

ADRESSE

Semmelweisstraße 1
82152 Planegg, Deutschland
www.clariant.com

ANSPRECHPARTNER

Prof. Dr. Andre Koltermann
Tel.: +49 (0)89 710661-320
andre.koltermann@clariant.com

Das sunliquid®-Verfahren zur Herstellung von klimafreundlichem und nachhaltigem Zellulose-Ethanol aus Agrarreststoffen

Kategorie: Produkte und Anwendungen

Das sunliquid®-Verfahren

Clariant hat das wegweisende sunliquid®-Verfahren zur Umwandlung von Agrarreststoffen wie z.B. Stroh in Zellulose-Ethanol, einen Biokraftstoff der 2. Generation, bis zur Marktreife entwickelt. Dabei erreicht dieses vollständig integrierte, biotechnologische Verfahren, das auf lokalen nachwachsenden Rohstoffen basiert, eine CO₂-Einsparung von bis zu 95 % verglichen mit fossilem Benzin. Zudem steht das produzierte Zellulose-Ethanol nicht in Konkurrenz zur Nahrungs- oder Futtermittelproduktion (Tank-oder-Teller Debatte) und benötigt keine zusätzlichen landwirtschaftlichen Anbauflächen.



Abb. 1. Vorkommerzielle sunliquid®-Anlage in Straubing (Copyright: Clariant/Foto: Roetzer)

Clariant, Mercedes-Benz und Haltermann haben 2014 erstmals in Deutschland die Anwendung Zellulose-Ethanol in einem Flottentest mit Mercedes-Benz Serienfahrzeugen getestet (vgl. Abb. 2). Das sunliquid20, ein nachhaltiger und fortschrittlicher Biokraftstoff mit einem Zellulose-Ethanol Anteil von 20 %, bewies im Test ideale Verbrennungseigenschaften mit sehr gutem Wirkungsgrad. Zudem ist eine Verbesserung der Partikelzahlemissionen um rund 50 % von sunliquid20 gegenüber dem EU Referenzkraftstoff EU5 gelungen.

»Mit dem innovativen sunliquid®-Verfahren lässt sich die Abhängigkeit von fossilen Kraftstoffen verringern und die lokale Treibstoffproduktion fördern, weil jede Anlage die Reststoffe nutzen kann, die in unmittelbarer Nähe wachsen. Das schafft Arbeitsplätze und zusätzliches Einkommen im ländlichen Raum.«

Dr. Markus Rarbach, Leiter Start-up Business Project Biofuels & Derivatives, Clariant

Der Haupt-Forschungsstandort für die Entwicklung des sunliquid®-Verfahrens, das Clariant Biotech Center, ist in Planegg bei München angesiedelt. Zudem betreibt Clariant seit Juli 2012 in Straubing eine der ersten und größten vorkommerziellen Anlagen zur Herstellung von Zellulose-Ethanol (vgl. Abb. 1). In dieser Anlage können mithilfe des sunliquid®-Verfahrens jährlich bis zu 4.500 Tonnen landwirtschaftliche Reststoffe in rund 1.000 Tonnen Zellulose-Ethanol umgewandelt werden.



Abb. 2. Wagen der Mercedes-Benz Flotte vor der sunliquid®-Anlage (Copyright: Clariant/Foto: Roetzer)

CHF 5,807 Mrd. Das Unternehmen berichtet in vier Geschäftsbereichen: Care Chemicals, Catalysis, Natural Resources und Plastics & Coatings. Die Unternehmensstrategie von Clariant beruht auf fünf Säulen: Steigerung der Rentabilität, Neupositionierung des Portfolios, Mehrwert durch Nachhaltigkeit, Förderung von Innovation und F+E sowie Intensivierung des Wachstums.

Unternehmensportrait

Clariant ist ein weltweit führendes Unternehmen für Spezialchemikalien mit Sitz in Muttenz bei Basel in der Schweiz. Am 31. Dezember 2015 beschäftigte das Unternehmen insgesamt 17'213 Mitarbeitende. Im Geschäftsjahr 2015 erzielte Clariant mit seinen fortgeführten Aktivitäten einen Umsatz von