
Audis neue Pilotanlage wandelt Kohlendioxid zu Diesel

Audi setzt seine e-Fuels-Strategie konsequent fort. Gemeinsam mit den Partnern Ineratec GmbH und Energiedienst Holding AG plant das Unternehmen in Laufenburg, im Schweizer Kanton Aargau, eine neue Pilotanlage zur Produktion von e-Diesel. Die dafür notwendige Energie aus erneuerbaren Quellen kommt dabei erstmals aus Wasserkraft. Die neue Anlage soll eine Kapazität von rund 400 000 Litern pro Jahr haben.

Bereits seit mehreren Jahren forscht Audi an klimafreundlichen, CO₂-basierten Kraftstoffen wie e-Gas, e-Benzin oder dem synthetisch hergestellten Diesel-Kraftstoff e-Diesel. In der e-Diesel-Produktion geht das Unternehmen jetzt den nächsten Schritt. „Beim Projekt in Laufenburg können wir durch eine neue Technologie die Produktion von e-Diesel effizient in kompakten Einheiten und damit wirtschaftlicher gestalten. Dazu bietet die Pilotanlage die Möglichkeit zur Sektorenkopplung, also zur Kombination der Energiebereiche Strom, Wärme und Mobilität, und macht erneuerbare Energie speicherbar“, sagt Reiner Mangold, Leiter Nachhaltige Produktentwicklung der Audi AG.

Audi e-Diesel hat das Potenzial, herkömmliche Verbrennungsmotoren nahezu CO₂-neutral zu betreiben. Für seine Entstehung transformiert die Power-to-Liquid-Anlage überschüssigen Strom aus Wasserkraft zu synthetischem Treibstoff. Das funktioniert nach einem chemischen Prinzip: Der vor Ort im Wasserkraftwerk produzierte Ökostrom erzeugt aus Wasser mittels Elektrolyse Wasserstoff und Sauerstoff. Im nächsten Schritt reagiert der Wasserstoff mit CO₂. Hier kommt eine neue und sehr kompakte Mikroverfahrenstechnik zum Einsatz. Das CO₂ kann aus der Luft oder biogenen Abgasen gewonnen werden und ist – wie bei allen Audi e-Fuels – die einzige Kohlenstoffquelle. Es entstehen langkettige Kohlenwasserstoffverbindungen. Diese werden im letzten Verfahrensschritt separiert und gehen in das Endprodukt Audi e-Diesel sowie in Wachse, die in anderen Industriezweigen Verwendung finden.

Der Baubeginn soll Anfang 2018 erfolgen. Es ist vorgesehen, in Laufenburg bereits im kommenden Jahr die ersten Liter e-Diesel zu produzieren. (ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel

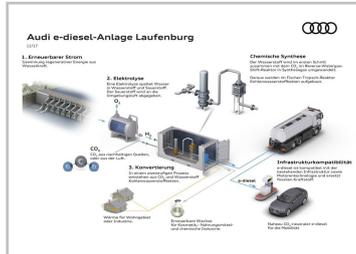


Foto: Auto-Medienportal.Net/Audi