

HERZLICH WILLKOMMEN !

Zur Veranstaltung
Regionalperspektive Biogas im Landkreis Osnabrück
Prof. Dr.-Ing. Sandra Rosenberger



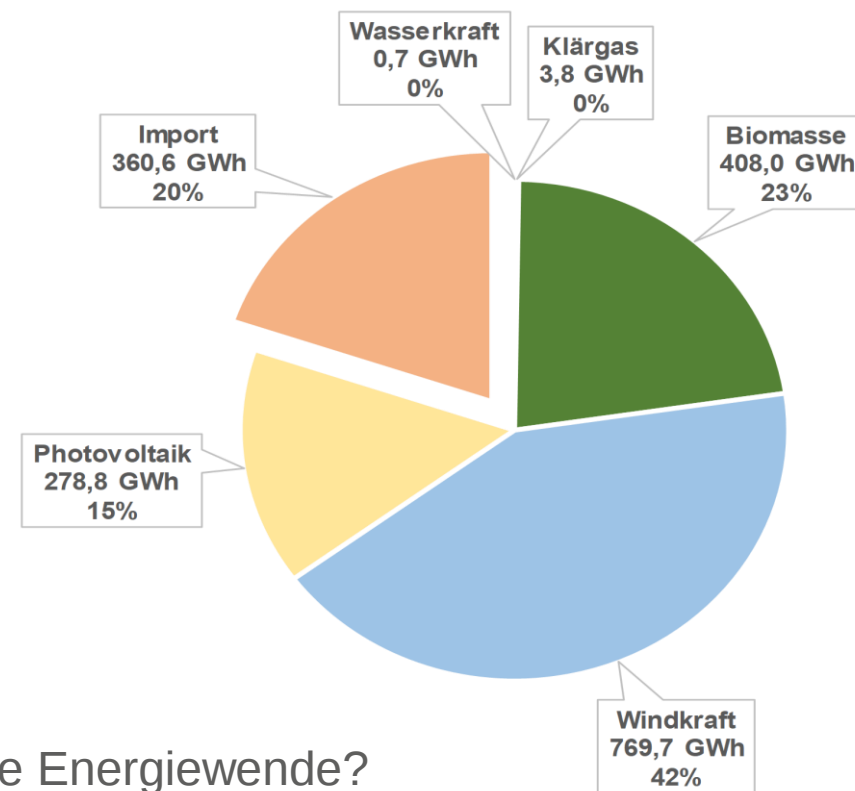
Bildquelle: Natascha - stock.adobe.com



Biogasanlagen: ein wichtiger Baustein der Energiewende!

Landkreis Osnabrück:

- ca. 85 Biogasanlagen in Betrieb
- decken ca. 23 % des Strombedarfs
- Was passiert mit den BGA nach Ende des EEG-Förderzeitraums?
- Wie können BGA sinnvoll weiter betrieben werden - wirtschaftlich für Anlagenbetreiber und gut für die gesamte Energiewende?



Datenquelle: Landkreis Osnabrück

Regionalperspektive Biogas

Regionalanalyse und Entwicklung von Geschäftsmodellen für einen Post-EEG-Betrieb von Biogasanlagen auf Basis von Rest- und Abfallstoffen

Hochschule Osnabrück

Landkreis Osnabrück

Projektlaufzeit: 10/2019 – 09/2022

gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

DBU-Az. 34663/01

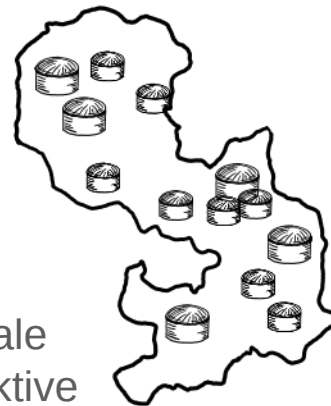
Der Blick auf Biogasanlagen



Nationale
Perspektive

- Versorgungssicherheit
- Nationale Energie- und Klimaziele
- CO₂-Neutralität

Projektsicht



Regionale
Perspektive

- Regionale Energie- und Klimaziele
- Regionale Wertschöpfung
- Interessen der Energie-, Abfall- und Landwirtschaft



