

Pressemitteilung

„Energie aus dem, was übrig bleibt“ – Hochschule Hof startet Zukunftsprojekt

Hof, 05.03.2026 - Der weltweite Energiebedarf steigt weiter, gleichzeitig wachsen immer noch die Mengen an Abfällen aus Industrie und Haushalten. Besonders biogene Reststoffe und Kunststoffabfälle stellen dabei in der Verwertung oft ein Problem dar: Viele dieser schwer recyclebaren Stoffe werden in Müllverbrennungsanlagen entsorgt. Damit geht nicht nur wertvolles energetisches Potenzial verloren, sondern es entstehen auch vermeidbare CO₂-Emissionen. Das Projekt „EnerFuel“ der Hochschule Hof will hier Abhilfe schaffen: Ziel ist es, innovative Herstellungsprozesse für hochwertiger alternativer Brenn- und Kraftstoffe aus Materialien, die bislang kaum stofflich oder energetisch genutzt werden, zu entwickeln. Das Projekt verfügt über ein Gesamtvolumen von 1,34 Millionen Euro und wird zu 90 Prozent durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung kofinanziert.

Bei der bei hohen Temperaturen stattfindenden thermochemischen Umwandlung werden Reststoffe in energiereiche Produkte überführt. „Konkret wird dafür das Verfahren der Gasifizierung angewendet. Dieses Verfahren wandelt feste, kohlenstoffhaltige Materialien unter Einsatz eines Vergasungsmittels (z. B. Luft, Sauerstoff, Kohlendioxid) in ein Synthesegas um,“ erläutert Oliver Stark vom Institut für Wasserstoff und Energietechnik der Hochschule Hof (iwe). Dieses Gasgemisch welches überwiegend aus Kohlenmonoxid, Wasserstoff, Kohlendioxid, Methan sowie weiteren leichten Kohlenwasserstoffen besteht, dient als sogenanntes Plattformprodukt, also als vielseitig einsetzbarer Ausgangsstoff für die Herstellung verschiedener Kraft- und Brennstoffe. So sollen optimierte Brennstoffmischungen aus Kunststoff- und Biomassereststoffen entwickelt werden, um eine stabile und effiziente energetische Nutzung zu gewährleisten und einen Beitrag zur Energieversorgung leisten können“, erklärt Oliver Stark.

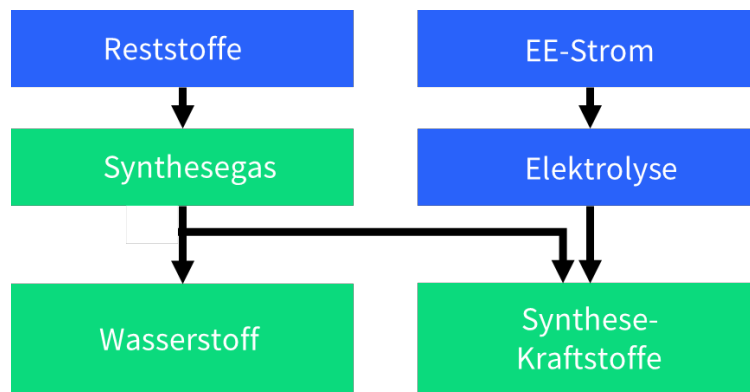


Abbildung 1: Prinzipdarstellung zur Erzeugung von Kraft- und Brennstoffen aus Reststoffen

„Mit EnerFuel schaffen wir die Grundlage, um regionale Reststoffe in marktfähige Energieträger zu überführen und gleichzeitig Emissionen zu reduzieren.“

Von der Laboridee zur industriellen Anwendung

Damit innovative Verfahren nicht im Versuchsstadium bleiben, kombiniert das Projekt experimentelle Forschung mit systematischer Modellierung. In Labor- und Technikumsversuchen werden geeignete Brennstoffmischungen entwickelt und experimentell validiert. Ergänzend kommen Systemsimulationen und validierte verfahrenstechnische Modelle zum Einsatz, um Prozesse realitätsnah abzubilden und zu optimieren.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt naturgemäß auf dem sogenannten „Scale-up“, also der Übertragung vom Labor- in den industriellen Maßstab. Ziel ist es, tragfähige Konzepte für eine wirtschaftliche Umsetzung zu entwickeln. Dabei müssen unter anderem die technische Handhabung heterogener Kunststoffabfälle in Vergasungsreaktoren, die Entwicklung stabiler Brennstoffmischungen sowie die Sicherstellung einer konstant hohen Prozess- und Produktqualität gewährleistet werden. Auch die Integration regionaler Stoffströme spielt eine zentrale Rolle, um Transportwege zu minimieren und regionale Wertschöpfung zu stärken.

Der Projektablauf gliedert sich in mehrere aufeinander aufbauende Schritte: Zunächst werden regionale Reststoffe umfassend charakterisiert. Darauf aufbauend folgen die

Entwicklung und Optimierung geeigneter Brennstoffmischungen, ihre experimentelle Validierung im Labor- und Technikumsmaßstab sowie abschließend Modellierung und Simulation als Grundlage für die industrielle Umsetzung.

Starke Partner für nachhaltige Energielösungen

Das Projekt „EnerFuel“ wird gemeinschaftlich vom Institut für Wasser- und Energiemanagement (iwe) sowie dem Institut für Kreislaufwirtschaft der Bio:Polymere der Hochschule Hof der Hochschule Hof (ibp) durchgeführt. Die Laufzeit erstreckt sich dabei vom 1. März 2026 bis zum 28. Februar 2029.

Beteiligt sind zudem:

- blueFLUX Energy AG
- Böhme GmbH
- BtX energy GmbH
- Die-steeltech UG i.G
- ecoloop GmbH
- Green Energy Max Zintl GmbH
- GELO Holzwerke GmbH sowie
- Spanner Re² GmbH

Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof
Telefon: 09281/409-3006
E-Mail: pressestelle@hof-university.de

Über die Hochschule Hof:

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell über 3800 Studierenden an erster Stelle. Alle Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien und wurde im Rahmen der Fachkräftestrategie der Deutschen Bundesregierung dafür als „Best Practice“-Beispiel ausgezeichnet.

Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über

Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften. Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach ist ein innovativer Studienort entstanden, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt. Am Lernort Bamberg werden u.a. Pflegestudiengänge für Berufserfahrene und ein Erststudium mit monatlicher Vergütung, angeboten. Am Standort Selb beschäftigt man sich mit der Zukunft der Mobilität.

International Studierende mit Berufserfahrung finden an der Graduate School den passenden Studiengang. Darüber hinaus werden auch eine wachsende Zahl deutschsprachiger Weiterbildungsstudiengänge durch die Fakultäten angeboten. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und Masterstudiengang.

Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung unterstützt deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services. Studierende mit StartUp- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein¹ am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der sechs Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen Biopolymerforschung, Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasserstoff- und Energietechnik, nachhaltige Wassersysteme sowie Wirtschafts- und Organisationsforschung. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen **BayIND** koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist architektonisch offen gestaltet und bietet ein freundliches und familiäres Umfeld. Die Studierenden wählten die Hochschule im Jahr 2026 zur „Top-Hochschule“ der Größenordnung bis 5000 Studierende und zeichneten sie bereits in den Jahren 2023 und 2024 als „Beliebteste Hochschule Deutschlands“ aus (lt. Studienportal [studycheck.de](https://www.studycheck.de)).