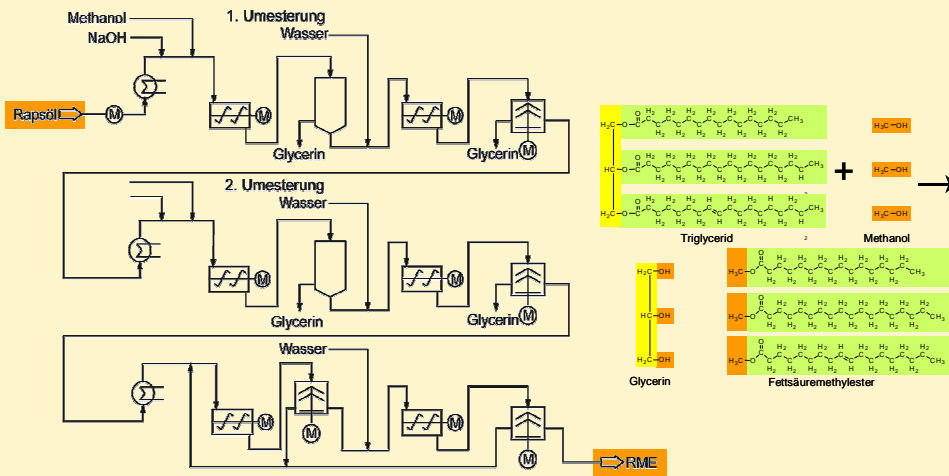




Motorische Nutzung von Rapsöl

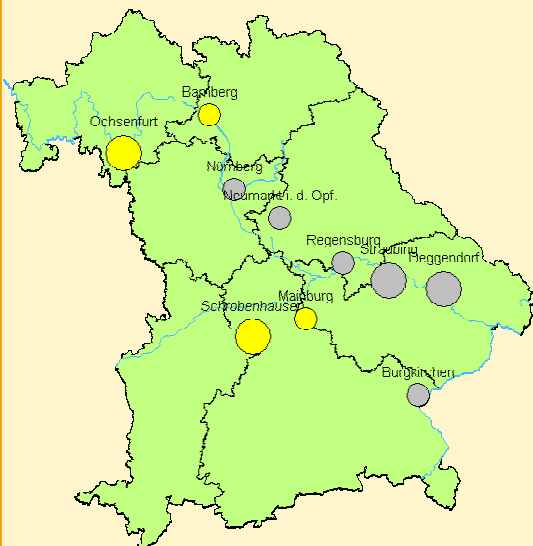
Biodiesel



Prinzip der Umesterung

- Triglycerid (Pflanzenöl) und Methanol werden in einem Masseverhältnis von 9:1 in Gegenwart eines alkalischen Katalysators (z.B. Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid oder Kaliummethylat) zur Reaktion gebracht
- Temperatur der Reaktion: 50 bis 80 °C
- Abkoppelung des Glycerins von den 3 Fettsäuren des Pflanzenölmoleküls und Ersetzen durch drei Methanolmoleküle
- Abziehen und anschließend Aufbereiten (Waschen und Abdampfen) des unlöslichen Glycerins aus dem Biodiesel (Fettsäuremethylester - RME)
- Entfernen des Katalysators und Abdestillieren des überschüssigen Methanols

Biodiesel Produktionskapazität in Bayern (Stand 03/07)

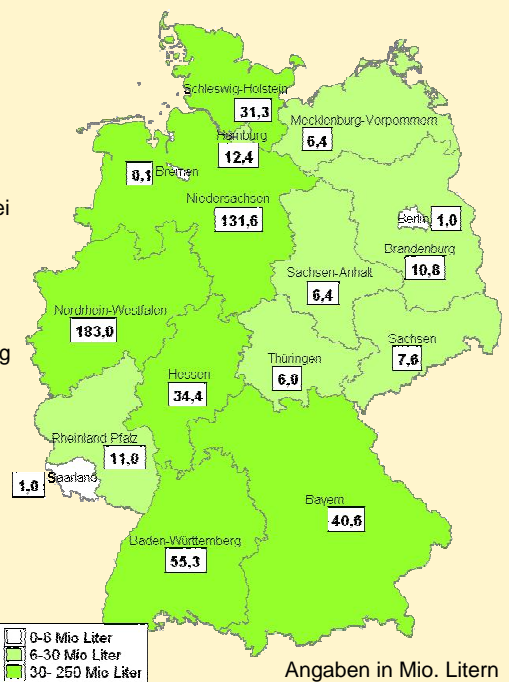


- Bestand: Produktionskapazität 2006: 273.000 t/Jahr
- In Planung/Bau: Produktionskapazität 2007: 900.000 t/Jahr

Fakten zum Kraftstoff Biodiesel:

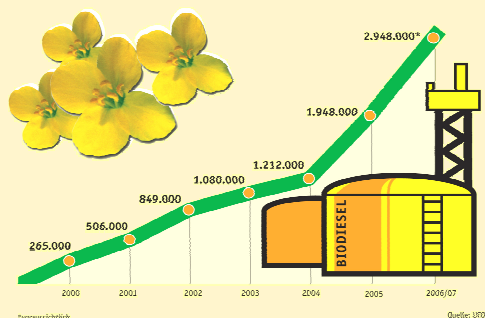
- umweltfreundlich – nahezu schwefelfrei (max. 0,001 %), schwach wassergefährdend (Wassergefährdungsklasse 1)
- motorfreundlich – hohe Cetanzahl (Zündwilligkeit), sehr gute Eigenschmierfähigkeit, saubere Verbrennung und geringer Rußpartikelanteil durch hohen Sauerstoffanteil (11 %)
- genormt nach DIN EN 14214, Qualitätssicherung durch AGQM (Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V.)
- Serienfreigabe bei VW, Audi, Seat, Skoda ist durch Einführung der Euro-4-Motoren ausgelaufen. Bestand „Altfahrzeuge“ mit Freigabe z. Z. ca. 2 – 2,5 Mio. PKW
- Nachrüstung von „Altfahrzeugen“ mit für Biodiesel freigegebenen Partikelfiltern seit Herbst 2006 möglich

Biodiesel-Absatz an öffentlichen Tankstellen (Stand 2006)



Angaben in Mio. Litern

Biodiesel Produktionskapazität in Deutschland (in t)



Verwendung von Biodiesel nach Nutzergruppen 2006 (in 1.000 t)

