

Basiswissen Biodiesel

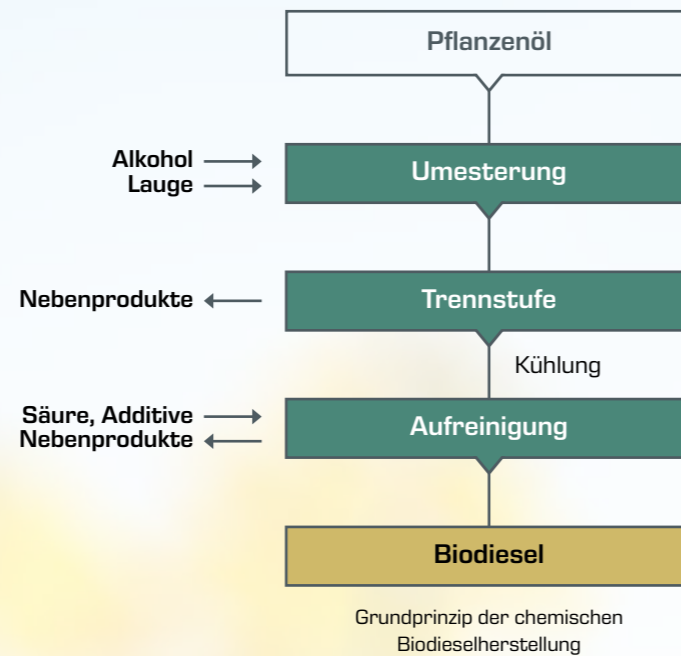


Im Bereich der Biokraftstoffe ist Biodiesel ein wichtiger Bestandteil. Biodiesel kann aus unterschiedlichen Rohstoffen hergestellt werden, die vor allem je nach Region variieren.

Es finden hauptsächlich Pflanzenöle Anwendung, die chemisch oder biologisch in Biodiesel überführt werden. In den gemäßigten Breiten wird vielfach Rapsöl verwendet, in subtropischen Regionen wird häufig Palmöl eingesetzt.

Für den chemischen Prozess der Umesterung werden darüber hinaus verschiedene Einsatzstoffe wie z.B. kurzkettige Alkohole und Lauge benötigt.

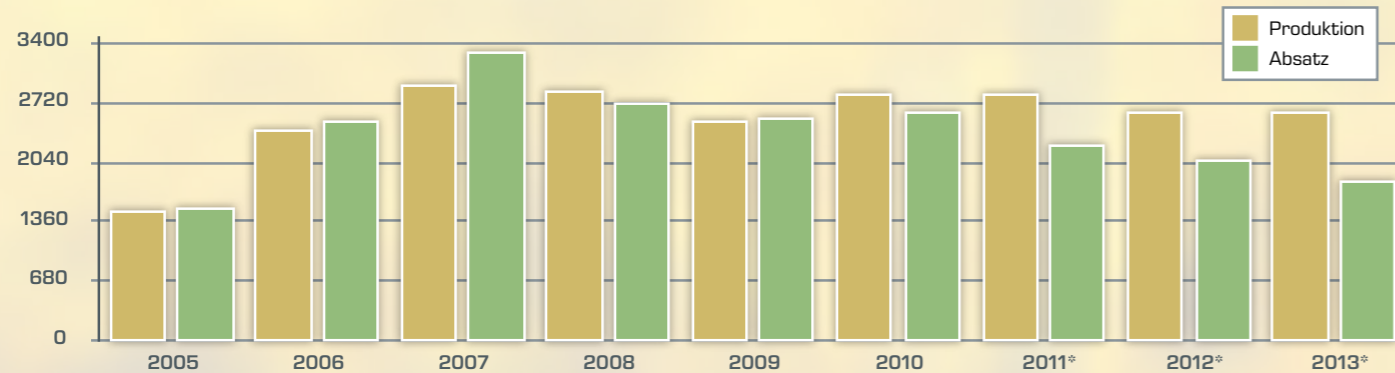
Nach der erfolgreichen Herstellung ist eine Reinigung des Biodiesels für die Nutzung in Motoren notwendig. In dem zusätzlichen Prozessschritt wird hauptsächlich Wasser abgeschieden. Als Nebenprodukt fällt im Wesentlichen Glycerin an, für dessen Verwendung aktuell verschiedene Prozesse in der Erprobung sind. Aufgrund der hohen Biodieselproduktion sind ebenfalls große Mengen Glycerin verfügbar, die über den Bedarf der klassischen Verwendung als Frostschutzmittel und Salbengrundlage hinausgehen.



Entwicklung Biodiesel

Die Entwicklung der Biodieselproduktion und des Biodieselabsatzes ist in Deutschland an die politischen Vorgaben gekoppelt. Der Anteil von Biodiesel stieg für einige Jahre aufgrund der steuerlichen Vorteile und Beimischungsmengen kontinuierlich

an und erreichte im Jahr 2007 den Spitzenwert von etwa 12 % am deutschen Dieselmotorkraftstoffmarkt. Durch den nachlassenden Preisvorteil und steigende Rohstoffkosten verringerte sich die Produktion und der Absatz in den Folgejahren.



