

VERFAHRENSTECHNIK Schwedt GmbH



Bekanntmachung

Forschungs- und Entwicklungsförderung KMU

Vorhaben: Gewinnung und Veredelung von
Synthetischen Treibstoffen aus Algenbiomasse

Förderzeitraum: 29.08.2012 – 28.08.2015

*Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mittel des Ministeriums für
Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg und der EU gefördert.
Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt beim Autor.*

Investition in Ihre Zukunft!



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung

www.efre.brandenburg.de

Zielstellung des Förderprojektes war die Gewinnung erneuerbarer Kraftstoffe aus Algen. Durch entsprechende Vorleistungen verfügte die VTS GmbH über Kenntnisse der prinzipiellen Erreichbarkeit des Ziels.

Zu diesem Zweck wurden in kleinem Maßstab vier verschiedene Algensorten mit sieben unterschiedlichen Lösungsmitteln behandelt.

Auf Grund dieser Vorversuche konnte entschieden werden, welche Algen in größerem Maßstab mit den geeignetsten Lösungsmitteln extrahiert werden sollten. Dies kam in drei großen Ansätzen (500-L-Rührkessel) zu Anwendung. Die gewonnenen Extrakte wiesen unterschiedliche Eigenschaften auf, besonders, was den Wassergehalt betraf.

Nach notwendigen Vorbehandlungen konnten Extrakte an Festbettkatalysatoren hydriert werden. Durch gaschromatographische Untersuchung der hydrierten Produkte wurde ein hoher Gehalt an Komponenten mit Kettenlängen C_8 - C_{14} (Kerosinkomponenten) und C_{15} - C_{21} (Dieselkomponenten) nachgewiesen.

Die technische Durchführbarkeit des Vorhabens wurde demonstriert. Des Weiteren konnten Prozessparameter bestimmt werden, die für Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Auslegung zukünftiger Anlagen von Bedeutung sind.