Einzelbetriebliche
Perspektive

- Wirtschaftlichkeit
- Rahmen: EEG
- Akzeptanz

Im Dialog mit relevanten Akteuren einen Baustein für den nachhaltigen Betrieb von Biogasanlagen nach EEG-Förderung entwickeln

Das Projektteam

Hochschule Osnabrück

- Nachhaltige Energietechnik
- Energiewirtschaft



Prof. Dr.-Ing. Sandra
Rosenberger



Prof. Dr. Tim Wawer



Anica Mertins, M.Sc.



Mathias Heiker, M.Sc.

Landkreis Osnabrück

- Referat S - Strategische Planung

Beirat

- Hauptverband des Osnabrücker Landvolks
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- ENERGOS und AWIGO
- EnviTec Biogas
- Umweltbundesamt



Dipl.-Verw. Andreas
Witte, MBA



Dipl. Geogr.
Cord Hoppenbrock

Regionalperspektive Biogas

Ziele

- Energiemengen aus bestehenden Biogasanlagen erhalten
- Wirtschaftlichkeit für die Anlagenbetreiber gewährleisten
- Regionale Wertschöpfung maximieren
- Biogasanlagen nachhaltig betreiben – wie groß ist das regionale Potenzial an Rest- und Abfallstoffen in der Region und welcher Anteil davon kann in BGA genutzt werden?
- Innovative Geschäftsmodelle unabhängig von der Förderkulisse betrachten – bundesweite Studien konkret auf den Landkreis Osnabrück anwenden

