

Pressemitteilung

Universität Bremen

Meike Mossig

24.07.2018

<http://idw-online.de/de/news699760>

Forschungsprojekte
Energie, Umwelt / Ökologie, Verkehr / Transport
überregional



Zukunftstraum: „Mit grünem Treibstoff fliegen“

Das interdisziplinäre Advanced Energy Systems Institute (AES) im Fachbereich Produktionstechnik der Universität Bremen wird ein hochrangiges Verbundprojekt in der Energieforschung koordinieren. Gemeinsam mit sechs Partnern aus Wissenschaft und Industrie soll strombasiertes, grünes Kerosin der Markteinführung angenähert werden. Der Bund fördert das Vorhaben in den kommenden drei Jahren mit mehr als vier Millionen Euro.

Zentrales Ziel des Forschungsprojektes „KEROSyN100“ ist die strombasierte Herstellung von umweltfreundlichem Kerosin. Bei solchen strombasierten Kraftstoffen handelt es sich um sogenannte synthetische Kraftstoffsubstitute, die konventionelles Benzin, Diesel oder Kerosin eins-zu-eins ersetzen können. Zur Herstellung braucht man lediglich Wasser und Kohlenstoffdioxid. Diese Stoffe werden unter Einsatz von Strom in flüssige Kohlenwasserstoffe überführt. In Abhängigkeit von der Kohlenstoffdioxid-Quelle und dem verwendeten Strom-Mix ermöglichen strombasierte Kraftstoffe eine deutliche Reduktion des effektiven Treibhausgasausstoßes im Vergleich zur Nutzung konventioneller Kraftstoffe. Wird Strom aus erneuerbaren Energien eingesetzt und das benötigte Kohlenstoffdioxid der Atmosphäre entnommen, so kann ein quasi-geschlossener CO₂-Kreislauf herbeigeführt werden.

„Beitrag zur Abkehr von fossilen Kraftstoffen“

Projektleiter Timo Wassermann von der Universität Bremen führt aus: „Insbesondere im Flugverkehr haben strombasierte Kraftstoffe das Potenzial, einen großen Beitrag zur Abkehr von fossilen Kraftstoffen und Einsparung von Treibhausgasemissionen zu leisten. Ein Einsatz alternativer Antriebstechnologien, die ohne kohlenwasserstoffbasierte Kraftstoffe auskommen, ist in der Luftfahrt derzeit nicht absehbar.“

Mehrere Partner beteiligt

Das Verbundprojekt koordiniert die Universität Bremen. Beteiligt sind weiterhin die Industriepartner Chemieanlagenbau Chemnitz GmbH, Raffinerie Heide GmbH und SKL Engineering & Contracting GmbH. Wissenschaftspartner sind die TU Bergakademie Freiberg, das DLR – Institut für Vernetzte Energiesysteme e.V. und IKEM – Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e.V. Ausführende Stelle an der Universität Bremen ist das Advanced Energy Systems Institute (AES) mit den beteiligten Fachgebieten Resiliente Energiesysteme und Systemverfahrenstechnik.

Zum Projekt „KEROSyN100“

Der Projektantrag, der den vollen Titel „KEROSyN100: Entwicklung und Demonstration einer dynamischen, effizienten und skalierbaren Prozesskette für strombasiertes Kerosin – Phase 1“ trägt, wird in den nächsten drei Jahren mit 4,2 Millionen Euro vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. Das Vorhaben wurde im Rahmen der Förderinitiative „Energiewende im Verkehr: Sektorkopplung durch die Nutzung strombasierter Kraftstoffe“ eingereicht

und ist mit der Projektinitiative ENTREE₁₀₀ der Entwicklungsagentur Region Heide assoziiert. Durch das Zusammenspiel von systemanalytischen Untersuchungen und der Entwicklung einer innovativen Technologie zur Synthese von Kerosin aus Methanol, soll strombasiertes Kerosin einer Markteinführung angenähert werden. Weiterhin wird im Projekt das Basic Engineering für eine maßgeschneiderte Demonstrationsanlage am Standort der Raffinerie Heide erarbeitet. Dabei spielt die Windenergieerzeugung im Umkreis der Raffinerie eine zentrale Rolle. Im Rahmen des Forschungsprojektes wird eine Nutzung der Windenergie angestrebt, die aufgrund von Netzengpässen und fehlender Flexibilität im System derzeit abgeregelt wird und damit verloren geht.

Über die Universität Bremen:



Leistungsstark, vielfältig, reformbereit und kooperativ – das ist die Universität Bremen. Rund 23.000 Menschen lernen, lehren, forschen und arbeiten auf dem internationalen Campus. Ihr gemeinsames Ziel ist es, einen Beitrag für die Weiterentwicklung der Gesellschaft zu leisten. Mit gut 100 Studiengängen ist das Fächerangebot der Universität breit aufgestellt. Als eine der führenden europäischen Forschungsuniversitäten pflegt sie enge Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Region. Aus dieser Zusammenarbeit entstand 2016 die U Bremen Research Alliance. Die Kompetenz und Dynamik der Universität haben auch zahlreiche Unternehmen in den Technologiepark rund um den Campus gelockt. Dadurch ist ein bundesweit bedeutender Innovations-Standort entstanden – mit der Universität Bremen im Mittelpunkt.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Timo Wassermann
Advanced Energy Systems Institute
Fachbereich Produktionstechnik
Universität Bremen
Tel: +49 421 218-64897
E-Mail: timo.wassermann@uni-bremen.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.uni-bremen.de>



Im Rahmen des Projekts "KEROsYN100" wird die Herstellung strombasierter Kraftstoffe am Standort Raffinerie Heide untersucht.
Copyright: Raffinerie Heide