

Wir machen Stadtbusse CO₂-neutral und sorgen für saubere Luft. Wirtschaftlich.

Vorteile der Umrüstung

Mit unserer Busumrüstung auf den CMF drive erhalten Sie in unter zwei Monaten ein Fahrzeug, das die Anforderungen der Clean Vehicle Directive erfüllt. Darüber hinaus ist der Bus sparsam im Verbrauch, hat eine hohe Reichweite und kann mit flüssigem Biomethan, Erdgas oder synthetischem Gas betrieben werden. Indem wir bestehende Busse umrüsten, sparen wir zusätzlich wertvolle Ressourcen.

Zusätzliche Vorteile mit flüssigem Biomethan (LBM) als Kraftstoff

Kraftstoffqualität

Unser Kraftstoff zeichnet sich besonders durch seine Qualität aus. Neben einer ausgezeichneten CO_2 -Bilanz sorgen seine hohe Reinheit und die maximal mögliche Methanzahl von 100 für eine rückstandslose und schadstoffarme Verbrennung. Das sorgt für eine lange Lebensdauer des Motors.

Regionalität und Preisstabilität

Die regionale Erzeugung unseres Kraftstoffs auf Basis langfristiger Partnerschaften mit unseren Rohstofferzeugern ermöglicht uns stabile und planbare Herstellungskosten. Davon profitieren unsere Kunden durch Preisstabilität und Krisensicherheit.











bis zu 50 % weniger Lärm als Dieselbusse



bis zu 20 % geringere Gesamtkosten (TCO) als Dieselbusse



Clean Vehicle Directive ready



bis zu 95 % weniger Feinstaub als Dieselbusse



Umrüstung auf den CMF drive

Die Umrüstung findet bei unserem strategischen Partner Lauer & Weiss statt.

Basispaket [für Busse von MAN und Mercedes]

Unser Basispaket beinhaltet den Ausbau und die Entsorgung des alten Dieselantriebsstranges aus Dieselmotor, Getriebe und Hinterachse und den Einbau unseres innovativen CMF drive. Dieser besteht aus einer elektrischen Antriebsachse, einer Pufferbatterie, einem Kryotank und einer Gasmotor-Generator-Einheit. Für eine optimale Betriebsweise bekommt das Fahrzeug auch ein neues Steuerungspaket.

Außenpaket

Unser Außenpaket sorgt für einen neuen Auftritt des Busses und besteht aus einer Ausbesserung von Fehlstellen in der Außenhaut, neuen Scheibendichtungen, einer neuen Folierung und der Ausbesserung von kleineren Fehlstellen.

