



Re-Raffinate: Aus Altöl wird glasklares Basisöl

PURAGLOBE erzeugt in Sachsen-Anhalt aus recyceltem Motoröl neue Schmierstoffe und halbiert die Kohlendioxid Emissionen im Vergleich zur Basisöl-Produktion aus Erdöl

PURAGLOBE ist eine US-Unternehmensgruppe im Bereich Grundstoffchemie. Am Zukunftsort Chemie- und Industriepark Zeitz im Süden Sachsens-Anhalts produziert sie aus recycelten Altölen von Autos und Werkzeugmaschinen reine Basisöle der API Gruppe III, aus denen neue Schmierstoffe bester Qualität entstehen. Damit ist PURAGLOBE globaler Vorreiter einer innovativen Zukunftstechnologie für eine klimaneutrale, globale Kreislaufwirtschaft.

Ob im Motor eines Automobils, einer Drehmaschine oder vielen anderen Industriemaschinen: gut geschmiert läuft es besser. „Jährlich werden in Europa rund 6,3 Millionen Schmierstoffe aus Basisölen hergestellt“, erläutert Andreas Schüppel, Geschäftsführer, CEO und Präsident der PURAGLOBE Gruppe. Hauptquelle für die Schmierstoff-Produktion sind bislang noch überwiegend fossile Rohstoffe wie Erdöl. Nach Ablauf des Gebrauchsdatums ist ein Wechsel zu neuen Schmierstoffen erforderlich. Viele der verschmutzten Altöle werden derzeit unwiederbringlich verbrannt, beispielsweise in der Zementindustrie.

Zu wertvoll, um verbrannt zu werden

Im Sinne eines effizienten und nachhaltigen Umgangs mit fossilen Rohstoffen ist das nicht sinnvoll, zumal bei der Herstellung neuer Basisöle und Schmierstoffe aus Erdöl und bei der Verbrennung alter Motoröle jede Menge Kohlendioxid frei wird.

Weltweit beste recycelte Basisöle aus Sachsen-Anhalt

Zwar wächst seit einigen Jahren der Anteil recycelter Motoröle, die Qualität der sogenannten Re-Raffinate lässt vielfach aber noch zu wünschen übrig. Eine Ausnahme sind die recycelten Basisöle, die das Unternehmen PURAGLOBE in Sachsen-Anhalt produziert. Nach der vom American Petroleum Institute (API) vorgenommenen Klassifizierung besitzen die von PURAGLOBE produzierten Basisöle die weltweit beste Qualität. Sie halten dem Vergleich mit den direkt aus Erdöl gewonnenen Basisölen stand.

Möglich wird dieser hohe Reinheitsgrad der recycelten Basisöle durch ein vom Technologieunternehmen UOP Honeywell Company patentiertes Hochdruck-Hydrierverfahren, das bislang weltweit einzigartig in den Raffinerien des Chemie- und Industrieparks Zeitz zum Einsatz kommt.

Aus recycelten Basisölen entstehen neue Schmierstoffe

Mit synthetischen Zusätzen, sogenannten Additiven, versehen, erzeugt das amerikanische Tochter-Unternehmen aus den recycelten Basisölen neue Schmierstoffe, die in den USA bereits für Automobile zugelassen sind. CEO Schüppel hofft, dass demnächst auch Zulassungen für den Vertrieb in Europa erteilt werden.

Die PURAGLOBE Holding GmbH ist die deutsche Tochter der Puralube Inc. in Wayne (USA), einer amerikanischen Firmengruppe und Muttergesellschaft. 2004 hatte der in Sachsen-Anhalt geborene Andreas Schüppel, nach seinem Verfahrens-technik-Studium in Merseburg, die erste PURAGLOBE-Raffinerie im Chemie- und Industriepark Zeitz mit aufgebaut.

Inzwischen versorgt ein weit über Deutschland hinaus in ganz Europa verbreitetes Netz aus Partnerfirmen die PURAGLOBE-Raffinerien mit Altöl aus Autowerkstätten und Industriebetrieben. In Kesselwagen auf der Schiene und in Tankwagen auf der Straße wird es angeliefert und vor Ort recycelt.

Den Umweltschutz in die Preisbildung mit einbeziehen

Der Prozess der Rückgewinnung von Basisölen aus Altölen ist energieintensiv und erfordert eine reine Wasserstoffatmosphäre. Dennoch hat er hinsichtlich der Notwendigkeit von Einsparungen fossiler Rohstoffe und der weltweit angestrebten Klimaneutralität viele Wettbewerbsvorteile.