Ansatz



Erfassung,
Verortung

Identifikation
Rest-/Abfall

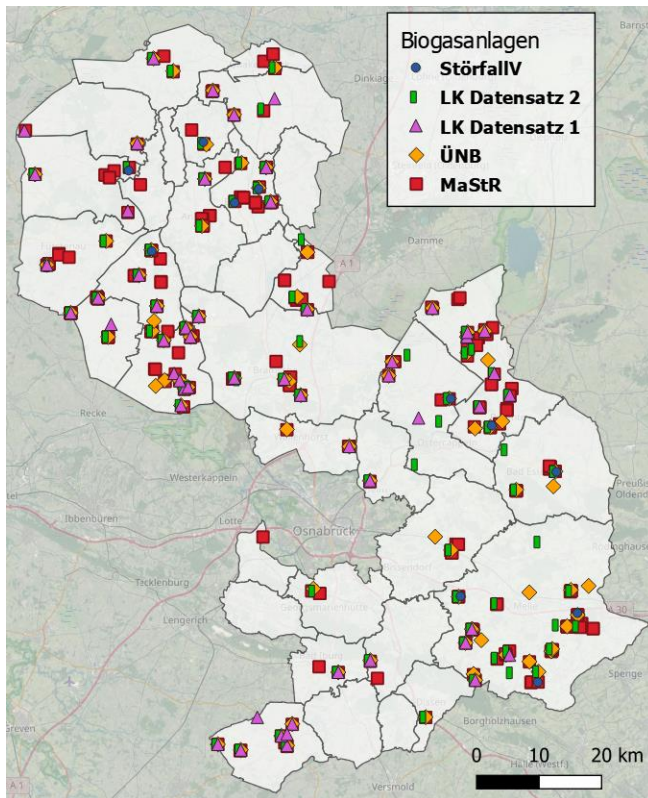
Modellierung
Verwertungs-
wege

Analyse
verschiedener
Geschäftsmodelle

Identifikation
notwendiger
Akteure

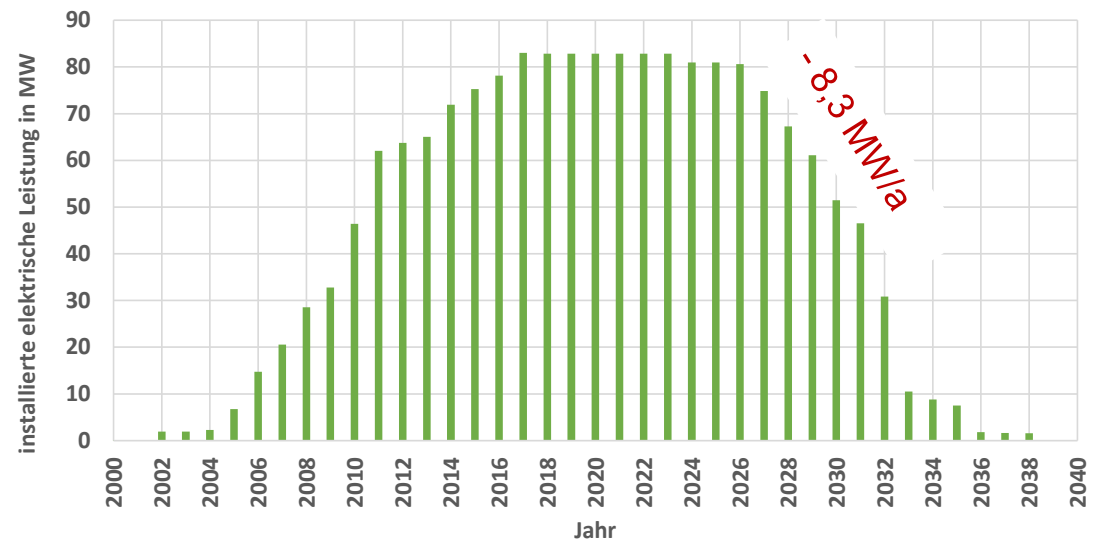
Handlungs-
empfehlungen

Erfassung und Verortung der Biogasanlagen im Landkreis Osnabrück



85 Biogasanlagen
2018: 408 GWh elektrische Energie

EEG-Laufzeit der BGA im LK OS



Datenquelle: Landkreis Osnabrück

Erfassung,
Verortung

Identifikation
Rest-/Abfall

Modellierung
Verwertungs-
wege

Analyse
verschiedener
Geschäftsmodelle

Identifikation
notwendiger
Akteure

Handlungs-
empfehlungen

Erfassung und Verortung der Biogasanlagen im Landkreis Osnabrück

Was wir nicht wissen:

- Gab es Anlagenerweiterungen?
- Welche Substrate werden eingesetzt?
- Welche Technik ist in Ihrer Anlage verbaut?
- Besteht Sanierungsbedarf?
- Was sind Ihre Pläne für die BGA nach Auslaufen der EEG-Förderung?

