TRANSBIO
Transferarbeitsgruppe für Bioenergieanlagen
im zukünftigen Energiesystem

TRANSBIO Webseite

Gefördert durch:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Untersuchungsdesign

Vorbereitungen
- Inhaltsanalyse bestehender Projekte
- Auswahl der Expert:innen

Fokusgruppeninterview → Statements
- 6 thematische Gruppen
- Priorisierung von 10 Statements je Gruppe

Delphi vorbereiten
- Sprachliche Glättung
- Pretest
- Expert:innenstatus?

Befragung
- 1. Runde
- Auswertung & Feedback →
- 2. Runde → Auswertung

In Anl. An. Cuhls (2019), Häder (2014); Häder/ Häder (2019)

Ergebnisse einer Fokusgruppe Beispiel: Biogas und Landwirtschaft

Chancen

Emissionen in der Landwirtschaft reduzieren (+1)	Energieträger unabhängig von Drittstaaten (+0)	regionale Wertschöpfung und Eigenversorgung (+1)	Lokale Partizipation und Identifikation mit "Energie von vor Ort" (+0)
BGA als energetisches und stoffliches Bindeglied für Bioökonomiekonzepte (+2)	Landwirtschaft als erneuerbare Kohlenstoffquelle als Ankoppelstelle für erneuerbaren Wasserstoff für klimaneutrale Kohlenwasserstoffe (+3)	Biogas als Plattform für BECCS (Mehtanpyrolyse) und damit gleichzeitig Kompatibiltät zu zukünftigen H2-Netzen (+1)	Biomasse kann langfristig für komplexere Biopolymere genutzt werden, die Nebenprodukte lassen sich gut in Biogasanlagen nachnutzen (+0)
Biomasse / Biogas wird nicht ganz verschwinden, sich aber in bestimmte Nischen einsortieren in denen es konkurrenzfähig ist (+1)	Diskussion über die Aufwüchse von "Greening"-Maßnahmen und ob diese auch energetisch genutzt werden können (+1)		

Risiken

Landwirtschaft unterliegt einem Strukturwandel ("Höfe sterben") und der klassische Bauer steht vielfältig unter Druck (+0)	Gasnutzung hängt strak vom Gasnetz ab - Konkurrenz mit Wasserstoff (+1)	Treibhausgasreduktion: Landwirtschaft muß eigene Ziele erfüllen --> Verringerung der Reststoffe etc. (+0)	Kleinteiligkeit und Komplexität (+1)
Allgemeine Konkurrenz zwischen PtH / PtL gegenüber Biogas - aus der Landwirtschaft, weil kleinteilige Erzeugungsstrukturen (+2)	Langfirstige Konkurrenz zwischen stoflichehr und energetischer Nutzung --> Unsicherheiten wann stoffliche Nachfrage anzieht (+2)	Fehlende Wachstumsperspektiven für Bioenergiekonzepte (und auch Landwirtschaft im Allgemeinen) --> wenig attraktiv für Investoren (+3)	Klimandelrisiken können die Biomasseverfügbarkeit negativ beeinflussen, durch höhere Variabilität bei den Niederschlägen (+1)

Transferarbeitsgruppe für Bioenergieanlagen im zukünftigen Energiesystem – Delphi Befragung

Das Vorhaben *TRANSBIO – Transferarbeitsgruppe für Bioenergieanlagen im zukünftigen Energiesystem* dient dazu, die zentralen Ergebnisse bisheriger Post-EEG-Projekte im Bereich Bioenergie aufzubereiten, zu bündeln und an die jeweiligen Zielgruppen in Politik, Forschung und Betreibende heranzutragen. Im Rahmen einer Delphi Befragung sollen die Perspektiven unterschiedlicher Akteure bzgl. der Rolle von Bioenergie im künftigen Energiesystem erfasst werden.

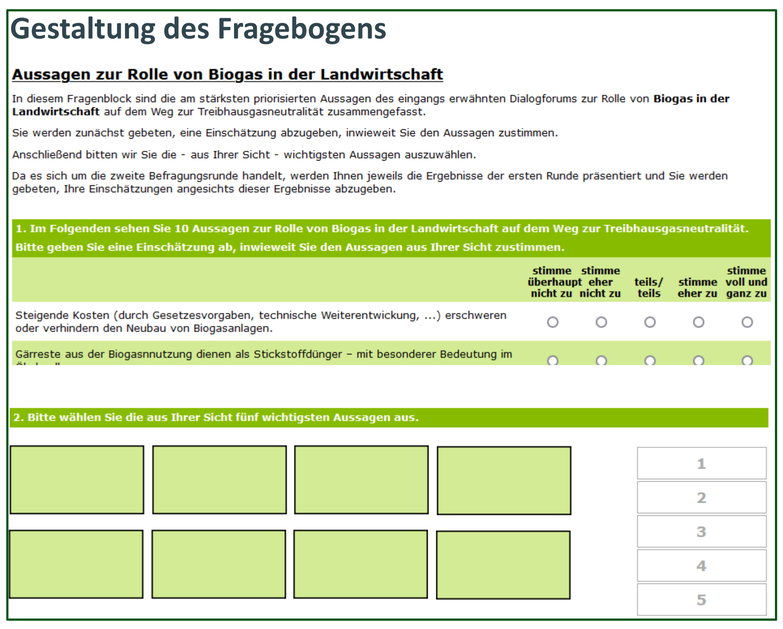
Ausgangslage

Nach bisherigen Forschungen unterscheiden sich die Perspektiven und Kenntnisse von Bioenergieexpert:innen und Expert:innen der klassischen Energiewirtschaft bzgl. der Rolle von Bioenergie im zukünftigen Energiesystem (Baur et al. 2015; Fehrenbach et al. 2019; Matschoss et al. 2020; Wern et al. 2021).

