

thyssenkrupp Uhde gewinnt Biomasse-zu-SAF Projekt von Elyse Energy (Frankreich)

- **Erprobte PRENFLO® Feststoffvergasung produziert wertvolles Syngas für nachhaltigen Flugzeugtreibstoff (Sustainable Aviation Fuel, SAF)**

Elyse Energy hat für das BioTJet-Projekt in Frankreich die BioTfuel®-Technologie ausgewählt. Ziel ist es, mit Hilfe von grünem Wasserstoff nachhaltigen Flugzeugtreibstoff (SAF) aus nicht mehr verwertbaren Holzabfällen und Holzresten zu produzieren. Planmäßig soll BioTJet 2029 SAF produzieren, um die Kohlenstoffintensität im Luftfahrtsektor zu reduzieren. Außerdem soll e-Naphtha für den Straßentransport und für bio-basierte chemische Erzeugnisse gewonnen werden. Axens hatte bereits 2024 eine entsprechende Lizenzvereinbarung für BioTfuel® abgeschlossen, welche die PRENFLO® Feststoffvergasung von thyssenkrupp Uhde und die GASEL®-Technologie von Axens (Fischer-Tropsch und Upgrading) umfasst. Das Basic Engineering wurde im November 2024 abgeschlossen, und im Moment läuft die Detail Engineering-Phase.

Die Luftfahrtindustrie gilt als einer der Industriesektoren, in denen die grüne Transformation schwierig durchzuführen ist. In der EU fordert die ReFuelEU Aviation Regulation die Nutzung von SAF, beginnend mit einer Quote von 2 % in 2025. Ziel ist es, bis 2050 alle Flughäfen in der EU auf eine Quote von 70 % SAF zu bringen.

Das BioTJet Projekt basiert auf dem E-BioTfuel-Konzept. Es kombiniert Biomasse mit der Nutzung von grünem bzw. emissionsarm hergestelltem Wasserstoff, um fortschrittliche Biokraftstoffe bzw. erneuerbare Kraftstoffe nicht-biologischen Ursprungs (renewable fuels of non-biological origin, RFNBO) gemäß der EU Renewable Energy Directive (RED) zu produzieren. Die Technologie vereint bewährte Prozesse, die von 2020-2021 in einer semi-industriellen Anlage für das Bionext- Konsortium entwickelt und getestet worden sind. Das Konsortium bestand aus Avril, Axens, CEA, IFP Energies Nouvelles, Total Energies und thyssenkrupp Uhde.

Die PRENFLO®-Feststoffvergasungs-Technologie ist Teil des Decarbon Technologies-Portfolios von thyssenkrupp und wird zur nachhaltigen Produktion von synthetischen Produkten auf Biomassebasis beitragen, einschließlich Methanol, Wasserstoff und SAF. Die PRENFLO®-Technologie hat ihre Ursprünge im Koppers-Totzek-Verfahren und wurde kontinuierlich weiterentwickelt, um den sich wandelnden Anforderungen der Industrie gerecht zu werden. Sie ist für ihre Robustheit und Flexibilität bekannt und kann eine Vielzahl von Rohstoffen verarbeiten.

Pascal Penicaud, Präsident von Elyse Energy "Nach eingehender Prüfung der verfügbaren und bankfähigen Technologien sind wir nun mehr denn je davon überzeugt, dass wir mit dem E-BioTfuel-Konzept und den beteiligten Technologiepartnern die richtige Wahl für unser Projekt getroffen haben, um bis 2030 kostengünstige SAF und Naphtha auf den Markt zu bringen und zur Bekämpfung des Klimawandels beizutragen."

Nadja Håkansson, CEO von thyssenkrupp Uhde: "Wir sind stolz darauf, dass das E-BioTfuel-Konzept – das unsere fortschrittliche PRENFLO®-Technologie umfasst – nun in eine erste kommerzielle Biomass-to-SAF-Anwendung in der Europäischen Gemeinschaft umgesetzt wird. Die Zusammenarbeit mit unseren französischen Partnern unterstreicht unser Engagement, den grünen Wandel voranzutreiben und einen nachhaltigen Mehrwert für unsere Kunden und Partner zu schaffen."