Erfassung,
Verortung

Identifikation
Rest-/Abfall

Modellierung
Verwertungs-
wege

Analyse
verschiedener
Geschäftsmodelle

Identifikation
notwendiger
Akteure

Handlungs-
empfehlungen

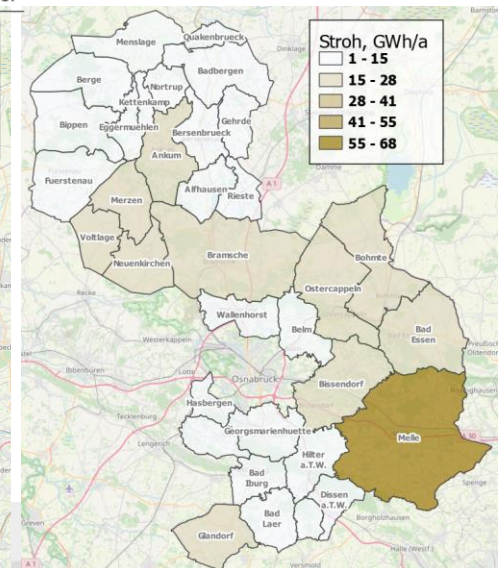
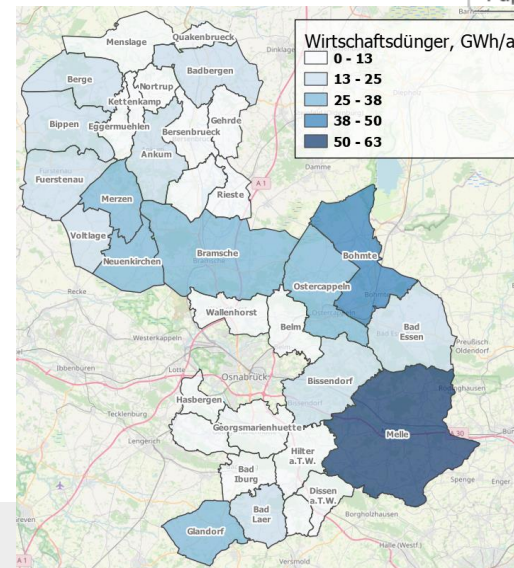
Identifikation von Rest- und Abfallstoffen in der Region



Theoretisches Potenzial im LK OS (chemisch gebundene Energie)

Wirtschaftsdünger	560 GWh/a
Stroh	450 GWh/a
Biotonne	34 GWh/a
Garten-/Parkabfall	26 GWh/a

- Fokus auf landwirtschaftliche Reststoffe



Erfassung,
Verortung

Identifikation
Rest-/Abfall

Modellierung
Verwertungs-
wege

Analyse
verschiedener
Geschäftsmodelle

Identifikation
notwendiger
Akteure

Handlungs-
empfehlungen

Identifikation von Rest- und Abfallstoffen in der Region

Was wir nicht wissen:

- Welcher Prozentsatz des Wirtschaftsdüngers wird bereits in BGA eingesetzt?
- Welcher Prozentsatz des Strohs wäre verfügbar für den Einsatz in Biogasanlagen?
- Wo entstehen Nutzungskonkurrenzen?
- Welche weiteren landwirtschaftlichen Reststoffe stehen in der Region zur Verfügung?
- Welche Konsequenzen gibt es für die Flächennutzung und die Düngebilanz?

Erfassung,
Verortung

Identifikation
Rest-/Abfall

Modellierung
Verwertungs-
wege

Analyse
verschiedener
Geschäftsmodelle

Identifikation
notwendiger
Akteure

Handlungs-
empfehlungen

Modellierung der Verwertungswege

Das haben wir vor:

- die bestehenden Biogasanlagen im Landkreis nach dem aktuellen Stand abbilden
- Szenarien für unterschiedliche Substratmixe berechnen
 - Wie würde sich der Biogasertrag vermindern?
 - Wie würde sich die Gärrestmenge und –zusammensetzung verändern?
 - Welche Änderungen würden sich an der Biogasanlage ergeben?
- verschiedene Geschäftsmodelle auf die Biogasanlagen des Landkreises anwenden

Erfassung,
Verortung

Identifikation
Rest-/Abfall

Modellierung
Verwertungs-
wege

Analyse
verschiedener
Geschäftsmodelle

Identifikation
notwendiger
Akteure

Handlungs-
empfehlungen

Analyse verschiedener Geschäftsmodelle

In bundesweiten Studien werden zukünftige Geschäftsmodelle für BGA nach Auslaufen des EEG diskutiert. Z.B.

- stärkere Flexibilisierung
- wärmegeführter Anlagenbetrieb
- Aufbereitung zu Biomethan
- Aufbereitung zu Kraftstoffen

Unser Ziel:

- Zusammen mit Ihnen als BGA-Betreiber überprüfen, welche Geschäftsmodelle für den Landkreis Osnabrück geeignet sind.
- Für einzelne Beispielanlagen konkret die Wirtschaftlichkeit verschiedener Geschäftsmodelle überprüfen.

