


Flex-Fuel-Reformer^E

Flex-Fuel Reformer for Fuel Cell Systems

Trägerorganisation	Technische Universität Graz - Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik	
Kooperationspartner	-	
Tätigkeitsbereich	Verfahrenstechnik; Herstellung von Wasserstoff für Brennstoffzellen aus Kohlenwasserstoffen	
Kontakt	Assoc.Prof. DI Dr. Viktor Hacker Steyrergasse 21, A-8010 Graz +43-316-873-8780 viktor.hacker@tugraz.at www.icvt.tugraz.at	

Inhaltlicher Schwerpunkt

Mit Blick auf die zukünftige Bedeutung von Brennstoffzellen für die Energiegewinnung beschäftigt sich das Research Studio *Flex-Fuel-Reformer* mit der Herstellung von Wasserstoff für die mobile (z.B. als Fahrzeugantrieb) sowie die stationäre (z.B. für die Strom- und Wärmeerzeugung) Anwendung von Brennstoffzellen.

Der gegenwärtige Stand der Technik ist in Bezug auf die technische Umsetzung von kleinen, skalierbaren Systemen zur Umwandlung von kohlenwasserstoffhaltigen Treibstoffen in Wasserstoff für die dezentrale Erzeugung noch immer inadäquat.

Flex-Fuel-Reformer beschäftigt sich mit der Entwicklung eines Prototypen (und einem diesbezüglichen Machbarkeitsnachweis), der zur Erzeugung bzw. Extrahierung von Wasserstoff ein Membranreaktorkonzept einsetzt.

Wirtschaftliches Potenzial und Verwertung

Das Research Studio *Flex-Fuel-Reformer* beschäftigt sich mit der dezentralen Herstellung von Wasserstoff für die Nutzung in Brennstoffzellen. *Flex-Fuel-Reformer* steht damit an der Schnittstelle zu den Anwendern von Brennstoffzellen im Bereich der Antriebstechnologie und der stationären Anwendung – also denjenigen Unternehmen, die für den Einsatz ihrer Produkte dezentral hergestellten Wasserstoff benötigen. Diese Unternehmen, die brennstoffzellenbetriebene Fahrzeuge oder Kleinkraftwerke herstellen, sowie Betreiber von Wasserstofftankstellen, Fahrzeugen und Kleinkraftwerken, welche den Wasserstoff umweltfreundlich und kostengünstig vor Ort produzieren möchten, sind daher mittel- bis langfristig potenzielle Kunden für das Research Studio.

Kurzfristig stellen allerdings jene Unternehmen, welche sich mit der Entwicklung von Technologien im Bereich der Erzeugung von erneuerbaren umweltfreundlichen Treibstoffen bzw. die sich im Umfeld der Brennstoffzellenentwicklung und –markteinführung engagieren, die zentrale Zielgruppe von *Flex-Fuel-Reformer* dar.

^E...Research Studio mit Schwerpunkt Energietechnologie