

Pressemitteilung

01.03.2010

Ausgestaltung des europäischen Bioraffineriekonzepts der nächsten Generation: „EuroBioRef“



Das im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm mit 23 Mio. € unterstützte und vom CNRS (Frankreich) koordinierte Projekt EuroBioRef (European Multilevel Integrated Biorefinery Design for Sustainable Biomass Processing) startete am 1. März 2010 für eine Laufzeit von vier Jahren. 28 Partner von 14 Ländern arbeiten nun gemeinsam am gesamten Prozess der Umwandlung von Biomasse, ausgehend vom landwirtschaftlichen Rohstoff bis hin zum fertigen kommerziellen Produkt.

“Das Programm bietet eine hervorragende Möglichkeit, die Kluft zwischen der Landwirtschaft und der chemischen Industrie zu schließen. Dabei wird die komplette Biomasse-Kette in einen wirtschaftlich rentablen und anwendbaren Ansatz integriert, um so für eine nachhaltige Bio-Wirtschaft in Europa zu sorgen. Durch Erforschung neuer innovativer Technologien wird Europa global konkurrenzfähiger und attraktiver. Darüber hinaus wird dadurch eine produktive und faire Partnerschaft zwischen Europa und den tropischen Ländern in diesem High-Tech-Bereich ermöglicht. Auch in diesen Ländern wird das Konzept eine nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft fördern“ (Projektkoordinator Prof. Franck Dumeignil, UCCS, Frankreich)

Umicore AG & Co. KG Kommunikation

Rodenbacher Chaussee 4
D-63457 Hanau-Wolfgang
www.umicore.de

Telefon +49 6181 59 02
Fax +49 6181 59 4356
e-mail info@eu.umicore.com

Hintergrund

Die Etablierung einer biobasierten Wirtschaft steht und fällt mit der Entwicklung und Anwendung von Bio-Raffinerie-Prozessen. Im Projekt EuroBioRef wird ein hoch integriertes und vielfältiges Konzept realisiert, das verschiedene nicht-essbare Rohstoffe, chemische, bio- und thermochemische Prozesse und Produkte (Flugbenzin und Chemikalien) umfasst. Das Projektkonsortium hat es sich zum Ziel gesetzt, die Fragmentierung der Biomasseindustrie zu überwinden. Dabei werden die Vernetzung, die Koordination und Kooperation als wichtige Faktoren zur Steigerung der Effizienz der Bioraffinerieprozesse betrachtet.

Umicore's Rolle in diesem Projekt ist die Entwicklung und Herstellung des neuartigen Metathesekatalysators auf Rutheniumbasis für eine kostengünstige chemische Transformation der Rohstoffe. Umicore's Business Unit Precious Metals Chemistry bringt dazu seinen unabhängigen Zugang zur Nobelpreis-Metathesentechnik sowie jahrzehntelange Erfahrung in der Katalysatorherstellung mit ein.

Durch die Kombination von großen und kleinen (bio-)chemischen Unternehmen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die in unterschiedlichen Bereichen der Biomasseumwandlung aktiv sind, sowie mit europäischen Organisationen, entstehen neue Synergien, die die Grundlage für Kosteneinsparungen und verbesserte Methoden darstellen. Die groß angelegte Forschung, Erprobung, Optimierung und Demonstration von Prozessen zur Herstellung unterschiedlicher Produkte wird sowohl für große als auch für kleine Produktionseinheiten ausgelegt, die in verschiedenen Regionen Europas flexibel eingesetzt werden.

