

# Biogasbenchmark Münsterland

**DANIEL RABEN B.ENG., DANJA LEIERS B.ENG., PROF. DR.-ING.  
CHRISTOF WETTER, DR.-ING. ELMAR BRÜGGING**

## 1 Einleitung

Das Münsterland ist eine Region von NRW, die stark durch Viehveredelung und Ackerbau geprägt wird. Aufgrund der landwirtschaftlichen Prägung wurden in den vergangenen Jahren viele Biogasanlagen gebaut. In ganz NRW wurden im Jahr 2013 circa sechshundert Biogasanlagen betrieben, mehr als Zweihundert dieser Anlagen stehen im Münsterland. Die im Münsterland betriebenen Anlagen basieren aufgrund ihres unterschiedlichen Alters und weiterer Gegebenheiten auf verschiedensten Konzepten, die die Übertragbarkeit der Ergebnisse der beantragten Untersuchung im Vergleich zu anderen Regionen ermöglicht.

Das Ziel des Vorhabens „Biogasbenchmark Münsterland“ ist es, durch die Aufnahme von verschiedensten Betriebsparametern die Anlagen zu vergleichen, die besten Konzepte zu identifizieren und auf dieser Basis eine Handreichung zur Potenzialerschließung zu entwickeln. Die Ergebnisse dieses Projektes dienen allen Betreibern der Anlagen im Projektgebiet und darüber hinaus als Leitfaden zur Optimierung ihrer Anlagenkonzepte.

## 2 Projektbeschreibung

In dem Projekt „Biogasbenchmark Münsterland“ sollen konkrete Hinweise für die Steigerung der technischen, ökonomischen und ökologischen Effizienz der Anlagen im Münsterland durch einen Vergleich der bestehenden Anlagen untereinander ermittelt werden. Aufbauend auf bereits vorhandenen Daten, werden Benchmarks mit möglichst vielen Biogasanlagen im Münsterland aufgebaut, wodurch erstmals eine Vergleichsmöglichkeit für jede einzelne Anlage mit den anderen Anlagen entsteht. Hierfür werden vergleichbare technische, wirtschaftliche und konzeptionelle Kennwerte erfasst und ausgewertet. Dies beinhaltet die Ermittlung der eingesetzten Technologien, der Wirkungsgrade und der Nutzungskonzepte sowie der betriebswirtschaftlichen Daten.

Dabei wird jede Anlage in ein Ranking eingeordnet. Das Ranking ermöglicht die Identifikation von Optimierungspotenzialen. Die Anlagen mit den besten 10 Konzepten sollen intensiver untersucht, die Erfolgskriterien ermittelt und den Biogasanlagen im Münsterland anonymisiert zur Verfügung gestellt werden, damit diese als Folge des Projektes Erfolgskriterien umsetzen und wirtschaftlich erfolgreicher betrieben werden können.

Ein Schwerpunkt bei der Erfassung der Biogasanlagen wird auf den Wärmenutzungsgrad und den daraus resultierenden Potenzialen, die für eine dezentrale Energieversorgung zur Verfügung stehen, gelegt. So sollen auch Erfahrungen bei der Umsetzung von guten Wärmenutzungskonzepten und technische Innovationen in diesem Bereich

aufgenommen werden. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden am Projektende in einer Handreichung zusammengefasst und veröffentlicht.

### 3 Ergebnisse

Bisher sind in der Datenbank ein Viertel der Anlagenbetreiber erfasst. Dabei wurden im persönlichen Gespräch mit dem Anlagenbetreiber die Informationen der Anlage zu den Unternehmerdaten, den Substraten, der Anlagentechnik, der elektrischen und thermischen Energie, den Gärprodukten und die persönliche Meinung zur Entwicklung der Biogastechnologie aufgenommen und eine Begehung der jeweiligen Anlage durchgeführt.

Die bisher erfassten Anlagen sind über das gesamte Münsterland verteilt und befinden sich in den Landkreisen Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und der Stadt Münster. Weitere Befragungen werden fortlaufend durchgeführt.

Über die FH-Münster wurde eine Homepage eingerichtet, die im Rahmen des Projektes weiter mit Inhalten gefüllt wird und unter dem folgendem Link erreicht werden kann:

**[www.biogasbenchmark.de](http://www.biogasbenchmark.de)**

Hier werden bisherige Zwischenergebnisse veröffentlicht sowie Fotos, Videos und allgemeine Informationen zum Projekt. Auf der Homepage können die teilnehmenden Betreiber ihre Ergebnisse einsehen. Die Dateien sind jeweils mit einem persönlichen Kennwort geschützt, um den Datenschutz zu gewährleisten.

Durch Auftritte bei Arbeitskreisen und auf Tagungen und Kongressen zum Thema Biogas in der Region wird auf das Projekt aufmerksam gemacht und Kontakt zu den Biogasanlagenbetreibern hergestellt.

Bis Ende 2017 wird die technische Erfassung der Biogasanlagen voraussichtlich abgeschlossen sein und die nächste Projektphase beginnen.



Abb.1: Luftbildaufnahme einer Biogasanlage im Kreis Münsterland



**Bitte tragen Sie in die untenstehende Liste die Anschriften aller Autoren, bzw. Co-Autoren ein.**

Die Anschriften der Autoren werden nicht unter dem Postertitel aufgelistet, sondern in einer separaten Liste am Ende des Tagungsbands.

**Postertitel: Biogasbenchmark Münsterland – Ein regionaler Anlagenvergleich**

Nr. (nur für internen Gebrauch):

	<b>Titel d. Autors Vorname, Name</b>	<b>Einrichtung</b>	<b>ggf. Fachbereich oder Institut, Abteilung</b>	<b>Ort</b>
1	Daniel Raben B.Eng.	FH Münster	Energie · Gebäude· Umwelt	Steinfurt
2	Danja Leiers B.Eng.	FH Münster	Energie · Gebäude· Umwelt	Steinfurt
3	Prof. Dr.-Ing. Christof Wetter	FH Münster	Energie · Gebäude· Umwelt	Steinfurt
4	Dr.-Ing. Elmar Brüggling	FH Münster	Energie · Gebäude· Umwelt	Steinfurt
5				
6				
...				