

EINSATZ VON BIOMETHAN IM BUS- UND SCHWERLASTVERKEHR



Foto: René Heller

Die Pilotanlage zur zweistufigen Druckfermentation im Hybridreaktor mit integrierter Wasserstoffmethanisierung stieß beim Biomethantag auf großes Interesse. Der Schaukasten im Bild dient zur Verdeutlichung der Volumen-Äquivalente von unterschiedlichen Treibstoffen

Jährlich werden in Europa 750 Millionen Tonnen CO₂ durch die Verbrennung fossiler Kraftstoffe im Verkehrssektor in die Atmosphäre ausgestoßen, mehr als ein Viertel davon durch LKW und Busse. Ein Teil einer zukunftsfähigen Lösung könnte Biomethan sein – ein Kraftstoff, der technisch sofort verfügbar ist und bei einer intelligenten Herstellung eine sog. „klimapositive“ CO₂-Bilanz zwischen -39,6 g CO₂/MJ und -120 g CO₂/MJ aufweist. Damit hat Biomethan unter den erneuerbaren Kraftstoffen die beste Treibhausgasbilanz. Vor diesem Hintergrund fand Anfang Juli der zweite Biomethantag statt, der von der Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie der Universität Hohenheim auf ihrer nahe Reutlingen gelegenen agrarwissenschaftlichen Versuchsstation „Unterer Lindenhof“ organisiert und durchgeführt wurde. Er bot über 120 Teilnehmenden einen tieferen Einblick in vielfältige Themen rund um Biomethan, wobei der Fokus auf dem Einsatz im Schwerlast- und Busverkehr sowie bei landwirtschaftlichen Maschinen lag.

Im einleitenden Vortrag der zweiten Ausgabe des Biomethantags gab Dr. Friedemann Mörs einen Überblick über aktuelle Entwicklungen bei der Biogasaufbereitung, -einspeisung und -verflüssigung. Der Gruppenleiter Verfahrenstechnik der Forschungsstelle des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher In-

stitut für Technologie (KIT) zeigte Möglichkeiten auf, wie Biogas und Biomethan für das zukünftige Energiesystem bereitgestellt werden können und stellte heraus, dass es sich beim rohgasseitigen Zusammenschluss von Biogasanlagen, die mit einer gemeinsamen Aufbereitungsanlage zu Biomethan vernetzt sind, um eine gute Alternative für Bestandsbiogasanlagen nach Auslaufen der 20-jährigen EEG-Förderung handele. So könne der Weiterbetrieb gesichert und die Investitionskosten gegenüber dem Bau von mehreren kleineren Aufbereitungsanlagen, die das Biomethan einzeln einspeisen, um bis zu 50 % verringert werden. Im Rahmen des Projektes „Entwicklung von innovativen Konzepten zur Clusterung von Bestandsbiogasanlagen für die Bereitstellung von Biomethan“ (BGA-Cluster) soll demnächst ein Leitfaden veröffentlicht werden, der über diese Thematik informieren soll und von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft gefördert wird.

Im Anschluss daran wurde der Biomethan- und Quotenhandel durch Jan Hoffmann von der Landwärme GmbH kritisch beleuchtet. Da Biomethan als Kraftstoff eine sofortige und signifikante Emissionsminderung im Verkehr ermöglichen, handele es sich beim Kraftstoffmarkt für Biogasproduzenten weiterhin um einen Markt mit Perspektive – insbesondere auch die Verflüssigung zu flüssigem Bio-

methan (Bio-LNG). So sei beispielsweise der biogene Anteil im LNG-Markt gerade deutlich gestiegen. Der Referent führte weiter aus, dass die Branche derzeit jedoch mit anhaltenden massiven Verwerfungen im Quotenmarkt für Treibhausgase (THG) konfrontiert sei, welche im Wesentlichen durch umfangreiche Betrugsgeflechte verursacht wurden, die Nachweise über Projekte mit Maßnahmen zur Minderung von CO₂-Emissionen bei Kraftstoffen betreffen (Upstream-Emissions-Reduktion, kurz: UER) sowie möglicherweise falsch deklariertem Biodiesel aus China. Herr Hoffmann erwartet, dass die dabei nicht umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen mit allen zur Verfügung stehenden Erfüllungsoptionen nachgeholt werden müssten, z. B. Kraftstoff in Form von Biomethan.

