

Synhelion eröffnet DAWN – die weltweit erste industrielle Anlage zur Produktion von Solartreibstoffen

Jülich, Deutschland, 20. Juni 2024

Synhelion hat heute in Jülich die erste industrielle Anlage der Welt eingeweiht, in der synthetische Treibstoffe mit Hilfe von Solarwärme produziert werden. Mit der Eröffnung von DAWN beweist Synhelion, dass die Technologie zur Herstellung von Solartreibstoffen für die Skalierung im grossen Massstab bereit ist. Die erneuerbaren Treibstoffe werden das Potenzial der Technologie zur Defossilisierung des Verkehrssektors und insbesondere in der Luftfahrt demonstrieren. Synhelion markiert damit einen bedeutenden Meilenstein für die Verkehrswende.

First of its kind – die erste industrielle Solartreibstoffanlage der Welt

Die Anlage DAWN besteht aus einem 20 Meter hohen Solarturm und einem Spiegelfeld. In der Anlage kommen alle von Synhelion entwickelten Innovationen erstmals in industriellem Massstab integriert zum Einsatz. Im Solarturm befinden sich ein Solarstrahlungsempfänger (Receiver), ein thermochemischer Reaktor und ein thermischer Energiespeicher, der eine kosteneffiziente Produktion von Solartreibstoffen rund um die Uhr ermöglicht. DAWN demonstriert erstmals die gesamte Technologiekette vom konzentrierten Sonnenlicht bis zum synthetischen, flüssigen Treibstoff in industriellem Massstab.

Solartreibstoffe für nachhaltige Mobilität

DAWN wird mehrere Tausend Liter Treibstoff pro Jahr produzieren, und die Produktion wird voraussichtlich 2024 anlaufen. Direkt in der Anlage wird synthetisches Rohöl, genannt Syncrude, hergestellt. Dieses Zwischenprodukt eignet sich besonders gut für den Transport. Anschliessend wird das Syncrude in einer konventionellen Ö Raffinerie zu zertifizierten Treibstoffen verarbeitet. Synhelion wird so neben solarem Kerosin für die Luftfahrt auch solares Benzin und solaren Diesel für Anwendungen im Strassenverkehr und in der Schifffahrt herstellen. Solartreibstoffe können fossile Treibstoffe direkt ersetzen und sind mit der weltweit bestehenden Treibstoff-Infrastruktur vollständig kompatibel – von der Lagerung über den Transport bis hin zu den Verbrennungsmotoren und Flugzeugtriebwerken.

Der bisher grösste Meilenstein der Unternehmensgeschichte

Synhelion ist 2016 als Spin-off der ETH Zürich gestartet und hat sich zum Pionier für Solartreibstoffe etabliert. Dass sich Treibstoffe unter Einsatz von Solarwärme herstellen lassen, konnte 2019 erstmals in einer Mini-Raffinerie auf dem Dach der ETH Zürich bewiesen werden. Seither hat das wachsende Team von Synhelion kontinuierlich daran gearbeitet, die vielversprechende Sun-to-Liquid-Technologie zu skalieren und industriell nutzbar zu machen. Mit DAWN ist dieser Schritt nun geschafft. Die Technologie ist jetzt reif für die Industrie und wird den Verkehrssektor nachhaltig revolutionieren.

Der Bau von DAWN konnte dank der [Investoren](#) von Synhelion und einer [Förderung](#) aus dem Energieforschungsprogramm des deutschen Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz realisiert werden.

Richtung Netto-Null im Verkehrssektor

Die erste kommerzielle Anlage wird Synhelion ab 2025 in Spanien bauen. Insgesamt sollen dort ca. 1'000 Tonnen Treibstoff pro Jahr produziert werden. Zukünftig geplante Anlagen werden die Grösse

der ersten beiden Anlagen noch deutlich übertreffen und damit noch eine sehr viel höhere Produktionskapazität bieten. Innerhalb von zehn Jahren will Synhelion ein jährliches Produktionsvolumen von rund einer Million Tonnen Solartreibstoff erreichen.

Feierliche Einweihung zur Sommersonnenwende

Die Einweihung von DAWN fand anlässlich der Sommersonnenwende am 20. Juni 2024 statt. Namhafte Vertreterinnen und Vertreter aus Industrie und Politik wohnten den Feierlichkeiten bei und besichtigten die neue Solartreibstoff-Anlage.

Hartmut Höppner, Staatssekretär im deutschen Bundesministerium für Digitales und Verkehr, sagte in seiner Festansprache: «Das Potenzial von erneuerbaren, synthetischen Kraftstoffen ist riesig. Um die Klimaziele im Verkehrssektor zu erreichen, brauchen wir Alternativen zu fossilen Treibstoffen. Die erste Anlage zur Herstellung von Solartreibstoffen in Deutschland setzt ein deutliches Zeichen dafür, wie technische Innovationen dazu beitragen können, CO₂-Emissionen zu verringern.»

Heike Birlenbach, Chief Commercial Officer bei Swiss International Air Lines (SWISS), sagte: «Der grossflächige Einsatz von nachhaltigen Flugkraftstoffen ist einer der wichtigsten Massnahmen, um die CO₂-Ziele im Luftverkehr zu erreichen. Die Eröffnung von DAWN markiert einen Meilenstein in diesem Prozess. Als strategische Partner von Synhelion sind die Lufthansa Group und SWISS als Investorin stolz darauf, die Markteinführung von Solartreibstoffen zu unterstützen und gratulieren Synhelion zu dieser ausserordentlichen Leistung.»

Dr. Philipp Furler, CEO und Mitgründer von Synhelion, kommentierte: «Heute ist ein historischer Tag in der Geschichte Synhelions. Mit der Einweihung von DAWN beginnt die Ära der Solartreibstoffe – ein Wendepunkt für nachhaltige Mobilität. Unser Gründungsraum, erneuerbare Treibstoffe aus Solarenergie herzustellen, wird Wirklichkeit. Wir sind unendlich stolz auf unser grossartiges Team und möchten uns bei all unseren Wegbereitern bedanken, die diese einst unmöglich erscheinende Idee möglich gemacht haben.»

Über Synhelion

Synhelion bietet innovative Lösungen an, um nachhaltige Treibstoffe herzustellen. Das Cleantech Scale-up Unternehmen leistet einen Beitrag zur Defossilisierung des Verkehrssektors, indem es fossile Treibstoffe durch erneuerbare Solartreibstoffe ersetzt. Synhelion wurde 2016 als Spin-off der ETH Zürich gegründet und kommerzialisiert nun die Sun-to-Liquid-Technologie. Das Unternehmen hat im Juni 2024 die weltweit erste industrielle Anlage zur Produktion von Solartreibstoff in Jülich, Deutschland, eröffnet. Ab 2025 ist der Bau der ersten kommerziellen Produktionsanlage in Spanien geplant. Auf seinem Weg in Richtung CO₂-neutraler Mobilität wird Synhelion von einem Netzwerk internationaler Partner wie Eni, Cemex, Lufthansa Group, Swiss International Air Lines, SMS group, Wood, AMAG Group, Flughafen Zürich und Pilatus Flugzeugwerke unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie unter www.synhelion.com.

Kontakt für Presseanfragen

Synhelion Media Relations

Carmen Murer, Head Corporate Communication

+41 79 619 52 11

carmen.murer@synhelion.com