



Pressemitteilung

Erfolgreicher LIGNOFLAG-Projektabschluss: EU-geförderte kommerzielle Großanlage produziert Bioethanol aus Agrarreststoffen

Planegg (Deutschland), 25. Mai 2023 - Das Schweizer Spezialchemieunternehmen Clariant hat in Podari, im Südwesten Rumäniens, die erste kommerzielle Großanlage zur Produktion von Zellulose-Ethanol auf Basis seiner sunliquid®-Technologie gebaut und in Betrieb genommen. Die Europäische Union förderte das Vorhaben im Rahmen des LIGNOFLAG-Projekts mit rund 25 Millionen Euro. Im Rahmen der heutigen Abschlusskonferenz des Projektes in Planegg präsentierten die Projektpartner die Ergebnisse von sechs Jahren erfolgreicher Zusammenarbeit.

Zellulose-Ethanol trägt zur Dekarbonisierung des Transports in Europa bei

Die von Clariant entwickelte sunliquid®-Technologie wandelt ungenutzte landwirtschaftliche Reststoffe in Zellulose-Ethanol um, einen fortschrittlichen, äußerst nachhaltigen Biokraftstoff, der bereits als Drop-in-Lösung bei der Treibstoffmischung eingesetzt werden kann. Im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen kann eine CO₂-Einsparung von bis zu 95 % erreicht werden. „Biokraftstoffe aus Agrarreststoffen spielen eine Schlüsselrolle bei der Erreichung des ehrgeizigen Ziels der Europäischen Union, bis 2050 klimaneutral zu werden. Die Investition in Rumänien leistet somit einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zur Dekarbonisierung des Transports in Europa und zum Aufbau einer nachhaltigeren Zukunft“, sagt Dr. Stefan Brejc, Koordinator des LIGNOFLAG-Projekts und Leiter des Business Segment Biofuels & Derivatives bei Clariant.

Schaffung einer heimischen Quelle für erneuerbare Energien

Die sunliquid®-Anlage in Podari befindet sich im Ramp-up. Die Anlage kann bei Erreichen der angestrebten technischen Parameter jährlich 250.000 Tonnen Stroh verarbeiten, um 50.000 Tonnen Zellulose-Ethanol (Nennkapazität der Anlage) zu produzieren. Das Stroh wird von lokalen Landwirten bezogen, mit denen Clariant bereits über 300 Verträge geschlossen hat, um die Versorgung der Anlage mit den erforderlichen Rohstoffen sicherzustellen. Die Verwendung von landwirtschaftlichen Reststoffen aus der unmittelbaren Umgebung fördert die Produktion von Biokraftstoffen in Europa. Dies verringert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und sichert eine wettbewerbsfähige heimische Quelle für erneuerbare Energien für Europa.

Neue grüne Arbeitsplätze entlang der gesamten Wertschöpfungskette

Die Bioethanol-Anlage in Podari, einer strukturschwachen Gegend im Südwesten Rumäniens, wird im angestrebten dauerhaften kommerziellen Betrieb dazu beitragen, die Wirtschaft vor Ort zu stärken. Der von LIGNOFLAG unterstützte Bau der Anlage wird dann nicht nur den Landwirten eine zusätzliche Einkommensquelle ermöglichen, sondern auch grüne Arbeitsplätze entlang der Wertschöpfungskette schaffen. Derzeit arbeiten rund 120 Mitarbeitende in der Anlage, in den angeschlossenen Bereichen wie z.B. bei der Gewinnung, Lagerung und dem Transport von Rohstoffen sind knapp 300 Personen tätig. Der Bau der Anlage beschäftigte rund 800 Arbeitskräfte.

Energieeffizienter Produktionsprozess durch Verwertung von Nebenprodukten

Ein Ziel des LIGNOFLAG-Projekts war auch, einen energieeffizienten und äußerst nachhaltigen Produktionsprozess von Zellulose-Ethanol durch die Verwertung der beiden anfallenden Nebenprodukte Lignin und Vinasse zu etablieren. Lignin kann energetisch in einem Blockheizkraftwerk für die Produktion von Dampf und Ökostrom verwertet werden, ein konkretes Beispiel für eine Kreislaufwirtschaft. In Podari wurde hierfür ein CO₂-neutrales Biomasseheizkraftwerk auf Basis von Lignin errichtet, um die sunliquid®-Produktionsanlage mit Energie und Dampf zu versorgen. Die Verwendung von Vinasse als Düngemittel war ebenfalls Gegenstand der Forschung innerhalb von LIGNOFLAG und stellte sich in Feldversuchen als vielversprechend heraus. Alternativ kann Vinasse auch zur energetischen Verwertung verwendet werden. In LIGNOFLAG wurde auch ein „Life Cycle Assessment“ für den gesamten Produktionsprozess der Anlage in Podari durchgeführt und die potentiellen sozio-ökonomischen Auswirkungen eines fortschrittlichen Biokraftstoffmarktes in Europa erforscht.

