

Synheliion beginnt mit dem Bau von DAWN – der ersten industriellen Demonstrationsanlage zur Produktion von Solartreibstoffen

Jülich, Deutschland, 6. September 2022

Mit dem heutigen Spatenstich markiert Synheliion den Beginn der Bauarbeiten an DAWN – der ersten industriellen Anlage der Welt, in der synthetische Treibstoffe mit Hilfe von Solarwärme produziert werden. Die Anlage im nordrhein-westfälischen Jülich wird zum ersten Mal die gesamte Technologiekette vom konzentrierten Sonnenlicht bis zum synthetischen, flüssigen Treibstoff in industriellem Massstab demonstrieren. Die SWISS wird als erste Airline mit dem dort produzierten CO₂-neutralen Solarkerosin fliegen.

Vom Labor zur industriellen Produktion

Synheliion ist ein Spin-off der ETH Zürich und Pionier für Solartreibstoffe, für deren Herstellung der Verbrennungsprozess umgekehrt wird. Dass sich der Herstellungsprozess ausschliesslich mit Solarwärme – und ohne Einsatz von Strom – antreiben lässt, konnte 2019 erstmals in einer Mini-Raffinerie auf dem Dach der ETH-Zürich bewiesen werden. Seither arbeitet Synheliion daran, die Technologie zu skalieren und industriell nutzbar zu machen. Mit der Herstellung von solarem Synthesegas im industriellen Massstab wurde vor wenigen Wochen der letzte grosse technische Meilenstein für die industrielle Produktion von Solartreibstoffen erreicht. DAWN wird die erste Anlage sein, in der alle von Synheliion entwickelten Innovationen in industriellem Massstab zum Einsatz kommen. Die Demonstrationsanlage wird gleichzeitig als Modell für künftige, kommerzielle Anlagen dienen.

DAWN – die Morgenröte der Solartreibstoffe

Die Anlage DAWN besteht aus einem 20 Meter hohen Solarturm und einem Heliostatenfeld mit einer Spiegelfläche von 1'500 m². Die präzise Steuerungstechnik des Heliostatenfelds wurde von Synheliion entwickelt und garantiert eine optimale Nutzung von Landressourcen und Baustoffen. Im Solarturm befinden sich drei von Synheliion entwickelte Innovationen: ein Solarstrahlungsempfänger (Receiver), ein thermochemischer Reaktor und ein thermischer Energiespeicher, der einen kosteneffizienten Betrieb rund um die Uhr ermöglicht. Die industrielle Demonstrationsanlage wird mehrere Tausend Liter Treibstoff pro Jahr produzieren. Die produzierten Treibstoffe (solares Kerosin und Benzin) sollen genutzt werden, um verschiedene Anwendungsmöglichkeiten aufzuzeigen. SWISS wird die erste Airline sein, die mit Synheliions Solarkerosin fliegen wird. Würde die gleiche Anlage an einem besonders sonnigen Standort errichtet und rund um die Uhr betrieben werden, liessen sich damit rund 150'000 Liter Treibstoff pro Jahr herstellen. Zukünftig geplante Anlagen werden die Grösse von DAWN übertreffen und damit eine deutlich höhere Produktionskapazität bieten.

Standort Jülich bietet optimale logistische Voraussetzungen

Die Demonstrationsanlage wird im Brainergy Park im nordrhein-westfälischen Jülich gebaut, der Synheliion ideale logistische Voraussetzungen bietet. Jülich ist nicht nur der Sitz von Synheliion Germany, sondern auch Standort von Synheliions Projektpartnern, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und dem Solar-Institut Jülich der FH Aachen. Das deutsche Bundesministerium



für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) unterstützt den Aufbau und Betrieb von DAWN mit einer Fördersumme von 3,92 Millionen Euro. Langfristig soll die DAWN-Anlage insbesondere für Forschungs- und Entwicklungszwecke genutzt werden.

Patrick Hilger, Geschäftsführer von Synhelion Germany kommentiert: „Mit dem Bau von DAWN kann Synhelion sein erfolgreiches Geschäftsmodell beweisen und sich als ernstzunehmender Player unter den Herstellern synthetischer Treibstoffe etablieren. Die Anlage wird zeigen, dass Solartreibstoffe kein theoretisches Konstrukt sind, sondern schon bald aktiv dazu beitragen werden, den Flug- und Langstreckenverkehr zu dekarbonisieren.“

Dr. Gianluca Ambrosetti, CEO und Mitgründer von Synhelion ergänzt: „Mit DAWN legen wir den Grundstein für die industrielle Produktion von Solartreibstoffen. Die Erfahrungen, die wir dabei sammeln, werden uns beim Bau vieler weiterer und grösserer Anlagen zugutekommen. Unser Ziel ist, in zukünftigen kommerziellen Anlagen bis 2030 eine Produktionskapazität von 875 Millionen Liter Treibstoff pro Jahr zu erreichen.“

Weitere Informationen über DAWN finden Sie [hier](#).

Über Synhelion

Synhelion ist ein weltweiter Pionier auf dem Gebiet nachhaltiger Solartreibstoffe. Das Cleantech-Unternehmen wurde 2016 als Spin-off der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich gegründet, um CO₂-neutrale Mobilität zu ermöglichen. Die industrielle Produktion von Solartreibstoffen wird 2023 in Deutschland beginnen. Bis 2025 ist die Inbetriebnahme der ersten kommerziellen Produktionsanlage in Spanien geplant. Synhelion ist das erste Unternehmen, das mit konzentrierter Sonnenstrahlung nachhaltige Prozesswärme von über 1'500°C erzeugt. Damit ist es erstmals möglich, industrielle Prozesse wie die Treibstoffproduktion oder die Zementherstellung mit Solarwärme zu betreiben. Synhelion bewegt die Welt mit seinen Technologieinnovationen in Richtung Klimaneutralität und arbeitet dafür mit internationalen Partnern wie Eni, CEMEX, Lufthansa Group, SMS group, Wood, AMAG Group und dem Flughafen Zürich zusammen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.synhelion.com.

Kontakt für Presseanfragen

Carmen Murer
Leiterin Unternehmenskommunikation
Telefon: +41 79 619 52 11
E-Mail: carmen.murer@synhelion.com