

# Treiber und Hemmnisse von Post-EEG-Geschäftsmodellen für Biogasanlagen

Energieerzeugung/-infrastruktur und Netze

Anica MERTINS<sup>1(1)</sup>, Mathias HEIKER<sup>(1)</sup>, Sandra ROSENBERGER<sup>(1)</sup>, Tim WAWER<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Hochschule Osnabrück

## Motivation und zentrale Fragestellung

Nach dem Auslaufen der 20-jährigen Förderung über eine Einspeisevergütung im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) gibt es für deutsche Biogasanlagen diverse technische Möglichkeiten für einen Weiterbetrieb. Neben der Wirtschaftlichkeit sind die Anlagenbetreibenden ein wesentlicher Entscheidungsfaktor für den Weiterbetrieb der Anlage. Somit ergibt sich die zentrale Fragestellung „Welche Treiber und Hemmnisse für Betreiber von Bestandsbiogasanlagen in Deutschland bestehen in den verschiedenen Nutzungspfaden für Biogas, sowie für kooperative Geschäftsmodelle?“. Die Erkenntnisse können unter anderem dafür genutzt werden, die Situation der Anlagenbetreibenden besser zu verstehen, um notwendige Unterstützung für einen Weiterbetrieb, beispielsweise durch Kommunen, zur Verfügung stellen zu können.

## Methodische Vorgangsweise

Da es für den Post-EEG-Betrieb von Biogasanlagen unterschiedliche technische Verwertungspfade des Biogases gibt, werden diese im ersten Schritt dargestellt. Die Darstellung erfolgt basierend auf einer zuvor durchgeführten Literaturanalyse [1]. Um einen wirtschaftlichen Weiterbetrieb nach Ende der Förderung aus dem EEG gewährleisten zu können, werden Innovationen des Geschäftsmodells im Anlagenbetrieb benötigt. Deshalb erfolgt eine kurze Darstellung der Geschäftsmodellinnovation mit dem klaren Fokus auf der Analyse von Treibern und Hemmnissen in der Durchführung von Innovationen des Geschäftsmodells [2].

Um nun die spezifischen Treiber und Hemmnisse für die einzelnen Verwertungswege identifizieren zu können, werden 20 ausführliche qualitative Interviews mit Betreibern von Biogasanlagen im Landkreis Osnabrück durchgeführt [3]. Ein Fokus liegt auf der Untersuchung von Ansätzen kooperativer Geschäftsmodelle [4]. Die Strukturierung der Ergebnisse erfolgt gemäß der PESTEL Analyse. Diese ordnet Treiber und Hemmnisse den Kategorien politisch, ökonomisch, soziokulturell, technologisch, ökologisch und rechtlich zu [5]. Die Auswertung der Interviews wird durch eine Literaturrecherche ergänzt und validiert.

## Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Treiber und Hemmnisse für Geschäftsmodelle sind vielfältig und können je nach Anlage und Betreiber sehr unterschiedlich ausfallen. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die Ergebnisse in zwei Kategorien unterteilt: der allgemeine Post-EEG-Betrieb, sowie die Realisierung kooperativer Geschäftsmodelle. In Tabelle 1 wird die Auswahl der relevantesten Treiber und Hemmnisse vorgestellt. Es wird deutlich, dass vor allem Unsicherheit ein wesentliches Hemmnis für Anlagenbetreiber darstellt. Hierzu gehört die Unsicherheit über regulatorische Rahmenbedingungen und politische Vorgaben, sowie über die allgemeine Entwicklung der Energiemärkte. Unsicherheiten bestehen insbesondere bei den Erlösen für die angebotenen Produkte aber auch bei Kosten für den Betrieb der Anlagen. Darüber hinaus sind fehlende Erfahrungen und Kenntnisse ein wesentliches Hemmnis in der Realisierung unbekannter Geschäftsmodelle. Ein Treiber für die Umsetzung neuer Geschäftsmodelle sind hingegen die positive Renditeerwartung und die Verantwortung für die Sicherung der Energieversorgung in Krisenzeiten. Die ausführliche PESTEL-Analyse wird im Rahmen der Konferenz vorgestellt.