Quentin Debuisschert, CEO von Axens: "Axens hat zusammen mit unserer Muttergesellschaft IFP Energies Nouvelles erhebliche Mittel in die Demonstration von Technologien im semikommerziellen Maßstab und die Förderung der Energiewende investiert, insbesondere in Verfahren für nachhaltiges SAF. Wir freuen uns sehr, Teil des BioTJet-Projekts zu sein, das für Axens und unseren langjährigen Partner thyssenkrupp Uhde von strategischer Bedeutung ist. Das BioTJet-Projekt nutzt eine bahnbrechende Technologie, BioTfuel®, und unterstreicht unser Engagement für innovative Lösungen im Energiesektor."



thyssenkrupp Uhde

19.03.2024

Seite 2/2

Fortschrittliche Biokraftstoffe aus nachhaltigen Rohstoffen

Mit über 100 erfolgreich realisierten Anlagen für die Feststoffvergasung ist Uhde sowohl ein Pionier als auch ein Weltmarktführer in dieser Technologie. PRENFLO® ist eine Flugstrom-Druckvergasungstechnologie, die von thyssenkrupp Uhde Ende der 1980er Jahre entwickelt und erstmals demonstriert wurde. Sie kam in verschiedenen Großprojekten zum Einsatz, darunter im weltweit größten einsträngigen IGCC-Kraftwerk (Integrated Gasification Combined Cycle) auf Basis fester Einsatzstoffe von ELCOGAS in Puertollano (Spanien). Die Technologie wurde kontinuierlich weiterentwickelt, sodass sie nun auch für die Nutzung von 100 % Biomasse eingesetzt werden kann. Dabei werden sogenannte biogene Rohstoffe der zweiten Generation wie Altholz, Holzspäne, Stroh, Waldrestholz und landwirtschaftliche Abfälle genutzt. Das BioTJet-Projekt unterstreicht das Engagement von thyssenkrupp Uhde für die Förderung sauberer Energietechnologien und die Unterstützung des globalen Übergangs zu nachhaltigen Energiequellen.

Über thyssenkrupp Uhde

thyssenkrupp Uhde vereint einzigartiges technologisches Know-how und jahrzehntelange, weltweite Erfahrung im Engineering, in der Beschaffung, im Bau und im Service von Chemieanlagen. Wir entwickeln innovative Verfahren und Produkte für eine nachhaltigere Zukunft und tragen so zum langfristigen Erfolg unserer Kunden in nahezu allen Bereichen der chemischen Industrie bei. Unser Portfolio umfasst führende Technologien für die Herstellung von Basischemikalien, Düngemitteln und Polymeren sowie komplette Wertschöpfungsketten für grünen Wasserstoff und nachhaltige Chemikalien. www.thyssenkrupp-uhde.com

Über Axens

Die Axens-Gruppe (www.axens.net) bietet eine umfassende Palette an Lösungen für die Umwandlung von Öl und Biomasse in sauberere Kraftstoffe, die Produktion und Reinigung wichtiger petrochemischer Zwischenprodukte, das chemische Recycling von Kunststoffen, die Aufbereitung und Umwandlung von Erdgas, die Wasseraufbereitung und die Kohlenstoffabscheidung. Das Angebot umfasst Technologien, Ausrüstung, Öfen, modulare Einheiten, Katalysatoren, Adsorptionsmittel und damit verbundene Dienstleistungen. Axens ist ideal positioniert, um die gesamte Wertschöpfungskette abzudecken, von Machbarkeitsstudien bis hin zur Inbetriebnahme und Überwachung von Anlagen während ihres gesamten Lebenszyklus. Diese einzigartige Position garantiert eine optimale Leistung und eine geringere Umweltbelastung. Das internationale Angebot von Axens basiert auf hochqualifizierten Mitarbeitern, modernen Produktionsanlagen und einem umfassenden globalen Netzwerk für industrielle, technische Unterstützung und Vertriebsdienstleistungen. Axens ist ein Unternehmen der IFP Energies Nouvelles Group.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website. Folgen Sie uns auch auf [X](#) und [LinkedIn](#).

Pressekontakt: press@axens.net

Über Elyse Energy

Elyse Energy wurde 2020 gegründet und ist ein unabhängiges französisches Industrie-KMU und ein Pionier in der Produktion von kohlenstoffarmen Molekülen. Elyse Energy entwirft, entwickelt, finanziert, baut und betreibt Produktionsanlagen für nachhaltige Kraftstoffe, die aus erneuerbarer und nuklearer Elektrizität sowie recyceltem Kohlenstoff aus der Industrie oder Biomasse gewonnen werden. Mit einem Team von über 80 Mitarbeitenden und dem Label French Tech 2030 hat Elyse Energy ein Portfolio von Projekten zur Produktion kohlenstoffarmer Moleküle in Frankreich, Spanien und Portugal entwickelt. Das Unternehmen wird von zwei Hauptaktionären mit umfassender Erfahrung im Bau und Betrieb von Produktionsanlagen für erneuerbare Energien unterstützt: Falkor und Vol-V. Elyse Energy profitiert auch von der Unterstützung mehrerer Finanzpartner, die auf nachhaltige Infrastruktur spezialisiert sind, darunter Hy24, PGGM, Bpifrance und Mirova.

Kontakt

thyssenkrupp Uhde
Christian Dill
Pressesprecher
Tel.: +49 231 547 3334
E-Mail: christian.dill@thyssenkrupp.com