verbesserungen zum Stand der Technik im Bereich der Biomethanerzeugung.

Im Fokus des Förderaufrufes stehen Untersuchungen zur Effizienzsteigerung, zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und zur Verringerung von Emissionen. Einen weiteren Schwerpunkt bilden FuE-Maßnahmen zur Umrüstung von Bestands-Biogasanlagen mit Stromerzeugung auf die Biomethanproduktion. Dieses kann für eine Anzahl von Anlagen durchaus ein zukunftsfähiges Geschäftsmodell sein. Bisher ist allerdings die Aufbereitung kleinerer Gasmengen nicht wirtschaftlich und auch die Zusammenführung des Rohgases an zentralen Standorten spielt kaum eine Rolle. In diesen Bereichen gilt es, neue Ideen voranzubringen und Bestehendes zu verbessern.

**Veröffentlichungsdatum:**  
17.03.2020

**Ihr Ansprechpartner bei der FNR:**  
Detlef Riesel  
[d.riesel@fnr.de](mailto:d.riesel@fnr.de)  
+49 3843/6930-212

**Einreichungsfrist für Skizzen:**  
Mittwoch, 15.07.2020

**Links:**

- Direktlink Skizzenformular  
<https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=FNR-FPNR&b=FNR044&t=SKI>
- FNR-Webseite  
[fnr.de/foerderbekanntmachungen](http://fnr.de/foerderbekanntmachungen)
- Förderprogramm (pdf)  
[fnr.de/foerderprogramm](http://fnr.de/foerderprogramm)
- Leitfaden zur Skizzenerstellung  
[fnr.de/antragsleitfaden](http://fnr.de/antragsleitfaden)

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

**Flexibilisierung und Effizienzsteigerung**

- Maßnahmen zur verfahrenstechnischen Optimierung der Biogasaufbereitung, inkl. technologische Weiterentwicklung von kleinen Aufbereitungsanlagen (<200 Nm<sup>3</sup>/h)
- Entwicklung von neuen Technologien und intelligenten Energiemanagementsystemen zur Effizienzverbesserung, inkl. Eigenstromkonzepten
- Analyse von produktionsseitigen Flexibilitätspotenzialen und Erarbeitung von Maßnahmen zur Flexibilisierung des Anlagenbetriebes (z.B. in Abhängigkeit spezifischer Strombezugskosten)
- Entwicklung hochflexibler kostenminimierter Konversionsaggregate (insb. Biomethan-KWK)
- Untersuchungen zu bedarfsgerechter Energieerzeugung unter Einbeziehung gasnetzseitiger Flexibilitätsanforderungen, notwendigem Speicherbedarf etc.
- Erarbeitung von innovativen Konzepten und Technologien zur CO<sub>2</sub>-Abtrennung
- Analysen zur Sequestrierung und Nutzung von CO<sub>2</sub> und Entwicklung von diesbezüglichen Geschäftsmodellen

**Minderung von Emissionen bei der Biomethan-Bereitstellung**

- Untersuchungen und Modellbildungen für emissionsreduzierte Prozessführungen
- Analysen zu Emissionen aus der Abgasnachbehandlung und Maßnahmen zu deren Reduzierung
- Entwicklung kleiner kostengünstiger Abgasnachbehandlungsanlagen
- Maßnahmen zur Senkung des THG-Fußabdrucks von Biomethan (Herstellung und Verteilung)

**Umrüstung von Vor-Ort-Verstromungs(VOV)-Biogasanlagen (nur FuE)**

- Detaillierte Untersuchungen zur Eignung des Biogasanlagenparks zur Etablierung von zentralen Biogasaufbereitungsanlagen
- Entwicklung von Konzepten, Technologien und Geschäftsmodellen für eine kosteneffiziente Umstellung von VOV-Biogasanlagen (inkl. ökonomisch und ökologisch optimierten Wärmeversorgungskonzepten)

## Allgemeine Informationen

Mit diesem zeitlich befristeten Aufruf soll das genannte Förderthema entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch wissenschaftliche Arbeiten und praxisorientierte Lösungen untersetzt und spezifiziert werden. Geförderte Projekte müssen die Markterfordernisse im Blick haben und marktrelevante bzw. anwendungsbezogene Arbeiten umfassen. Ein hoher Innovationsgehalt der Projektskizzen und eine angemessene Abgrenzung zu abgeschlossenen und laufenden Forschungsarbeiten sind Grundvoraussetzungen für eine Förderung.

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. Der Beitrag zu den förderpolitischen Zielen ist im vorzulegenden Projektvorschlag darzustellen.

Die Förderung von direkten Investitionen in Biogas-/ Biomethananlagen ist nicht Gegenstand des Aufrufs.

Vorhaben im Mobilitätsbereich und zu Methanisierungs-/ Power-to-Gas-Konzepten sind ebenfalls nicht Bestandteil dieses Förderaufrufes, können aber jederzeit unter Bezugnahme auf die aktuellen Förderschwerpunkte im Rahmen Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe bei der FNR eingereicht werden.

Details zum Ablauf des Antragsverfahrens sowie weitere Informationen sind über den „Leitfaden für das Einreichen von Skizzen und Anträgen“ sowie den Projektträger FNR (Bearbeiter: Detlef Riesel, E-Mail: [d.riesel@fnr.de](mailto:d.riesel@fnr.de)) erhältlich.

Projektskizzen können bis zum 15.07.2020 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.