

Michael Griesen

Akzeptanz von Biogasanlagen

D 98 (Diss. Universität Bonn)

Shaker Verlag
Aachen 2010

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Bonn, Univ., Diss., 2010

Copyright Shaker Verlag 2010

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-9616-2

ISSN 1864-3981

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Griesen, Michael (2010):

Akzeptanz von Biogasanlagen

Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik, Landwirtschaftliche Fakultät,
Universität Bonn, 250 Seiten.

In den letzten Jahren werden aus den verschiedenen Regionen Deutschlands zunehmend lokale Konflikte um den Bau von Biogasanlagen dokumentiert:

Konflikte mit der örtlichen Bevölkerung basieren auf Befürchtungen der Anwohner von (geplanten) Biogasanlagen: Geruchs- und Lärmbelästigungen, Explosions- und Vergiftungsgefahr, übermäßiger Schwerlastverkehr, nachteilige Auswirkungen des Energiepflanzenanbaus sowie der Verlust der regionalen Biodiversität (Maiswüste) führen zu Konflikten und Akzeptanzproblemen. Ferner bestehen *innerlandwirtschaftliche Konflikte* aufgrund der Konkurrenz um Flächen. Steigende Pachtpreise und Verknappung der Flächen für die Ausbringung von Gärresten aus Biogasanlagen und Gülle stellen in Regionen mit hoher Vieh-/Biogasanlagendichte ein zunehmendes Problem dar.

Ziel dieser Studie ist, die *Akzeptanz von Biogasanlagen* und *akzeptanzbestimmende Faktoren* zu ermitteln. Es soll geklärt werden, inwieweit und unter welchen Umständen Konflikte von Biogasanlagen ausgehen, die dazu führen, dass Potenziale hinsichtlich einer nachhaltigen Energieversorgung nicht ausgeschöpft werden können.

Hierfür wird als übergeordneter Rahmen der Untersuchung das RREEMM-Modell angewendet. Die handlungstheoretischen Aspekte werden durch soziologische Akzeptanztheorien erweitert. Die einstellungsbezogenen Aspekte werden durch das Drei-Komponenten-Modell berücksichtigt. In der statistischen Auswertung finden uni- und bivariate Methoden sowie regressionsanalytische Modelle Anwendung.

Im Rahmen der postalischen Erhebung wurden 1150 Fragebögen an Landwirte und Anwohner in der Ackerbauregion Düren und der Veredelungsregion Emsland verschickt.

Die Erhebung fand im Oktober und November 2008 statt. Die Rücklaufquote betrug 16,8 % bei den Anwohnern, bei den Landwirten 29,6 %.

Knapp über 20 % der *Landwirte* und 25 % der *Anwohner* in der Stichprobe weisen eine ablehnende Haltung gegenüber dem Bau einer Biogasanlage in ihrer Umgebung auf; genauso groß ist der Anteil der Landwirte und Anwohner, die eine gleichgültige Haltung haben. Somit äußerten knapp 60 % der Landwirte und 50 % der Anwohner ihre Zustimmung gegenüber Biogasanlagen. Viele Landwirte und Anwohner weisen extreme Akzeptanzformen auf: Etwa 10 % der Landwirte gaben an, eine Biogasanlage bauen zu wollen, 5 % der Landwirte und Anwohner würden eine Bürgerinitiative gegen eine Biogasanlage gründen, 12 % an einer Bürgerinitiative teilnehmen.

In der Veredelungsregion (Emsland) konnte sowohl bei den Landwirten als auch bei den Anwohnern eine niedrigere Akzeptanz als in der Ackerbauregion (Düren) nachgewiesen werden.

Als wesentliche akzeptanzbestimmende Faktoren stellten sich heraus: Ethische Beurteilung des Energiepflanzenanbaus, Entfernung der Biogasanlage zum Wohnhaus bzw. Betrieb und v. a. Perspektiven, die mit der Biogaserzeugung in Verbindung gebracht werden, wie Klimaschutz, Entstehung von Arbeitsplätzen, Energieunabhängigkeit und alternative Einkommensmöglichkeit für Landwirte. Die Akzeptanz der emsländischen Landwirte wird zum Großteil durch die mit der Biogastechnologie entstehenden Flächenprobleme (Pachtpreise, Verknappung der Fläche, Monokulturen) erklärt.

Damit die Biogaserzeugung sich aus sozialwissenschaftlichen Gesichtspunkten weiter positiv entwickeln könnte, müssten Veränderungen v. a. hinsichtlich der Bereiche Ethik und Flächenproblematik vorgenommen werden. Der Anbau von Zwischenfrüchten zur Energiepflanzenproduktion sollte stärker gefördert, die finanzielle Förderung von Energiemais hingegen vermindert/eingestellt werden. Insbesondere für Nahwärmenetze in Neubaugebieten im ländlichen Raum sollten weitere Anreize vom Gesetzgeber geschaffen werden (EE-Wärme-Gesetz).

Griesen, Michael (2010):

Acceptance of Biogas Plants

Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik, Landwirtschaftliche Fakultät, Universität Bonn, 250 Seiten.

Over the last years a widespread adoption of biogas technology has been reported in agricultural areas of Germany. The increased construction of new biogas plants goes along with a high conflict potential between the resident population and farmers. As a consequence of the growing number of biogas plants the local population feels threatened by the increase of noise and odor, the danger of poisoning and explosion and the rising traffic. Furthermore negative impacts on agricultural cultivation and the loss of biological diversity lead to a minor acceptance of biogas plants.

From an agricultural point of view the increase of biogas plants results in a higher competition of potential agricultural zones and in a shortage of available area. In certain regions characterized by a high concentration of biogas plants scarcity of available area can arise and lead to increased tenancies.

The aim of the study is to research and identify the acceptance of biogas plants and to define the determining parameters of these processes. Another approach was to figure out to which extend conflicts around biogas plants can lower the potential of a sustainable energy supply.

The framework of the study was the RREEMM-Model, which was used for the investigation and enhanced by sociological (acceptance) theories.

Uni- and bivariate methods and regressions analysis and models were applied.

Aiming at these goals, questionnaires were developed and sent to the target groups in the agricultural region of Düren (agricultural focus: sugar-beets and wheat) and Emsland (focus: livestock breeding) during october and november 2008. The return rate was 16,8 % for the residents and 29,6 % for the farmers.

Around 20 % of the farmers and 25 % of the residents would not welcome the construction of new biogas plants close to their homes. The same number showed an indifferent attitude towards biogas plants. 60 % of the farmers and 50 % of the residents agreed on building new biogas plants, while extreme forms of acceptance were proved in this study:

Around 10 % of the respondents would even support the construction of biogas plants, 5 % would launch a citizens' initiative against it and 12 % would join a citizens' initiative.

Another result of this study was that farmers and residents situated in the Emsland showed less acceptance than farmers and residents from the agricultural area around Düren.

The following major determinants for the acceptance were identified in this case study: ethical estimation of energy crop production, distance of farm or residence to the biogas plant, individual issues related to biogas plants as e. g. climate protection,

employment, independency of public energy supply and possible increase of income for farmers.

The minor acceptance in the Emsland seems to be related to the shortage of available agricultural area, which is a major problem in this district.

From the socio-economic point of view a change of policy is necessary in order to strengthen the development of biogas technology in the near future. The support and implementation of catch crops would be a solution, the subvention of energy maize should be decreased. New energy solutions e. g. local heat networks particularly in rural areas should be more strengthened by Legislative and Government.