Die Verfügbarkeit alternativer Substrate für die Biomethanproduktion wurde von Lorena Arimón Martínez von purEnergy Inc. vorgestellt. Sie führte aus, dass das Potenzial von Biomethan als fortschrittlicher Kraftstoff – unter Verwendung von zur Vergärung geeigneten Reststoffen wie Stroh, Gülle, Festmist und Bioabfall – quantitativ als die wichtigste Biomassequelle angesehen wird. Die 2015 in Deutschland als Instrument zur Emissionsminderung im Verkehrssektor eingeführte THG-Quote fördere ihrer Ansicht nach die Entwicklung von Biomethan als fortschrittlichen Biokraftstoff leider nur unzureichend. Nach Ansicht der spanischen Expertin seien zusätzliche oder alternative Anreize zwingend erforderlich. Steffen Genkinger, Projektleiter von NEOBus, ergänzte im Anschluss daran, dass die Umstellung auf regional erzeugtes Biomethan, das nicht aus Energiepflanzen sondern Reststoffen erzeugt wurde, eine Unabhängigkeit von Importen und Weltmarktpreisen ermöglichen. Bei NEOBus handelt es sich um einen Forschungsverbund von mittelständischen Technologie- und Busunternehmen, der das Ziel verfolgt, die Bedeutung von Biomethan als Kraftstoff sichtbar zu machen und den Einsatz im Verkehrssektor zu erproben. In Ergänzung dazu forderte Michael Schmelzle, vom Verband Baden-Württembergischer Omnibusunternehmen e.V., vor dem Hintergrund der einzuhaltenden Klima-

schutzziele auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene und der damit verbundenen Antriebstransformation in den Verkehrsunternehmen dringend eine ausreichende und nachhaltige Förderkulisse. Busse, die als Treibstoff Biomethan nutzen, sind im Vergleich zu elektrisch angetriebenen deutlich günstiger in der Anschaffung, erfüllen die gesetzlich vorgeschriebene Beschaffungsquote für saubere Fahrzeuge und sind emissionsneutral bzw. -negativ. Dennoch wurde in Baden-Württemberg bisher kein einziger Biomethan-Bus gefördert.

Diese und weitere Themen wurden in der abschließenden Diskussion „Woran

scheitert die großflächige Umsetzung von Biomethan als Kraftstoff im Bus- und Schwerlastverkehr?“ aufgegriffen, mit den Teilnehmern Michael Joukov (MdL und Mitglied im Ausschuss für Verkehr im Landtag von Baden-Württemberg) und Horst Bottenschein (Geschäftsführer eines Busreiseunternehmens). Ein Highlight der diesjährigen Veranstaltung war die Eröffnung des neuen „Fuel Research Hub“ am agrarwissenschaftlichen Forschungsstandort. Hier sollen zukünftig erstmals Verfahren optimiert werden, die vorher ausschließlich im Labor untersucht wurden. Die neue Forschungseinrichtung bietet die Möglichkeit, die gesamte Pro-

zesskette abzubilden und zu optimieren: von den organischen Ausgangsstoffen bzw. der Stromproduktion über PV-Anlagen bis hin zur Nutzung der Kraftstoffe in Bussen des ÖPNV bzw. in landwirtschaftlichen Fahrzeugen sowie im Schwerlastverkehr.