Biodieselentwicklung in Deutschland (in 1.000 t)

*Absatz ohne hydrierte Pflanzenöle

Quelle: Ufop, VDB, BAFA, BMF, FNR (April 2014) © FNR 2014

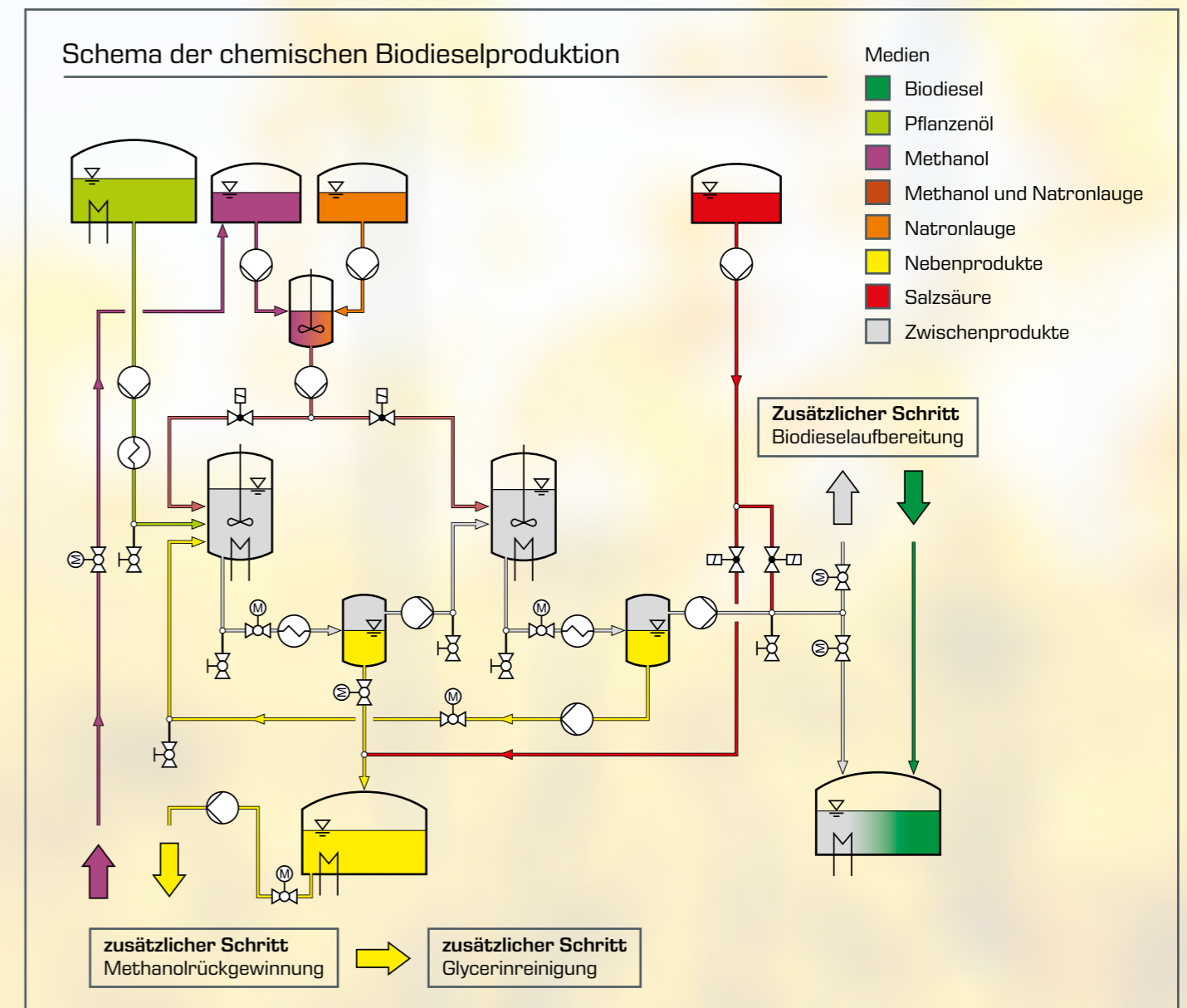
CE 650 Biodieselanlage

Biokraftstoffe für klimaneutrale Energie

Neben der biotechnischen Herstellung von Ethanol (CE 640) ist eine Versuchsanlage für die Biodieselherstellung aus Pflanzenölen in Vorbereitung. Die Herstellung des Biodiesels erfolgt mit einer chemischen Reaktion, der Umesterung. Mit dem zuzugebenden Alkohol, z.B. Methanol, wird der Rohstoff Pflanzenöl

in Biodiesel und das Nebenprodukt Glycerin aufgetrennt. Sie erhalten mit CE 650 den klassischen chemischen Produktionsweg für Biodiesel und können mit der optionalen Aufbereitung unerwünschte Nebenprodukte entfernen.

Schema der chemischen Biodieselproduktion



Artikelnummer
083.65000

Ausführliche Gerätedaten unter:
gunt.de/static/s5449_0.php