Politisch ist es zielführend die Hemmnisse abzubauen, z.B. durch die Schaffung klarer Rahmenbedingungen. Aber auch die Unterstützung durch Wissensvermittlung oder Unterstützung beim Aufbau von Kooperationen können dazu beitragen den Weiterbetrieb von Bestandsanlagen zu fördern.

---

<sup>1</sup> Jungautorin, Albrechtstr. 30 49076 Osnabrück, +49541 969 2333, anica.mertins@hs-osnabrueck.de, www.hs-osnabrueck.de

Tabelle 1: Wesentliche Treiber und Hemmnisse für die Realisierung von Post-EEG-Geschäftsmodellen, sowie kooperativen Geschäftsmodellen für den Weiterbetrieb von Biogasanlagen

	Treiber	Hemmnisse
<b>Post-EEG-Geschäftsmodelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>positive Renditeerwartungen (gestiegene Strompreise Spotmarkt, hohe Erlöse durch Verkauf Treibhausgasminderungsquote im Rahmen der RED II)</li> <li>Planungssicherheit bei langfristigen Verträgen (z.B. planbare Kosten und Erlöse)</li> <li>sozialer Treiber Energiewende</li> <li>Angriffskrieg in der Ukraine; Streben nach Unabhängigkeit von russischen Gasimporten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fehlende Kenntnisse eines neuen Marktes und der dazugehörigen Technologie</li> <li>geringe Bereitschaft für Veränderung</li> <li>steigende Produktionskosten (steigende regulatorische Anforderungen, steigende Substratkosten)</li> <li>hohe Investition in neue Technologien und Erhalt der Anlage</li> <li>unklare politische Rahmenbedingungen in der Zukunft</li> </ul>
<b>Kooperative Geschäftsmodelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erwartung von Synergieeffekten (Informationsaustausch, geteiltes Risiko, Skaleneffekte)</li> <li>motivationsfördernd</li> <li>senkt Hürden bei Teilnahme an Märkten außerhalb der Kernkompetenz</li> <li>Planungssicherheit z.B. durch feste Zulieferungs- oder Abnahmeverträge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unstimmigkeiten zwischen den Kooperationspartnern (monetär, zwischenmenschlich)</li> <li>Unzuverlässigkeit der Kooperationspartner</li> <li>fehlende Flexibilität durch längerfristige Vertragsbindung</li> <li>Zusammenarbeit mit eigentlichem Konkurrenten</li> </ul>

## Literatur

- [1] A. Mertins and T. Wawer, "How to use biogas?: A systematic review of biogas utilization pathways and business models," *Bioresour. Bioprocess.*, vol. 9, no. 1, 2022, doi: 10.1186/s40643-022-00545-z.
- [2] S. Reinhold, E. Reuter, and T. Bieger, "Innovative Geschäftsmodelle – Die Sicht des Managements," in *Innovative Geschäftsmodelle*, J. Schumann, Ed., [Place of publication not identified]: Springer, 2011, pp. 71–91.
- [3] Regionalperspektive Biogas | Hochschule Osnabrück. [Online]. Available: <https://www.hs-osnabrueck.de/biogas/> (accessed: Nov. 9 2022).
- [4] A.-K. Müller, *Offene Geschäftsmodellinnovation Durch Kooperation in Netzwerken: Eine Empirische Studie Am Beispiel des Deutschen Fernbusmarktes*. Wiesbaden: Gabler, 2019. [Online]. Available: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=5598639>
- [5] T. Kaufmann, *Strategiewerkzeuge aus der Praxis: Analyse und Beurteilung der strategischen Ausgangslage*. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler, 2021. [Online]. Available: <http://www.springer.com/>