

# Themenreihe des WTZ e.V.: Biogas ganzheitlich gedacht

## Hintergrund

Angesichts der Bestrebungen der Bundesrepublik Deutschland sowie der Europäischen Union Wirtschaft und Gesellschaft zunehmend zu dekarbonisieren kann Biogas eine wichtige Rolle spielen, um verbunden mit dem Ausbau von Erneuerbaren Energien und dem Aufbau der Wasserstoffwirtschaft bis 2045 Klimaneutralität zu erreichen. Gleichzeitig besteht die Notwendigkeit die Diversifizierung von Energiequellen schnell voranzutreiben. Hieraus ergibt sich die Frage, welche Rolle Biogas angesichts der aktuellen energiepolitischen Dynamik künftig spielen könnte. Die Biogas- / Biomethanproduktion hat das Potenzial in kreislaufwirtschaftlicher Umsetzung ressourcenschonend umweltfreundliche und speicherbare Energie bereitzustellen. Wie diese Umsetzung aus wissenschaftlich-technischer Perspektive konkret aussehen kann, betrachtet seit Juli 2022 eine Veranstaltungsreihe des WTZ e.V. unter dem Titel „Biogas ganzheitlich gedacht“.

## Zielsetzung und Inhalte

Ziel der Workshops ist die Identifikation von konkreten Forschungsbedarfen und Projektideen, die an der Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft umgesetzt werden können, um die Einbettung von Biogasanlagen in kreislaufwirtschaftliche Wertschöpfungsketten voranzubringen.

1. In einem ersten Workshop im Juli 2022 wurde betrachtet, welche Biomassen und Reststoffe aus Landwirtschaft und Industrie neben Energiepflanzen in der Biogasproduktion eingesetzt werden können. Dabei wurde auch diskutiert, ob im Sinne einer Kaskadennutzung vor der Vergärung eine stoffliche Nutzung von Biomassen zwischengeschaltet werden kann. Zudem wurde die Frage erörtert, wie Gärreste stofflich genutzt und die Stoffkreisläufe entlang der Biomethanproduktion gebildet werden können.
2. Daran anknüpfend wird in einem zweiten Workshop im September 2022 die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung der Biogas- bzw. Biomethanproduktion im Sinne der Kreislaufwirtschaft diskutiert. In diesem Zusammenhang ist zunächst die Wertschöpfungs- und Verwertungskette in ihrer Gesamtheit zu betrachten, um Verbesserungspotenziale zu eruieren. Weiter wird der Fragestellung nachgegangen, welche Chancen und Risiken die CCU-Technologie in Bezug auf die Biogas- und Biomethanproduktion bietet.
3. Der abschließende dritte Workshop wird die Wasserstoffproduktion aus Biomasse und Biogas behandeln. Die Wasserstoffproduktion steht hier als ergänzender Produktionszweig zur Deckung des Wasserstoffbedarfs im regionalen Umfeld von Biogasanlagen. Im Vordergrund der Diskussion stehen Verfahren und deren Wirtschaftlichkeit.

## **2. Teil: Optimierung von Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung in der Biogas- und Biomethanproduktion | Potenziale von CCU-Technologien in der Biogasproduktion**

*Digitaler Workshop via Zoom; Datum 30.09.2022 von 13:00 – 15:30 Uhr*

13:00 – 13:30 Uhr **Begrüßung & Moderation**  
Prof. Dr. Hartmut Krause, Vorstandsmitglied des WTZ e.V.

### **Impuls: Nationale und internationale Entwicklungen in der Biomethanproduktion**

Toni Reinholz, Teamleiter Erneuerbare Gase und Bioenergie;  
Nachhaltige Mobilität und alternative Energieträger, Deutsche  
Energie-Agentur (dena) (tbc)

---

13:30 – 14:30 Uhr **Session 1: Chancen und Risiken der CCU-Technologie in der Biogas- und Biomethanproduktion**

*Bereitstellung von CO<sub>2</sub> aus Biogasaufbereitungsanlagen für die stoffliche Nutzung*

Michael Beil, Stellv. Abteilungsleiter Erneuerbare Gase und  
Bioenergie, Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und  
Energiesystemtechnik (IEE)

*Thesenvorstellung & Diskussion mit Workshopteilnehmern*

---

14:30 – 15:30 Uhr **Session 2: Verbesserungspotenziale der Wertschöpfungs- und Verwertungskette in der Biogas- und Biomethanproduktion**

*Technisch unterstütztes Nährstoffmanagement im Verbund mit Biogasanlagen und Anbauregionen*

Prof. Dr. Walter Stinner, DBFZ Deutsches  
Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH

*Thesenvorstellung & Diskussion mit Workshopteilnehmern*

---