

Pressemitteilung

Forschungsprojekt zeigt hohes Potenzial von Methanol als nachhaltigem Kraftstoff auf

Medienkontakt
Marius Strasdat
T +49 241 5689-6452
strasdat@fev.com



Aachen, Februar 2024 – Das von FEV koordinierte Forschungsprojekt „Methanol Standard“ ist erfolgreich abgeschlossen worden. Fokus des Projekts war die Untersuchung technischer Grundlagen für die europaweite Normung von Methanol als Kraftstoff. Die Ergebnisse zeigen, dass nachhaltig erzeugtes Methanol in der zukünftigen Mobilität eine vielversprechende CO₂-neutrale Alternative zu fossilen Kraftstoffen darstellt. Das Ziel ist hierbei eine Förderung der Kraftstoffdiversifizierung und eine Senkung der Emissionen im Lebenszyklus auf beinahe Null. Deutschland soll in diesem Evolutionsprozess mit Modellcharakter vorangehen und einen Standard erarbeiten, der anschließend auf ganz Europa angewendet werden kann.

FEV hat seine langjährige Erfahrung und Kompetenzen als international führender Entwicklungsdienstleister für die Transport- und Energiesektoren in das Projekt einbringen können. Dazu zählten dreidimensionale numerische Strömungssimulationen (Computational Fluid Dynamics, CFD) sowie die Entwicklung einer angepassten Regelungstechnik für einen im Projekt verwendeten Einzylindermotor. Zusätzlich unterstützte FEV im Bereich Gesamtfahrzeugtests in Form von

Kaltstart-Untersuchungen. Hierbei konnte nachgewiesen werden, dass der im Projekt mit Methanol betriebene Motor eines Projektpartners auch bei niedrigen Temperaturen noch startfähig war.

„Die erhobenen Daten liefern wichtige Erkenntnisse zur technischen Realisierbarkeit und zu notwendigen weiteren Evolutionsschritten“, sagt Dr. Thorsten Schnorbus, Director Business Development bei FEV energy. „Gemeinsam mit unseren Partnern haben wir die Kompatibilität von Methanol mit vorhandenen Technologien und Kraftstoffnormen untersucht und darüber hinaus potenzielle Bereiche für weitere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten identifiziert. Hierzu zählen u.a. geeignete Additive für die Verbesserung der Schmier- und Verbrennungseigenschaften oder auch der Einsatz von Methanol in Brennstoffzellen“, fasst Dr. Schnorbus die wichtigsten Ergebnisse der Studie zusammen.

Eine weitere, wichtige Erkenntnis der Untersuchungen: Aus technischer Sicht lassen sich bestehende Einspritzsysteme bereits heute mit Methanol betreiben, Entwicklungsbedarf besteht hingegen bei den aktuell üblichen, hohen Einspritzdrücken. Methanol kann sowohl mit 15 Prozent als Additiv zu konventionellen Kraftstoffen beigemischt (M15), aber ebenso in reiner Form zu einhundert Prozent eingesetzt werden (M100).

„**Methanol Standard**“ gehörten insgesamt 17 Forschungsstellen und assoziierte Partner an. Neben Hochschulen, Forschungseinrichtungen, kleinen und mittelständischen Unternehmen zählten hierzu auch weltweit tätige Unternehmen

und namhafte Hersteller aus der Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie.

Parallel zu den europäischen Forschungsaktivitäten wird auch in China die Anwendung von Methanol mit seinem hohen Potenzial zur Reduktion der CO₂-Emissionen in großen Versuchsflotten vorangetrieben. Um dabei die Sichtbarkeit dieser Entwicklung zu erhöhen und die Chancen von Methanol als Energieträger und Kraftstoff aufzuzeigen, ist es gelungen, einen Normungskreis für M100 basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen ins Leben zu rufen.

Die für die nachhaltige Erzeugung von Methanol benötigten Power-to-Liquid-Technologien haben bereits einen sehr hohen technischen Reifegrad in der Entwicklung und werden zeitnah am Markt verfügbar sein. Sie wandeln mit regenerativ gewonnenem Wasserstoff in entsprechenden Anlagen das CO₂, beispielsweise aus biologischen Abfallprodukten, in Methanol um. Pilotanlagen für diese Technologien sind u. a. in Island, in den Niederlanden, Norddeutschland und Chile in Betrieb und tragen bereits zur klimaneutralen Erzeugung von nachhaltigen Kraftstoffen bei.

Die Einsatzbereiche für nachhaltige Kraftstoffe variieren aus Sicht von FEV hinsichtlich ihres Potenzials. „Die Vorzüge bei maritimen Antrieben, großen Bau- oder Agrarmaschinen sowie Lokomotiven schätzen wir global sehr hoch ein“, sagt Dr. Schnorbus. „Bei Pkw und kleineren Maschinen sehen wir ihr Potenzial hingegen in Europa eher in Sonderanwendungen.“

Das Engagement von FEV als Koordinator von „Methanol Standard“ ist ein weiteres Beispiel für den Einsatz des Unternehmens bei der Entwicklung nachhaltiger Kraftstoffe. So wurden im vergangenen Jahr im sächsischen Freiberg im Rahmen des ebenfalls von FEV geführten Projektes „DeCarTrans“ die ersten 15.000 Liter des erneuerbaren Kraftstoffs auf Basis von grünem Methanol produziert.

Bildmaterial:



Bildunterschrift: FEV hat in einem Konsortium die technischen Grundlagen für die europaweite Standardisierung von Methanol als Kraftstoff untersucht.

Quelle: FEV

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das Forschungsvorhaben „Untersuchung der technischen Grundlagen zur Standardisierung von Methanolkraftstoffen in Europa“ wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz unter dem Förderkennzeichen 19I20005A-I gefördert.

Über FEV

FEV verschiebt Grenzen.

FEV ist ein global führender Entwicklungsdienstleister im Automobilsektor und Innovationstreiber für unterschiedliche Industriezweige. Professor Franz Pischinger legte dafür den Grundstein, indem er seinen akademischen und technischen Hintergrund mit seiner Vision für kontinuierlichen Fortschritt verband. Das Unternehmen entwickelt seit 1978 technologische und strategische Lösungen für die größten Automobilhersteller der Welt sowie Kunden im gesamten Transport- und Mobilitätsökosystem.

Die Welt entwickelt sich kontinuierlich weiter. FEV ebenso.

Deshalb setzt FEV sein technologisches und strategisches Know-how auch in anderen Bereichen ein und transferiert seinen zukunftsorientierten Ansatz in den Energiesektor. Durch seine Software- und Systemkompetenz nimmt das Unternehmen zudem eine Vorreiterrolle ein und macht intelligente Lösungen für jedermann erlebbar. FEV bringt hochqualifizierte Menschen aus den unterschiedlichsten Bereichen und Fachgebieten zusammen, um den Herausforderungen von heute und von morgen zu begegnen.

FEV bleibt nicht stehen.

Auch in Zukunft wird FEV die Grenzen der Innovation verschieben. Mit seinen hochqualifizierten > 7.300 Mitarbeiter:innen an mehr als 40 Standorten weltweit entwickelt FEV Lösungen, die nicht nur die Bedürfnisse von heute, sondern auch die von morgen erfüllen. Letztlich bleibt FEV niemals stehen – für eine bessere, saubere Zukunft, auf Basis nachhaltiger Mobilität und Energie sowie intelligenter Software. Für seine Unternehmenspartner, seine Mitarbeiter:innen und die Welt. [#FeelEVolution](#)