

Audi stellt Diesel aus Luft, Wasser und Ökostrom her

Nach der CO₂-neutralen Methanproduktion im niedersächsischen in Werlte hat Audi heute mit Kooperationspartner Sunfire in Dresden eine Anlage zur Herstellung von so genanntem E-Diesel eröffnet. Dabei wird der Kraftstoff synthetisch aus Kohlendioxid, Wasser und Ökostrom hergestellt in Betrieb genommen.

Das Kohlendioxid wird durch Direct-Air-Capturing – einer Technologie des Schweizer Partners Climeworks – aus der Umgebungsluft gewonnen. In einem separaten Prozess spaltet die mit Ökostrom betriebene Elektrolyse Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff. Anschließend reagiert der Wasserstoff mit dem Kohlendioxid in zwei chemischen Prozessen bei 220 Grad Celsius und 25 bar zu einer energiereichen Flüssigkeit, die aus Kohlenwasserstoffverbindungen besteht, dem so genannten Blue Crude. Dieser Prozess erreicht einen Wirkungsgrad von bis zu 70 Prozent.

Die Pilotanlage, die auf dem Gelände von Sunfire in Dresden-Reick steht, kann in der ersten Ausbaustufe pro Tag etwa 160 Liter Blue Crude herstellen. Davon lassen sich wiederum bis zu 80 Prozent in synthetischen Diesel umwandeln. Dieser Kraftstoff – Audi E-Diesel – ist frei von Schwefel und Aromaten und weist zudem eine hohe Cetanzahl auf, ist also sehr zündwillig. Seine chemische Beschaffenheit ermöglicht eine Mischung mit fossilem Diesel in jedem Verhältnis. Er lässt sich somit als „Drop-in-Kraftstoff“ nutzen.
(ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Die Sunfire-Anlage in Dresden erzeugt für Audi aus Kohlendioxid, Wasser und Ökostrom so genannten E-Diesel.



Audi und Sunfire erzeugen aus Kohlendioxid, Wasser und Ökostrom synthetischen Diesel.