Untersuchungsdesign

Im Rahmen eines Dialogforums Anfang Februar 2022 wurden die Perspektiven der Akteure in sechs thematischen Fokusgruppen (Vogel 2019) erfragt. Die Ergebnisse wurden als Statements in den sechs Gruppen gemeinsam mit den Teilnehmer:innen dokumentiert und gewichtet. Im Nachgang des Dialogforums wurden die Statements systematisch aufbereitet und zum Teil sprachlich geglättet. Pro Themenbereich wurden die jeweils zehn am stärksten gewichteten Statements den Teilnehmer:innen des Dialogforums im Rahmen einer Delphi-Befragung (Cuhls 2019; Häder & Häder 2019) vorgelegt.

Gestaltung des Fragebogens


Aussagen zur Rolle von Biogas in der Landwirtschaft

In diesem Fragenblock sind die am stärksten priorisierten Aussagen des eingangs erwähnten Dialogforums zur Rolle von **Biogas in der Landwirtschaft** auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität zusammengefasst.

Sie werden zunächst gebeten, eine Einschätzung abzugeben, inwieweit Sie den Aussagen zustimmen.

Anschließend bitten wir Sie die - aus Ihrer Sicht - wichtigsten Aussagen auszuwählen.

Da es sich um die zweite Befragungsrunde handelt, werden Ihnen jeweils die Ergebnisse der ersten Runde präsentiert und Sie werden gebeten, Ihre Einschätzungen angesichts dieser Ergebnisse abzugeben.

1. Im Folgenden sehen Sie 10 Aussagen zur Rolle von Biogas in der Landwirtschaft auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität. Bitte geben Sie eine Einschätzung ab, inwieweit Sie den Aussagen aus Ihrer Sicht zustimmen.

	stimme überhaupt nicht zu	stimme eher nicht zu	teils/ teils	stimme eher zu	stimme voll und ganz zu
Steigende Kosten (durch Gesetzesvorgaben, technische Weiterentwickung, ...) erschweren oder verhindern den Neubau von Biogasanlagen.	○	○	○	○	○
Gärreste aus der Biogasnnutzung dienen als Stickstoffdünger – mit besonderer Bedeutung im	○	○	○	○	○

2. Bitte wählen Sie die aus Ihrer Sicht fünf wichtigsten Aussagen aus.

1
2
3
4
5

Auswertung

Ratingfragen
- Statistische Lagemaße
- Signifikanztest auf Unterschiede im Antwortverhalten nach Expert:innenstatus & Akteursgruppe
- Unterschiede in der Bewertung der Statements (Wilcoxon & t-test)

Rankingfragen
- Statistische Lagemaße
- Signifikanztest auf Unterschiede im Antwortverhalten nach Expert:innenstatus & Akteursgruppe
- Unterschiede in der Auswahl-häufigkeit der Statements (McNemar)

Bisherige Ergebnisse

Es lassen sich nur bei sehr wenigen der 60 Statements signifikante Unterschiede im Antwortverhalten zwischen den Gruppen nachweisen.
Ziel war es anhand der Bewertung der Statements diejenigen zu identifizieren, die konsensfähig sind. Aber die Zustimmungsraten unterscheiden sich nicht signifikant.

Baur, Frank et al. Nachhaltige Integration von Bioenergiesystemen im Kontext einer kommunalen Entscheidungsfindung. Saarbrücken, Wuppertal, Oberhausen: IZES; Wuppertal Institut & Fraunhofer UMSICHT.
Cuhls, Kerstin (2019). Die Delphi Methode – eine Einführung. In Marlen Niederberger & Ortwin Renn (2019). Delphi-Verfahren in den Sozial- & Gesundheitswissenschaften. Konzept, Varianten und Anwendungsbeispiele. Wiesbaden: Spinger VS.
Fehrenbach, Horst et al. BioRest: Verfügbarkeit und Nutzungsoptionen biogener Abfall- und Reststoffe im Energiesystem (Strom-, Wärme- und Verkehrssektor) Abschlussbericht. Dessau-Roßlau: UBA - Umweltbundesamt. UBA Texte.
Häder, Michael & Häder, Sabine (2019). DELPHI Befragung. In Nina Baur & Jörg Blasius (2019), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung (2. Aufl., S. 701-707). Wiesbaden: Springer VS.
Matschoss, Patrick et al. (2020). Biogasanlagen in Deutschland: Ökonomisch-ökologische Effekte jenseits des Strommarktes und Szenarien der Bestandsentwicklung bis 2035. Leipzig: DBFZ - Deutsches Biomasse Forschungszentrum.
Vogel, Susanne (2019). Gruppendiskussionen. In Nina Baur & Jörg Blasius (2019), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung (2. Aufl., S. 695-700). Wiesbaden: Springer VS.
Wern, Bernhard; Thorwarth, Harald; Scholl, Frank; Vogler, Cornelia & Baur, Frank (2021). Die Rolle von Holz in der Energiewende. ET - Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 71(11), 42-46.

Projektsteckbrief

Projekttitel	TRANSBIO- Transferarbeitsgruppe für Bioenergieanlagen im zukünftigen Energiesystem
Förderkennzeichen	2220NR128A-D FNR
Projektlaufzeit	05/2021 bis 10/2023
Themenschlagworte	Partizipation, Fokusgruppen, Delphi, Fokusgruppen, qualitative Inhaltsanalyse, Mixed-Methods
Projekttyp	Praxis und Wissenschaft

Autor:innen
Prof. Dr. Katharina Gapp-Schmeling
Dr. Patrick Matschoss
Bernhard Wern

Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme gGmbH