

Die neue Generation DAF

Alternative Kraftstoffe

Die Lkw-Branche ist ein wichtiger Bestandteil der globalen Wirtschaft und verantwortlich für den Transport von Waren und Produkten über große Entfernungen. Sie trägt jedoch auch wesentlich zu den Treibhausgasemissionen und der Luftverschmutzung bei. Da Regierungen und Organisationen weltweit nachhaltigere Praktiken fordern, gewinnt die Einführung alternativer Kraftstoffe im Nutzfahrzeugsektor immer mehr an Bedeutung. Im Folgenden erfahren Sie mehr über die verschiedenen verfügbaren alternativen Kraftstoffe, deren Vorteile und Einschränkungen.

Die starke Abhängigkeit von fossilem Diesel gefährdet die Umwelt, die Verfügbarkeit von Kraftstoffen und die wirtschaftliche Stabilität. Eine Chance, diese Herausforderungen zu bewältigen, bieten alternative Kraftstoffe: sie verringern die CO₂-Bilanz des Güterverkehrs, sichern die Kraftstoffversorgung und diversifizieren Kraftstoffquellen.

Alternative Quellen

Für die Kraftstofferzeugung werden drei Hauptressourcen verwendet: fossile Brennstoffe, Biomasse und erneuerbarer Energiequellen.

Der fossile Kraftstoff ist der Klassiker: Öl und Gas werden aus der Erde gewonnen und zu Diesel, Gas usw. verarbeitet. Dieser Kraftstoff erzeugt die meisten Well-to-Wheel CO₂-Emissionen.

Zu Biomasse zählen alle natürlichen Quellen, die zur Herstellung von Kraftstoff verwendet werden. Der Einsatz von Biomasse hat in den letzten Jahren rasch

zugenommen, um die CO₂-Emissionen um bis zu 90 % zu senken. Man unterscheidet zwischen Quellen der ersten und zweiten Generation: Die erste Generation bedeutet, dass die natürliche Quelle für den vorgesehenen Verwendungszweck angebaut wird, um Kraftstoffe wie Raps zu produzieren, während die Quellen der zweiten Generation recycelte natürliche Quellen sind.

Erneuerbare Energiequellen können zur Erzeugung sauberen Stroms für die Wasserstoffproduktion oder für Anwendungen mit elektrischem Direktganggetriebe genutzt werden.

Am weitesten verbreitete Kraftstoffe

Kraftstoffe	Well-to-Wheel Treibhausgaseinsparungen*	Kraftstoffetikett	Norm
HVO hydriertes Pflanzenöl	bis zu 90 %	XTL	EN15940
Biodiesel B100 (reiner Biodiesel)	bis zu 60/90 %**	B100	EN14214
B30 30 % Biodiesel gemischt mit fossilem Diesel	22 %	B30	EN16709
B20 20 % Biodiesel	13 %	B20	EN16709
B10 10 % Biodiesel	10 %	B10	EN16734
B7 bis zu 7 % Biodiesel	7 %	B7	EN590

* Quelle: Argent Fuels

** Well-to-Wheel THG-Emissionseinsparungen von Biodiesel hängen stark von seiner Quelle ab. Bei der Herstellung aus recycelten Materialien (z. B. Altspeiseöle) können Einsparungen von bis zu 90 % erzielt werden. Bei der Herstellung aus RME (Rapsmethylester) können 60 % Einsparungen erzielt werden.



Biodiesel: B100 (und B7, B10, B20, B30)

B100 ist Biodiesel, der aus 100 % FAME (Fettsäuremethylester) aus Quellen der ersten oder zweiten Generation hergestellt wird. Durch Veresterung von Pflanzenölen (RME, Rapsmethylester) und Altspeiseölen (used cooking oils, UCO) entsteht Biodiesel. Damit ein Fahrzeug mit B100 fahren kann, sind kleinere Anpassungen am Motor erforderlich. Während B100 zu 100 % aus Biodiesel besteht, werden B7 bis B30 mit bis zu 30 % Biodiesel gemischt und können in der Regel ohne Modifikation des Motors als Kraftstoff verwendet werden.

HVO

HVO (hydriertes Pflanzenöl) ist ein synthetischer Diesel, ein Diesel des Typs XTL (X-to-Liquid). Es handelt sich um einen sogenannten Biodiesel der zweiten Generation, der durch Hydrotreating hergestellt wird. Bei diesem Prozess werden pflanzliche Öle und tierische Fette unter hoher Temperatur und Druck mit Wasserstoff behandelt. Dadurch entsteht ein hochwertiger synthetischer Kraftstoff.