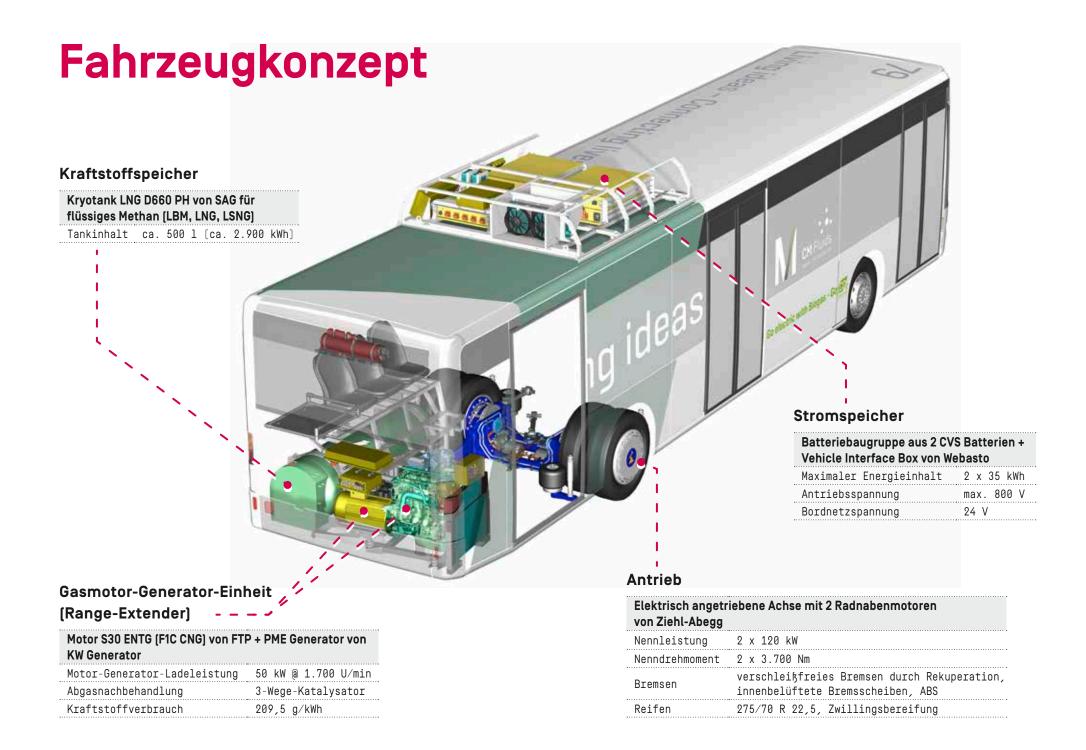
Innenpaket

Unser Innenpaket sorgt für ein frisches Gefühl im Passagierbereich und besteht aus einer Erneuerung der Sitze, einem Austausch defekter Bauteile und der Innenbeleuchtung sowie einer gründlichen Innenreinigung.

Modernisierungspaket

Unser Modernisierungspaket beinhaltet den Austausch aller weiteren Verschleißteile, die nicht durch das Basispaket abgedeckt sind. Als zusätzliche Option bieten wir die Bestückung des Daches mit Photovoltaikmodulen für eine weitere Energieeinsparung an.





Von Anfang bis Ende CO₂-neutral: "Well-to-wheel" mit flüssigem Biomethan

Regional

Der Rohstoff für unseren Kraftstoff entsteht in vorhandenen heimischen Biogasanlagen.



Ökologisch

Unser Biogas wird auch aus insektenfreundlichen Blühpflanzen erzeugt.



Flächen

Mit 0,5 % der landwirtschaftlichen Flächen könnten alle Stadtbusse in Deutschland versorgt werden.



Herstellung

Wir produzieren unseren Kraftstoff direkt an den Anlagen unserer Rohstofflieferanten. Die ${\rm CO_2}^-$ Bilanz unseres Kraftstoffs ist online einsehbar und wird jährlich zertifiziert.



Lieferung

Das regional erzeugte flüssige Biomethan transportieren wir per Tanklastwagen zu Ihrer Tankstelle.



Tankstelle

Abhängig von ihrer Flottengröße gibt es verschiedene Möglichkeiten zur lückenlosen Kraftstoffversorgung – zum Beispiel über eine kleine Tankstelle im Containerformat für Ihren Betriebshof.

Funktionsprinzip CMF drive



Bremsenergie zurückgewinnen

Bei Bergabfahrten oder beim Stoppen muss das Fahrzeug gebremst werden. Die dabei frei werdende Energie geht bei konventionellen Fahrzeugen als Nutzenergie verloren. Busse mit dem innovativen CMF *drive* können die Bremsenergie auffangen und in der Pufferbatterie zwischenspeichern.

Beim Anfahren und beim Bergauffahren braucht das Fahrzeug Beschleunigungsenergie. Der CMF drive kann auf die zuvor in der Batterie gespeicherte Bremsenergie zurückgreifen und diese nutzen. Dadurch sinkt der Kraftstoffverbrauch und es werden bis zu 30 % Energie eingespart.

Wirkungsgrad steigern

Zum Laden der Batterie nutzen wir einen kleinen Gasmotor, der stets im optimalen Wirkungsgrad läuft. Dadurch können im Vergleich zu konventionellen Bussen zusätzlich bis zu 20 % Energie eingespart werden.

Motorabwärme nutzen

Die anfallende Abwärme des Gasmotors wird für die Heizung des Fahrgastraumes genutzt. Eine zusätzliche Ölheizung, wie sie bei Elektrobussen oft verbaut wird, ist beim CMF *drive* überflüssig.



CM Fluids AG
Lilienthalstr. 17
85296 Rohrbach/Germany

Telefon: +49 8442 9678-33 E-Mail: info@cm-fluids.de Webseite: www.cm-fluids.de