Dieser Ansatz wird die Energie- und Ressourceneffizienz erheblich erhöhen. Dabei wird vor allem die Produktion von Flugbenzin und einer Vielzahl an chemischen Produkten optimiert werden. Es werden ebenfalls die Vorteile der unterschiedlichen Biomassekomponenten und Zwischenprodukten genutzt. Durch optimierte Reaktionen, erhöhte Trennleistung, Einsparungen bei den Investitionskosten, verbesserte Anlage- und Rohstoffflexibilität sowie reduzierte Produktionszeiten und geringere Logistik soll die Wirtschaftlichkeit um etwa 30% gesteigert und der Energieverbrauch um 30% reduziert werden. Darüber hinaus sollen die Produktionsabfälle ganz vermieden werden können. Das neue Konzept wird zu mindestens 10 Prozent flexible und

Umicore AG & Co. KG Kommunikation

Rodenbacher Chaussee 4 Telefon +49 6181 59 02
D-63457 Hanau-Wolfgang Fax +49 6181 59 4356
www.umicore.de Email info@eu.umicore.com

modulare Prozesse anwenden.

Das Konzept von EuroBioRef zielt auf die Integration des kompletten Systems ab, vom Rohstoff bis zu den vielfältigen Produkten, sowie auf die Möglichkeit der Anpassung an unterschiedliche regionale Bedingungen und der Integration in die dort bestehenden Infrastrukturen. Dies soll das Risiko für Investoren minimieren. Die Flexibilität des Ansatzes erlaubt eine Erweiterung der Bioraffinerieanwendungen auf das komplette geographische Gebiet Europas und ermöglicht die Einführung der Bioraffinerietechnologie auf die lokalen Märkte.

Die Auswirkung der erwarteten Projektergebnisse auf die Umwelt sowie deren soziale und wirtschaftliche Nutzen sind enorm und stellen einen beträchtlichen Wettbewerbsvorteil für Europas Bioindustrie dar. Um den Vorteil und den Nutzen zu messen wird im Rahmen des Projektes eine technisch-ökonomische Bewertung der gesamten integrierten Bioraffinerie vorgenommen. Auch eine Ökobilanz im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen des „International Reference Data System (ILCD) Handbook“ wird durchgeführt, die gewonnenen LCI-Daten werden über das ILCD-Daten-Netzwerk zur Verfügung gestellt. Der Ansatz für die soziale Nachhaltigkeit basiert auf den kürzlich entwickelten Richtlinien zur Beurteilung der sozialen Auswirkungen von Produkten (Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products (UNEP)). So können die notwendigen Änderungen an der Bioraffineriekette entsprechend den gültigen Anforderungen angepasst werden.

Das Projekt EuroBioRef hat das Potential, die Biomasse-Produktion neu zu gestalten, die Industrie weiter zu entwickeln und das ursprüngliche Ziel der Nachhaltigkeit von Biomasse in Europa zu erreichen.

Umicore AG & Co. KG Kommunikation

Rodenbacher Chaussee 4 Telefon +49 6181 59 02
D-63457 Hanau-Wolfgang Fax +49 6181 59 4356
www.umicore.de Email info@eu.umicore.com

Danksagung

EuroBioRef wird von der Europäischen Kommission im 7. Forschungsrahmenprogramm (FP7/2007-2013) unter der Vertragsnummer 241718 gefördert.

Kontakt

Franck Dumeignil, Projektkoordinator
Unité de Catalyse et de Chimie du Solide - UMR CNRS 8181
Université Lille Nord de France
Université Lille 1 Sciences et Technologies
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex, France
E-Mail: franck.dumeignil@univ-lille1.fr
Tel.: +33(0)3/20434538
Fax: +33(0)3/20436561
Mobil: +33(0)6/11230648

Kent Washington, Projektmanager
E-Mail: kent.washington@univ-lille1.fr

Christophe Le Ret, Director Business Development
Umicore AG & Co. KG
Precious Metals Chemistry
Tel : +49 6181 59 3138
Fax : +49 6181 59 73138
E-Mail: christophe.le-ret@eu.umicore.com

Umicore AG & Co. KG Kommunikation

Rodenbacher Chaussee 4	Telefon +49 6181 59 02
D-63457 Hanau-Wolfgang	Fax +49 6181 59 4356
www.umicore.de	Email info@eu.umicore.com