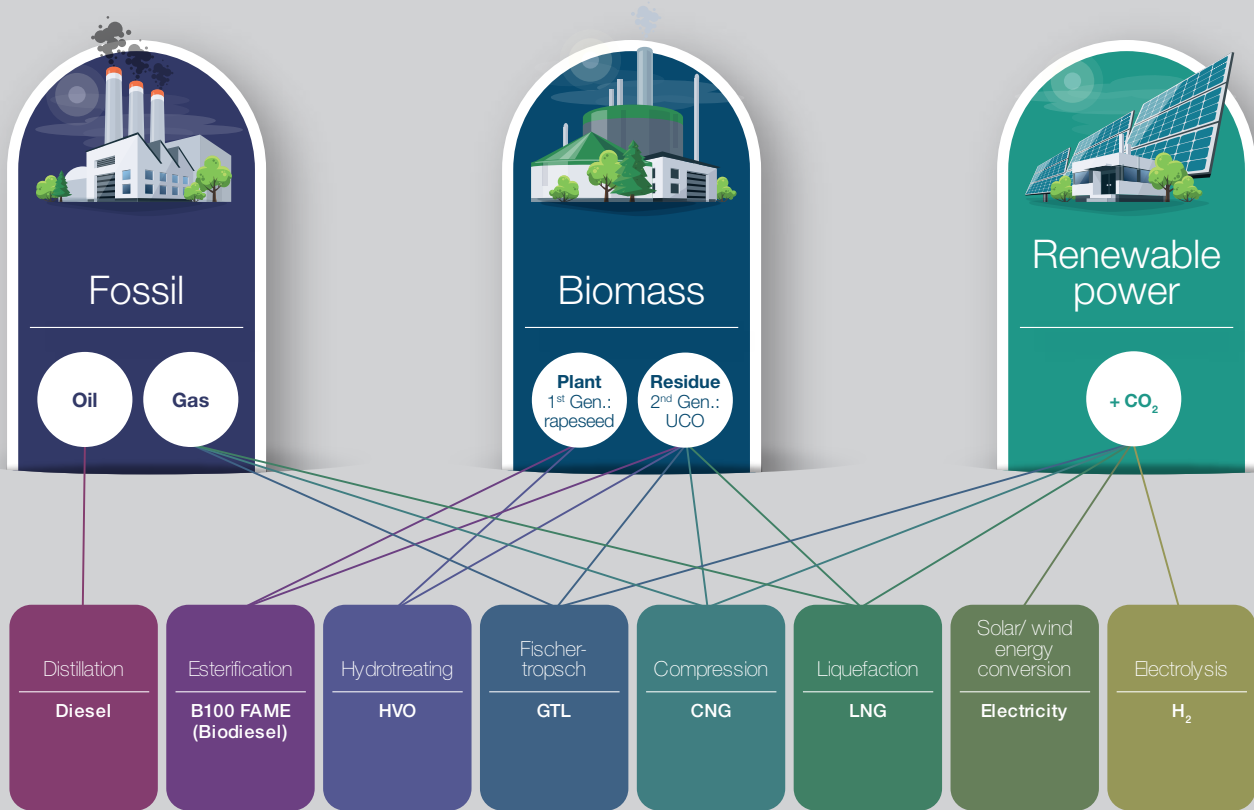


	B7	HVO	Biodiesel
Energiegehalt	REF	Entspricht B7	—
Kraftstoffkosten	REF	— —	++
Steuerliche Vorteile	REF	+	++*
CO ₂ -Reduzierung	REF	+++	++
Kraftstoffverbrauch	REF	Entspricht B7	—
Wartungskosten	REF	Entspricht B7	— —
Verfügbarkeit	Überall	Regionsabhängig	Regionsabhängig

* Hängt von Ihrer Region und der örtlichen Gesetzgebung ab.

Alternative Kraftstoffe bei DAF

Kurz zusammengefasst können alle oben genannten Dieselvearianten, mit Ausnahme von B100, in den meisten DAF-Fahrzeugen verwendet werden. PACCAR PX-Motoren können bis zu B20 verwenden, während alle PACCAR MX-Motoren auch für B30 geeignet sind. B100 kann nur in DAF-Fahrzeugen mit spezifischen MX-13 480 B100-Motoren verwendet werden. Diese sind für den Betrieb auf B100 entwickelt und erfordern zusätzlichen Wartungsaufwand sowie kürzere Wartungsintervalle. Bei Verwendung von B20 oder B30 sind zusätzliche Wartungen und ein größerer Hauptstromölfilter (08311) erforderlich.



Vorteile alternativer Kraftstoffe

Wie bereits erläutert, gibt es mehrere Gründe für die Verwendung alternativer Kraftstoffe. Erstens verringern Sie Ihre CO₂-Bilanz, was eine Kundenanforderung sein oder sogar finanzielle Vorteile bieten kann. Der Betrieb mit alternativen Kraftstoffen kann auch wirtschaftlich von Vorteilen sein, insbesondere im Fall von B100. Die Kraftstoffkosten von B100 hängen nicht von herkömmlichem Dieseldieselkraftstoff ab und sind etwa derzeit niedriger. Speziell für den Einsatz auf langen Strecken können diese Kraftstoffeinsparungen zusätzliche Wartungskosten kompensieren. In einigen Regionen, wie z. B. Frankreich, ist B100 mit zusätzlichen finanziellen Anreizen der Regierung verbunden.



Zusammenfassung

- Alternative Kraftstoffe sorgen für eine Well-to-Wheel CO₂-Reduzierung von bis zu 90 %
- Alle DAF-Fahrzeuge können mit HVO betrieben werden
- HVO ist etwas teurer als das normale B7, hat jedoch keine zusätzlichen Wartungsanforderungen
- DAF-Fahrzeuge mit PACCAR MX-13 480 B100-Motor können mit B100 betrieben werden
- B100 ist kostengünstiger als Diesel, erfordert jedoch einen höheren Wartungsaufwand