

Neues Verfahren wandelt Diesel in Wasserstoff um

Forscher des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) haben gemeinsam mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie im EU-Projekt „Nemesis 2+“ ein Verfahren entwickelt, um Wasserstoff aus Diesel und Biodiesel herzustellen. Es kann in Zukunft überall dort zum Einsatz kommen, wo Wasserstoff dezentral benötigt wird - beispielsweise für das Betanken von Brennstoffzellenfahrzeugen an herkömmlichen Tankstellen oder für Prozesse in der Glas- und Stahlindustrie. Ein Anlagenprototyp wurde bereits gebaut und erfolgreich getestet. Er besitzt die Größe eines Transportcontainers und kann somit ohne größeren Aufwand in bereits bestehende Infrastruktur eingebunden werden.

Anstatt Wasserstoff per Lkw in Druckgasflaschen anliefern zu lassen, nutzt das von den DLR-Wissenschaftlern untersuchte Verfahren die bestehende Infrastruktur für Lagerung und Transport von Diesel und Biodiesel. Neu hinzu kommt lediglich die kompakte Anlage zur Wasserstofferzeugung. Im Vergleich zu Druckwasserstoff zeichnen sich flüssige Brennstoffe wie Diesel durch ihre rund sieben Mal höhere volumetrische Energiedichte aus, sie sind einfacher zu transportieren und zu lagern. Der vom niederländischen Projektpartner Hygear gebaute Prototyp erzeugt in einer Stunde aus 20 Litern Biodiesel rund 4,4 Kilogramm Wasserstoff – was in etwa der Tankfüllung eines Mercedes-Benz B-Klasse F-Cell entspricht. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Die kompakte Anlage wandelt Diesel und Biodiesel in Wasserstoff um.



Die kompakte Anlage wandelt Diesel und Biodiesel in Wasserstoff um.