Partner

1. CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (UMR 8181, UMR 5256, UMR 6509), Frankreich
2. ARKEMA FRANCE SA, Frankreich
3. Borregaard Ind. Ltd., Norwegen
4. NOVOZYMES A/S, Dänemark
5. METabolic Explorer S.A., Frankreich
6. CENTER FOR RENEWABLE ENERGY SOURCES, Griechenland
7. HALDOR TOPSØE A/S, Dänemark
8. CERTH, Centre for Research & Technology Hellas, Griechenland
9. Process Design Center GmbH, Deutschland
10. QUANTIS, Schweiz
11. European Biomass Industry Association, Belgien
12. Danish Technological Institute, Centre for Renewable Energy and Transport, Dänemark
13. TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND, Deutschland
14. MERCK KGaA, Deutschland
15. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal
16. RWTH Aachen, Deutschland
17. CIRCC, University of Bari, Italien
18. WSK "PZL-Rzeszow" S.A, Polen
19. Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Rafineryjnego Spółka Akcyjna, Polen
20. SINTEF Materials and Chemistry, Norwegen
21. Société Agricole de Befandriana-Sud & Partners Sarl, Madagaskar
22. UMICORE, AG & Co KG, Deutschland
23. Nykomb Synergetics AB, Schweden
24. Alma Consulting Group, Frankreich
25. Orgachim JSC, Bulgarien
26. Imperial College of Science, Großbritannien
27. Olean, Belgien
28. University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Polen

Umicore AG & Co. KG Kommunikation

Rodenbacher Chaussee 4 Telefon +49 6181 59 02
D-63457 Hanau-Wolfgang Fax +49 6181 59 4356
www.umicore.de Email info@eu.umicore.com

Über Umicore

Umicore ist ein führendes Unternehmen auf dem Gebiet der Materialtechnologie. Es gliedert sich in die vier Segmente Advanced Materials, Precious Metals Products & Catalysts, Precious Metals Services und Zinc Specialties. Sie unterteilen sich wiederum in Geschäftsbereiche, die sich an ihren jeweiligen Märkten orientieren.

Umicore beliefert mit seinen Produkten und seinen Dienstleistungen heute weltweit Tausende Kunden aus einer Vielzahl von Branchen der modernen Industrie. Die Produkte sind vielfach unentbehrlich für das tägliche Leben und neueste industrielle Technologien. Dabei konzentriert sich das Unternehmen auf Anwendungsbereiche, in denen sein wissenschaftliches Know-how bei Werkstoffen, Chemie und Metallurgie für die Kunden von entscheidender Bedeutung ist.

Umicore erwirtschaftet etwa 50% seiner Einnahmen im Bereich „Saubere Technologien“, wie z.B. Autoabgaskatalysatoren, Werkstoffe für wieder aufladbare Batterien oder Photovoltaikanwendungen, Brennstoffzellen und Recycling. Zudem werden 80 % des Budgets für Forschung und Entwicklung für diesen Bereich eingesetzt. Dies geschieht gemäß dem Leitspruch „Materials for a better Life“.

Die Umicore-Gruppe bietet seinem weltweiten Kundenstamm Produktionsstätten und Beratung auf allen Kontinenten. 2009 erwirtschaftete die Gruppe einen Umsatz von 6,9 Milliarden € (1,7 Milliarden € ohne Edelmetalle). Zurzeit beschäftigt sie weltweit etwa 13.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Weitere Informationen finden Sie unter www.umicore.de

Kontakt:

Umicore AG & Co. KG

Werner Appel

Telefon +49 6181 59 5313

werner.appel@eu.umicore.com

Umicore AG & Co. KG Kommunikation

Rodenbacher Chaussee 4
D-63457 Hanau-Wolfgang
www.umicore.de

Telefon +49 6181 59 02
Fax +49 6181 59 4356
Email info@eu.umicore.com