Ihre Pressekontakte:

▶ **Dr. Andrea Stockl**
<https://la-bioenergie.uni-hohenheim.de>
andrea.stockl@uni-hohenheim.de

▶ **Achim Kaiser**
Geschäftsführer der FnBB e.V.
kaiser@fnbb.de

BESUCHERREKORD BEIM ZUKUNFTSFORUM ENERGIE & KLIMA

Die LandesEnergieAgentur (LEA) Hessen, welche seit 2017 im Auftrag der Hessischen Landesregierung zentrale Aufgaben bei der Umsetzung der Energiewende und des Klimaschutzes übernimmt, sowie das Kompetenznetzwerk für dezentrale Energietechnologien e.V. (deENet) haben nach zwei Kongresstagen eine überaus positive Bilanz zum gemeinsam veranstalteten Zukunftsforum Energie & Klima gezogen, welches in diesem Jahr bereits zum 15. Mal stattfand. Mehr als 1.100 Teilnehmende aus dem gesamten Bundesgebiet besuchten Ende September die documenta-Halle in Kassel, wo sich insgesamt 25 Aussteller mit ihren Angeboten zur Umsetzung der Energiewende einem breiten Fachpublikum präsentierten.

In insgesamt 23 Fachvorträgen, Podiumsdiskussionen und Workshops mit rund 90 Referierenden und Moderierenden wurden unter dem Motto „Jetzt für morgen“ intensiv Themen diskutiert, die unsere Zukunft nachhaltig prägen werden. In seiner Eröffnungsrede betonte Schirmherr Kaweh Mansoori, dass Energie die Lebensader für unsere Wirtschaftsunternehmen sei und die Energieversorgung in allen Lebensbereichen langfristig sicher und bezahlbar gestaltet werden müsse. Dabei ging der Hessische Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum auch auf die Sorge vor Arbeitsplatzverlusten in der Automobilindustrie ein und unterstrich, dass nicht der Wandel an sich, sondern die Verweigerung des Wandels Arbeitsplätze gefährde.

Wie die Herausforderungen der Energiewende aktiv angegangen werden können, wurde anschließend in verschiedenen Fachforen und Workshops diskutiert. Im Mittelpunkt standen dabei Handlungsmöglichkeiten für die Kommunen – wie etwa die Wärmeplanung. Bei ihrer Erstellung ist es notwendig, die möglichen Wärmenetzebetreiber frühzeitig einzubinden. Klar angekommen sein dürfte bei den Teilnehmenden, dass die beteiligten Akteure für die Verwirklichung einer kommunalen Energiewende einen langen Atem benötigen.

Darüber hinaus gab es Updates zu energierechtlichen Trends wie die Auswirkungen des Energieeffizienzgesetzes (EnEFG) auf Unternehmen und Hinweise zu den vielfältigen Fördermöglichkeiten. Ein weiteres Highlight war die Verleihung des Hessischen Staatspreises für innovative Energielösungen 2024. Elf herausragende hessische Projekte wurden hierbei für ihre innovativen und zukunftsweisen Lösungen im Bereich der Energieversorgung und -nutzung vom Kasseler Regierungspräsidenten Mark Weinmeister ausgezeichnet. Die sechzehnte Ausgabe vom Zukunftsforum Energie & Klima wird übrigens am 1. und 2. Oktober 2025 an gleicher Stelle stattfinden.

Kompetenzzentrum HessenRohstoffe (HeRo) e.V.

Der Verein deENet e.V. wurde 2003 gegründet. Er bildet eine Verbindung von innovativen Unternehmen und Forschungseinrichtungen und besteht im Moment aus über 100 Mitgliedern. Die in Kassel ansässige Organisation war 2004 bei der Gründung vom Kompetenzzentrum HessenRohstoffe e.V. (HeRo) beteiligt, das sich für einen verstärkten Einsatz nachwachsender Rohstoffe engagiert. Inhaltliche Schnittpunkte der beiden gemeinnützig anerkannten Vereine sind: Unterstützung bei der Umsetzung von innovativen Projek-

ten, Informations- und Wissenstransfer zur Nutzung von Erneuerbaren Energien und Effizienzverbesserungen sowie Öffentlichkeitsarbeit. Seit August 2011 ist HeRo e.V. auch über eine gegenseitige Mitgliedschaft mit der FnBB e.V. vernetzt.

fnbb.de/members



Ihr Pressekontakt:

▶ **Mandy Radicke**
Regionalmanagement Nordhessen GmbH (Kommunikation)
zufo-energie-klima.de/presse