

Wasserstoff aus Mikrosystemen

Im Rahmen des Projektes sollen kompakte Mikrostrukturreformer zur Wasserstofferzeugung für Brennstoffzellen entwickelt werden. Vorteile werden hauptsächlich durch besseres dynamisches Verhalten erwartet.

Im Berichtszeitraum ist es den Partnern FZK und Atotech gelungen Fügeverfahren für den eingesetzten Werkstoff Nicrofer 3220H[®] zu entwickeln. Mit einem ersten Methanolreformer sind am Teststand des ZAE Bayern Testreihen unter statischen und dynamischen Betriebsbedingungen durchgeführt worden. Im dynamischen Betrieb konnten vergleichsweise kurze Reaktionszeiten ≤ 20 s bei heißem Reaktor nachgewiesen werden (s. Abb. 2.1.5). Damit konnte das große Potenzial der Mikroreaktionstechnik für diesen Einsatzbereich demonstriert werden.

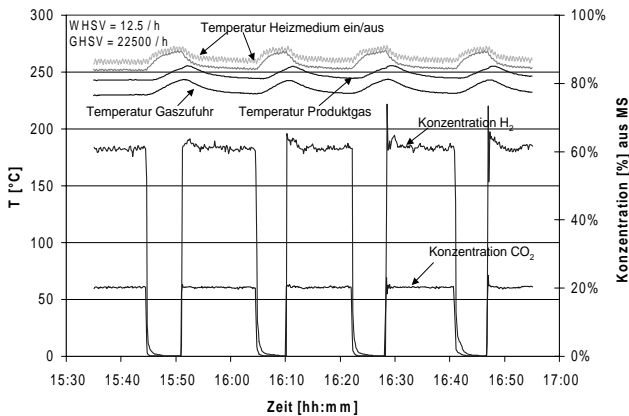


Abb. 2.2.5: Zyklischer An-/Aus-Betrieb des Methanolreformers bei maximalem Durchsatz. Der Verlauf der Produktkonzentration zeigt sehr steile An- und Abstiegsflanken

Projektart:	BMBF Verbundprojekt
Partner:	TUM E19 und TCII, EPFL, FZK, Atotech, Uni-Tübingen, vpe
Laufzeit:	05/99 bis 01/03
Kontakt:	Dr. C. Cremers Tel.: 089 / 329442-30