Erfassung,
Verortung

Identifikation
Rest-/Abfall

Modellierung
Verwertungs-
wege

Analyse
verschiedener
Geschäftsmodelle

Identifikation
notwendiger
Akteure

Handlungs-
empfehlungen

Identifikation notwendiger Akteure

Unser Ziel:

- einzelbetriebliche und gemeinschaftliche Geschäftsmodelle betrachten
- Aufgaben und Rollenverteilung klären
- überprüfen, ob es neue Player in der Biogas-Verwertungskette braucht

Regionalperspektive Biogas

Wir möchten dieses Projekt gerne im Dialog mit Ihnen bearbeiten. Dazu möchten wir Sie gerne in einem Interview befragen.

Regionalperspektive Biogas
– Betreiberbefragung –

www.hs-osnabrueck.de/biogas

1. Allgemeine Daten

ID der Biogasanlage	
Rechtsform	
Name des Betreibers/ der Betreiber	
Kontakt Daten (Telefon, Email)	
Anschrift	
Exakter Standort (Breitengrad / Längengrad Fermenter)	

2. Einstieg

Wie wird Ihrer Meinung nach die Zukunft der Biogastechnologie aussehen?

Wie sehen Sie die Zukunft Ihrer Anlage nach dem Auslaufen der EEG-Vergütung?

Wie schätzen Sie den Zustand Ihrer Anlagen ein?

Welches Potenzial sehen Sie in 10 Jahren für folgende Biogasabsatzmärkte?

	kein Potential	geringes Potential	großes Potential	sehr großes Potential	keine Ein- schätzung möglich
Strom / Wärme	☐	☐	☐	☐	☐
Biogas	☐	☐	☐	☐	☐
Erdgas	☐	☐	☐	☐	☐
Wasserstoff	☐	☐	☐	☐	☐
Gärprodukte	☐	☐	☐	☐	☐

Seite 1 von 12
* fällt in das Biogasbenchmark der FH Münster ein

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ablauf

- Sie machen mit uns einen Termin aus (Gesamtzeit vor Ort 2 – 3 Stunden).
- Wir kommen zu Ihnen.
- Der Fragebogen enthält Fragen
 - zur Anlagentechnik
 - zu Ihrer Meinung über die Zukunft der BGA
 - zum Biogasbenchmark
- Tonaufnahme und Mitschrift der Daten.
- Wir machen eine Drohnenaufnahme Ihrer BGA.

Regionalperspektive Biogas

Wir möchten dieses Projekt gerne im Dialog mit Ihnen bearbeiten. Dazu möchten wir Sie gerne in einem Interview befragen.

Dafür erhalten Sie

- die Möglichkeit, Ihre Meinung zur Zukunft der BGA einzubringen.
- den Austausch mit relevanten Entscheidungsträgern.
- ein kostenloses Feedback zum Status der eigenen Anlage im regionalen Vergleich (Biogasbenchmark)
- aktuelle Luftbildaufnahmen Ihrer Anlage



Bildquelle: Xiaomi FIMI X8 SE, de.aliexpress.com

Regionalperspektive Biogas

Wir freuen uns auf Ihr Feedback!
Wann dürfen wir Sie interviewen?



Anica Mertins, M.Sc.



Mathias Heiker, M.Sc.

Termin im Anschluss der Veranstaltung vereinbaren unter:

- Online: www.hs-osnabrueck.de/biogas (→ Betreiberbefragungen)
- Telefon: 0541 – 969 2333

Auf Wunsch führen wir das Interview auch gerne online durch.

Wir bedanken uns für die Teilnahme an der online-Veranstaltung
Regionalperspektive Biogas
und wünschen Ihnen einen schönen Abend!



Bildquelle: Natascha - stock.adobe.com