Vermarktung der sunliquid®-Technologie

Clariant hat gemeinsam mit dem von der EU geförderten LIGNOFLAG-Konsortium eine Vermarktungsstrategie für Zellulose-Ethanol auf Basis der sunliquid®-Technologie erarbeitet. Diese Strategie sieht ein Lizenzgeschäft vor, das bereits angelaufen ist. Ziel der technischen Optimierungsarbeiten in der sunliquid®-Anlage ist die kommerzielle Attraktivität der Technologie sicherzustellen. Potenzielle Kunden wollen die sunliquid®-Technologie in ihre eigenen Produktionsprozesse integrieren und somit ihr Leistungsportfolio an nachhaltigen Kraftstoffen erweitern.

Die Planung und der Bau der Anlage in Podari wurde von der Europäischen Union insgesamt mit 48 Millionen Euro gefördert, darunter stammen rund 25 Millionen vom BBI-JU-geförderten Projekt LIGNOFLAG.

Über das EU-Projekt LIGNOFLAG

[LIGNOFLAG](#) startete am 1. Juni 2017 und läuft bis zum 31. Mai 2023. Das LIGNOFLAG-Konsortium mit [Clariant](#) als Koordinator besteht aus sechs weiteren Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus Deutschland ([Bayerische Forschungsallianz GmbH](#), [Fliegl Agrartechnik GmbH](#)), Österreich ([Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität in Linz](#)), Rumänien ([BDR Associates Romania](#), [Clariant RO SRL](#)) und Ungarn ([ExportHungary kft](#)). Die EU stellte für das Vorhaben Fördermittel in Höhe von 24,7 Millionen Euro aus dem „Bio-Based Industries Joint Undertaking“ (BBI JU) im Rahmen des EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizon 2020 bereit. Hauptziel des Projekts war der Bau einer kommerziellen Referenzanlage zur Herstellung von Zellulose-Ethanol aus Agrarreststoffen auf Grundlage von Clariants sunliquid®-Technologie. Die neue Anlage wurde in Podari im Südwesten von Rumänien errichtet und ist seit Juni 2022 in Betrieb.



Clariants Vorzeiganlage zur sunliquid®-Zellulose-Ethanol-Produktion in Podari, Rumänien (Foto: Clariant)

Zur Bayerischen Forschungsallianz (BayFOR) GmbH

Die Bayerische Forschungsallianz nahm eine aktive Rolle bei der Entwicklung und professionellen Vorbereitung des Antrags auf EU-Förderung ein.

Als Projektpartner war die BayFOR Leiterin des Arbeitspakets „Dissemination and Stakeholder Interaction“ und als solche für alle projektbezogenen Maßnahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit für LIGNOFLAG verantwortlich.

Die vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst geförderte [Bayerische Forschungsallianz](#) berät und unterstützt bayerische Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft (insbesondere KMU) und Kommunen umfassend beim Einwerben von europäischen Mitteln für Forschung, Entwicklung und Innovation. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem laufenden Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der EU, [Horizon Europe](#). Die BayFOR ist Partner im [Enterprise Europe Network](#) und in der [Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur](#). Durch diese hervorragende europäische und regionale Vernetzung kann sie Internationalisierungsvorhaben erfolgreich unterstützen.

Pressekontakt:

BayFOR:

Emmanuelle Rouard

Bereichsleiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: +49 89 9901888-111

E-Mail: rouard@bayfor.org



Für das Projekt LIGNOFLAG wurden Fördermittel aus dem „BioBased Industries Joint Undertaking“ im Rahmen des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation Horizon 2020 gemäß der Finanzhilfvereinbarung Nr. 709606 bereitgestellt. Das Joint Undertaking wird durch das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, Horizon 2020, und das „Bio-based Industries“-Konsortium unterstützt.