Mittlerweile erzeugt das Unternehmen im Süden Sachsens-Anhalts jährlich etwa 100.000 Tonnen hochwertige, recycelte Basisöle für die Weiterverarbeitung zu Schmierstoffen, die im Automotive- und Werkzeugmaschinenbereich eingesetzt werden können.

Nach Analysen des Instituts für Energie- und Umweltforschung in Heidelberg wird mit der Re-Raffination von Altölen nach dem PURAGLOBE-Verfahren (UOP-HyLube™-Verfahren) etwa die Hälfte Kohlendioxid im Vergleich zur Basisöl-Produktion aus Erdöl und anderen fossilen Rohstoffen eingespart. Derzeit sind das rund 180.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Ausbau der „grünen Wasserstofftechnologie“ in Sachsen-Anhalt

„In der nahen Zukunft sind noch viel mehr möglich“, prognostiziert Andreas Schüppel, CEO der PURAGLOBE GmbH. Dabei setzt er auf den weiteren Ausbau seines Unternehmens im Chemie- und Industriepark Zeitz, an dem mehr als ein Dutzend Unternehmen die Zukunft umwelt- und klimafreundlicher Technologien vorantreiben.

Ein Schwerpunkt dort ist die „Grüne Wasserstofftechnologie“, die zur Reduzierung der Kohlendioxid-Emissionen aus der Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas beitragen soll. Sie hat auch für Unternehmen im Chemie- und Industriepark Zeitz eine wichtige Bedeutung. So haben unlängst die Getec Gruppe und die Stadtwerke Zeitz den Bau eines neuen Windparks und einer Elektrolyse-Anlage beschlossen. Mit Hilfe von Solar- und Windstrom soll dann „grüner“, d.h. klimaneutraler Wasserstoff, als chemischer Energielieferant erzeugt werden soll.

Gleichzeitig will das Unternehmen PURAGLOBE am Standort in Sachsen-Anhalt neue Technologien zur industriellen Reife bringen, um Wasserstoff auch aus recycelten Altölen und Schiffsdiesel-Rückständen gewinnen zu können.

Autor: Uwe Seidenfaden/IMG Sachsen-Anhalt

29.10.2021

◀ vorheriger Beitrag

nächster Beitrag ▶

Merken



DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN:

Entscheidung zur Gründung von zwei Großforschungszentren in der Lausitz und im mitteldeutschen Revier gefallen

29.09.2022

Deutsches Zentrum für Astrophysik und „Center for the Transformation of Chemistry“ gewinnen Ideenwettbewerb

Top-Investitionen 2021 in Sachsen-Anhalt: Nachhaltige Zukunftstechnologien im Trend

05.05.2022

Die erfolgreiche Entwicklung bei der Ansiedlung von Unternehmen in Sachsen-Anhalt hat sich verstetigt: 2021 konnte die Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt (IMG) 68 neue Projekte gewinnen, 20 Standortentscheidungen verzeichnen und 2019 neue Dauerarbeitsplätze generieren. Gekrönt wurde diese Entwicklung durch die kürzlich getroffene Standortentscheidung von Intel, 17 Mrd. Euro in zwei Halbleiterfabriken in Magdeburg zu investieren.

Wo Holz zu Kosmetik und Algen zu Turnschuhen werden

25.03.2022

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz stellt sich nachhaltig und modern für die Zukunft auf und punktet mit Bioökonomie, grünem Wasserstoff und Forschungskompetenz.

Unsere Webseite setzt Cookies ein, um unsere Dienste für Sie bereitzustellen. Ebenfalls werden Cookies von Drittanbietern verwendet. Durch Ihre Zustimmung erklären Sie sich damit einverstanden, dass wir Cookies setzen. Sie können die Cookie-Einstellungen jederzeit ändern.

Forschungsprojekt SEE-2L „Sicherheit elektrochemischer Energiespeicher in Second-Life-Anwendungen“

24.11.2021 Erforderliche Cookies Diese Cookies sind für die grundlegenden Funktionen der Website erforderlich. Sie können sie daher nicht deaktivieren. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

Ein Wissenschaftlerteam der Universität Magdeburg erforscht im Großversuch die sichere Nachnutzung elektrochemischer Energiespeichersysteme. Aber zuerst müssen die sicherheitsrelevanten Hausaufgaben gemacht werden.

Bestätigen >

Einstellungen Cookies & Datenschutz

>