

# DER SYNTHETISCHE KRAFT STOFF FÜR DEN ÖPNV



**Shell**  
**GTL Fuel**

SYNTHETIC TECHNOLOGY FOR CLEANER AIR\*



\* Shell GTL Fuel verbrennt sauberer und produziert weniger lokale Emissionen als herkömmlicher, aus Mineralöl hergestellter Diesel.

# EIN SYNTHETISCHER KRAFTSTOFF MIT VIELEN VORTEILEN FÜR DEN ÖPNV



Shell GTL Fuel ist ein flüssiger, synthetischer Dieselmotorkraftstoff, der aus Erdgas gewonnen wird und der Kraftstoffnorm EN 15940 entspricht. Shell GTL Fuel verbrennt sauberer als herkömmlicher Dieselmotorkraftstoff auf Erdölbasis und produziert weniger lokale Emissionen (wie zum Beispiel Stickoxide) und weniger schwarzen Rauch (Feinstaub).<sup>1</sup>

- Trägt zur Senkung lokaler Emissionen bei<sup>2</sup>
- Problemlos in vorhandenen Fuhrparks einzusetzen<sup>3</sup>
- Keine Investition in neue Fahrzeuge oder Infrastruktur notwendig
- Kann Wartungsaufwand und Motorenlärm reduzieren<sup>3</sup>

## JETZT DIE VORGABEN DER CLEAN VEHICLES DIRECTIVE ERFÜLLEN – MIT SHELL GTL FUEL

Das SaubFahrzeugBeschG setzt hohe Mindestquoten für die Anschaffung sauberer und energieeffizienter Busse<sup>4</sup> durch Verkehrsbetriebe und Busbetreiber. Eine Quotenerfüllung ist grundsätzlich auch mit modernen Dieselmotoren der Abgasklasse VI möglich, wenn bei dem Betrieb

synthetischer Kraftstoff wie Shell GTL Fuel zum Einsatz kommt. Ohne hohe Investitionen in neue Fahrzeuge und Infrastrukturen können mithilfe dieser sauberen Kombination 50% der Quote erzielt werden.

## SCHNELL UND EINFACH LOKALE LUFTQUALITÄT UND ÖKOBILANZ VERBESSERN

Der Umstieg auf Shell GTL Fuel ist für Verkehrsunternehmen und Busbetreiber kostengünstig, einfach und schnell: Der paraffinische Kraftstoff kann in vorhandenen Dieselfahrzeugen wie z.B. Bussen und schweren

Nutzfahrzeugen ohne Modifikationen verwendet werden<sup>5</sup>. Im Gegensatz zum Umstieg auf CNG/LPG, Wasserstoff oder Elektromobilität entfallen hohe Investitionen in neue Fahrzeuge und Infrastruktur.





## %-VORTEILE IM VERGLEICH ZU HERKÖMMLICHEM DIESELKRAFTSTOFF (EN 590-Diesel)



Einfacher Umstieg



Prozentuale lokale Emissionsvorteile, die in einer Reihe von Tests bei Straßenmotoren für schwere Nutzfahrzeuge (Lkw und Busse) mit paraffinischen Kraftstoffen (EN 15940) im Vergleich zu Standarddiesel (EN 590) erzielt wurden:

	PM	NO <sub>x</sub>	HC	CO	PN
<b>Euro I</b>	18	16	13	22	n/a
<b>Euro II</b>	18 bis 42	4 bis 15	23 bis 38	5 bis 40	n/a
<b>Euro III</b>	10 bis 39	3 bis 19	< 9 <sup>6</sup> bis 23	12 bis 30	n/a
<b>Euro IV</b>	28 bis 48	5 bis 38	10 bis 48	5 bis 50	n/a
<b>Euro V</b>	17 bis 54 <sup>8</sup>	4 bis 37 <sup>8</sup>	19 bis 23 <sup>7</sup>	8 bis 22	n/a

**Euro VI**

Die absoluten Emissionswerte liegen nahe der Nachweisgrenze, so dass kein konsistenter Nutzen festgestellt werden konnte.

