

Audi und Krajete filtern CO₂ aus der Luft

- **Mehr CO₂ in kürzerer Zeit filtern dank neuer Direct Air Capturing-Methode**
- **Innovative Anlage in Linz mit 1.000 Tonnen Abscheidekapazität pro Jahr**
- **Hagen Seifert, Leiter Nachhaltige Produktkonzepte: „Die Anlage ist dank ihres modularen Aufbaus variabel erweiterbar – ein wichtiger Schritt zur Skalierung“**

Ingolstadt, 20. Oktober 2022 – Die AUDI AG und das Linzer GreenTech-Unternehmen Krajete GmbH entwickeln gemeinsam neue Technologien zur Filterung von Emissionen aus der Umgebungsluft. Die Basis dieser sogenannten Direct Air Capturing-Technologien (DAC) sind neben robusten Adsorbermaterialien vor allem neuartige Prozesse. Sie ermöglichen weitreichende Energie- und Kostenreduktion.

Jüngstes Beispiel für die Entwicklungen der beiden Partner ist eine neue Anlage in Österreich: Hier kommt ein anorganisches Filtermaterial zum Einsatz, das sehr hoch mit Molekülen beladen werden kann und das sich darüber hinaus sehr unempfindlich gegenüber Feuchteeinwirkungen zeigt. Somit ist es nicht oder nur noch in Einzelfällen notwendig, die zu filternde Umgebungsluft vorzutrocknen. Das steigert die Effizienz und reduziert Kosten. Die Temperatur- und Druckbedingungen für die Aufnahme der CO₂-Moleküle sowie die spätere Entfernung von der Adsorberoberfläche liegen sehr nah beieinander. Dadurch werden die Beladungs- und Entladungszyklen des Adsorbers wesentlich verkürzt. Das heißt: In kürzerer Zeit lässt sich mehr CO₂ aus der Umgebungsluft entfernen. Die gefilterte Luft wird nach dem Adsorptionsschritt wieder an die Umgebung abgegeben. Das gewonnene CO₂ steht anschließend in hochkonzentrierter Form als Rohstoff für die dauerhafte Speicherung oder für unterschiedlichste industrielle Anwendungen zur Verfügung. Die aktuell in Betrieb genommene Großanlage in der Nähe von Linz kann pro Jahr 500 Tonnen CO₂ filtern. Bis Ende des Jahres wird die Kapazität der Anlage durch ein weiteres Modul auf 1.000 Tonnen erhöht. Der Strom, der für den Betrieb der Anlage benötigt wird, stammt aus einer Photovoltaik-Anlage auf dem Betriebsgelände.

Alexander Krajete, Geschäftsführer des gleichnamigen Technologieentwicklers, sagt: „Zunächst haben wir uns aus Effizienz-Gründen die Prämisse gesetzt, den Prozess bei Umgebungsdruck ablaufen zu lassen. Anschließend haben wir die eingesetzten Adsorbermaterialien und die physikalischen Bedingungen in der Anlage so lange variiert, bis wir den optimalen Durchlauf gefunden haben, das heißt die maximale Menge CO₂ pro Zeiteinheit gefiltert haben.“ Die Kosten für die Abscheidung konnten dadurch deutlich gesenkt werden und liegen bereits jetzt im unteren dreistelligen Eurobereich für eine Tonne CO₂. Langfristiges Ziel ist es, Kohlenstoffdioxid auch industriell nutzbar zu machen. Damit wollen die Krajete GmbH und die AUDI AG einen Beitrag leisten, um entsprechenden Anwendungen zum Durchbruch zu verhelfen.

„Die Technologie ermöglicht es, standortunabhängig und unmittelbar CO₂ aus der Atmosphäre zu entfernen, und ist damit eine bedeutende Maßnahme zur Dekarbonisierung“, sagt Hagen Seifert, Leiter Nachhaltige Produktkonzepte der AUDI AG. „Zudem ist die Anlagentechnik dank ihres modularen Aufbaus variabel erweiterbar.“ Als nächster Schritt zur bereits bestehenden Großanlage in Linz prüft die AUDI AG aktuell, Quellen mit höheren CO₂-Konzentrationen zu erschließen und weitere Emissionen wie beispielsweise Stickstoffoxide zu filtern. Außerdem könnte die DAC-Technologie am ungarischen Audi Standort Győr in deutlich größerem Ausmaß umgesetzt werden. Vorstellbar wäre eine Anlage in einer Größenordnung von 25.000 Tonnen Abscheidekapazität pro Jahr.

2-Grad-Ziel: Warum sich Audi an der Entwicklung von Direct Air Capturing-Technologien beteiligt

Die AUDI AG will ihren Teil dazu beitragen, den weltweiten durchschnittlichen Temperaturanstieg auf unter 2 Grad Celsius zu begrenzen. Das Unternehmen berücksichtigt deshalb Nachhaltigkeitsaspekte in allen unternehmerischen Entscheidungen und hat sich hierbei ehrgeizige Ziele gesetzt. Bis 2025 will der Volkswagen Konzern den ökologischen Fußabdruck von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen über den gesamten Lebenszyklus hinweg um 40 Prozent gegenüber 2018 senken. Alle Einzelmaßnahmen zahlen darauf ein, bis spätestens 2050 unternehmensweit bilanzielle CO₂-Neutralität zu erreichen.

Kommunikation Produkt und Technologie

Julia Winkler
Pressesprecherin Audi A3, Audi S3,
Audi RS 3, PHEV, Effizienz, Aerodynamik
Telefon: +49 841 89-44904
E-Mail: julia.winkler@audi.de
www.audi-mediacycenter.com

Kommunikation Unternehmen

Andrea Baldus
Pressesprecherin Beschaffung
Telefon: +49 841 89-41427
E-Mail: andrea.baldus@audi.de
www.audi-mediacycenter.com



Der Audi Konzern ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premium- und Luxussegment. Die Marken Audi, Ducati, Lamborghini und Bentley produzieren an 21 Standorten in 13 Ländern. Audi und seine Partner sind weltweit in mehr als 100 Märkten präsent.

2021 hat der Audi Konzern rund 1,681 Millionen Automobile der Marke Audi, 8.405 Sportwagen der Marke Lamborghini und 59.447 Motorräder der Marke Ducati an Kund_innen ausgeliefert. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte die AUDI AG bei einem Umsatz von €53,1 Mrd. ein Operatives Ergebnis vor Sondereinflüssen von €5,5 Mrd. Weltweit arbeiten mehr als 89.000 Menschen für den Audi Konzern, davon rund 58.000 in Deutschland. Mit seinen attraktiven Marken sowie neuen Modellen, innovativen Mobilitätsangeboten und wegweisenden Services setzt das Unternehmen den Weg zum Anbieter nachhaltiger, individueller Premiummobilität konsequent fort.