## SIE MÖCHTEN AUCH AUF SHELL GTL FUEL UMSTELLEN?

Sprechen Sie uns an – wir informieren Sie kompetent und umfassend. Oder besuchen Sie unsere Website unter [shell.de/gtl](https://www.shell.de/gtl)

<sup>1</sup>Shell GTL Fuel verbrennt sauberer und produziert weniger lokale Emissionen als herkömmlicher, aus Mineralöl hergestellter Diesel. <sup>2</sup>Bei bestimmten Motortypen und unter bestimmten Fahrbedingungen. <sup>3</sup>Auf der Grundlage der bis heute durchgeführten Shell Betriebsfähigkeitsstudien. <sup>4</sup>Überlandbusse und Reisebusse M3 Klasse II & III sind von der Quotenvorgabe befreit. <sup>5</sup>Auf der Grundlage der bis heute durchgeführten Shell Studien. <sup>6</sup>Nicht statistisch signifikant bei einem Konfidenzintervall von 95% (Schätzung der Obergrenze des Nutzens) <sup>7</sup>Nicht bei Standard-Testtemperatur (5 °C und 40 °C, nicht 23 °C). <sup>8</sup>Beinhaltet auch Daten von EEV-Bussen.



# HERSTELLERFREIGABEN FÜR SHELL GTL FUEL IM BUSBEREICH<sup>1</sup>



## Beispiele für Freigaben namhafter Fahrzeug-Hersteller:

**Daimler** diverse Freigaben für Euro VI

**Volvo** sehr viele Freigaben für neuere Motoren im Bereich Euro III bis Euro VI

**MAN** neuere Modelle sind freigegeben

**Scania** Freigaben für Euro V und Euro VI

Die Freigaben der Hersteller sind oftmals modellabhängig. Kontaktieren Sie bitte immer den lokalen Hersteller für eine Bestätigung oder individuelle Freigabe.

## PRAXISERFAHRUNGEN: U-OV FÄHRT SAUBERER MIT SHELL GTL FUEL

Mit der Gründung der Busgesellschaft U-OV ist der öffentliche Personennahverkehr in Utrecht erheblich sauberer geworden: Die U-OV ist mit insgesamt 300 Bussen (Euro V und Euro VI) auf Shell GTL Fuel umgestiegen.

Weil keine Anpassung an den Motoren erforderlich war, konnte der laufende Fahrbetrieb ohne Einschränkungen fortgesetzt werden. Die Rußfilter der Busse werden durch die sauberere Verbrennung von Shell GTL Fuel zudem weniger belastet und der Regenerationsprozess muss nicht so häufig stattfinden.

Eine Datenanalyse ergab, dass die lokalen Emissionen von Feinstaub (PM) und Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) erheblich gesunken sind. Eine weitere gute Nachricht für die Einwohner der Stadt: Die Motoren sind jetzt um 1 bis 3 dB(A) leiser.

„Auf diese Weise **sparen wir Energie, erhöhen die Einsetzbarkeit** der Busse und **senken die Betriebskosten**“

Han van der Wal,  
Fleetmanager der U-OV

**Weitere Praxisbeispiele unter [shell.de/gtlpraxis](http://shell.de/gtlpraxis)**



Wir bieten auch **Shell Schmierstoffe** auf Basis von Synthesetechnologie an. Stellen Sie ihre Fragen gerne über den Shell LubeChat auf [www.shell.de/schmierstoffe](http://www.shell.de/schmierstoffe)

<sup>1</sup>Die genannten Herstellerfreigaben beruhen auf dem aktuellen Kenntnisstand von Shell und sollten beim Einsatz von Shell GTL Fuel direkt von den Herstellern eingeholt werden. In manchen Fahrzeugen kann der Einsatz von EN 15940 Kraftstoffen auch bereits im Handbuch erwähnt sein (Kennzeichnung als XTL Kraftstoffe).

## Kontakt

Besuchen Sie uns auf unserer Website [shell.de/gtl](http://shell.de/gtl)

oder kontaktieren Sie Ihren lokalen Shell Partner.