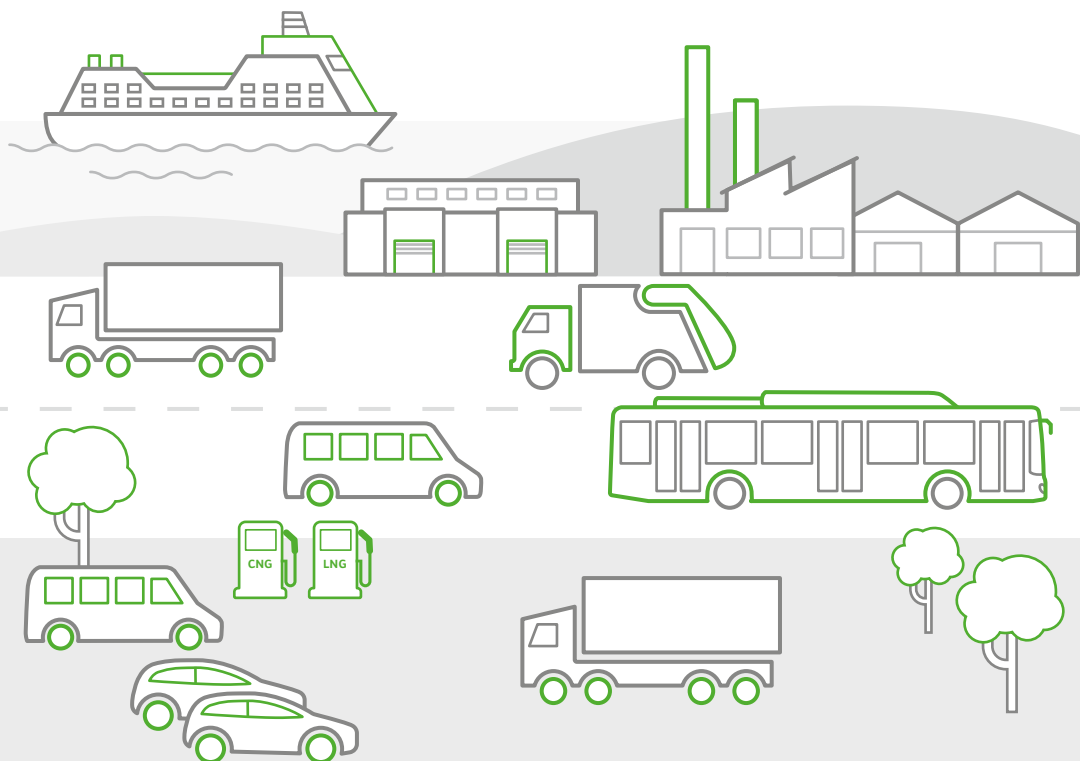


# Gas-Mobilität für den Fuhrpark

Fahren im Gewerbe: sauber, leise, günstig



# CNG bewegt: Alternative mit vielen Vorteilen

Der Verkehr soll umweltfreundlicher werden. Privatunternehmen und öffentliche sowie kommunale Betriebe werden ihren Fuhrpark auf emissionsarme Fahrzeuge umstellen müssen. Dabei achten Unternehmen in besonderem Maße auf die Wirtschaftlichkeit. Mit Erdgas (CNG – Compressed Natural Gas) im Fuhrpark lassen sich die Kosten und die Emissionen senken. Rund ein Viertel aller Erdgasfahrzeuge in Deutschland werden bereits gewerblich genutzt. Denn Erdgas ist ein umweltschonender Kraftstoff und eine langfristige Alternative zu Diesel und Benzin.

- » **Erdgas ist umweltfreundlich:** Erdgasfahrzeuge emittieren bis zu 25 Prozent weniger CO<sub>2</sub> als ein vergleichbarer Benziner und bis zu 95 Prozent weniger Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Auch im Vergleich zu Autogas werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich reduziert.
- » **Noch umweltfreundlicher mit grünem Gas:** Erdgas ist bereits jetzt schon als regenerative Energie verfügbar: als Biomethan oder als synthetisches Methan.
- » **CNG-Autos sind sicher:** Mit Erdgas zu fahren ist ebenso sicher wie mit jedem anderen Auto auch. Die Gastanks gehören zu den stabilsten Komponenten im Fahrzeug. Erdgasfahrzeuge dürfen in jede Tiefgarage fahren. Da sich CNG im Falle eines Austritts sofort verflüchtigt, besteht keinerlei Gefahr.
- » **Mehr Leistung mit 130 Oktan:** Erdgasfahrzeuge bieten ein identisches Fahrgefühl wie konventionelle Antriebe und eine hohe Fahrdynamik. Auch für das Gewerbe gibt es eine Vielzahl von Modellen in verschiedenen Größenklassen.
- » **Erdgas ist günstig:** Die Kraftstoffkosten sind besonders niedrig, denn Erdgas wird wegen der geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen steuerlich begünstigt. Auch bei der Kfz-Steuer sind Erdgasfahrzeuge günstiger als Benzin- oder Dieselmotoren. Gasbasierte Lkw über 7,5 Tonnen sind zudem bis mindestens Ende 2020 von der Maut befreit, danach vergünstigt.
- » **Wartungsfreundliche Fahrzeuge:** Erdgasfahrzeuge sind in der Wartung nicht aufwendiger als Kraftfahrzeuge, die mit Benzin oder Diesel betrieben werden. Lediglich die Dichtigkeit der Gasanlage muss vor der TÜV-Untersuchung gesondert geprüft werden.
- » **Gut ausgebautes Tankstellennetz:** Durch das flächendeckende Tankstellennetz liegt eine CNG-Tankstelle immer in der Nähe.



## Erdgas ist nicht Autogas

Erdgas (CNG – Compressed Natural Gas) ist nicht zu verwechseln mit Autogas (LPG – Liquefied Petroleum Gas). Autogas fällt als Nebenprodukt bei der Raffinierung von Erdöl an. Auf den ersten Blick sind die Kraftstoffkosten für Autogas etwas günstiger. Aufgrund des geringeren Energiegehalts von Autogas ist der Kraftstoffverbrauch aber rund 20 Prozent höher als bei einem vergleichbaren Erdgasfahrzeug.

- » **Hohe Förderung:** Viele Gasversorger bieten eine Förderung für Neuwagen an. Die Anschaffung gasbetriebener Lkw über 7,5 Tonnen wird mit 8.000 Euro staatlich gefördert.
- » **Hohe Reichweite:** Der Energiegehalt von Erdgas ist deutlich höher als der von Benzin oder Diesel. Das wirkt sich auf die Tankkosten und auch auf die Reichweite aus. Mit einer Tankfüllung für 10 Euro kommen Sie mit einem Erdgasauto fast doppelt so weit wie mit einem vergleichbaren Benziner.

## Weiter kommen mit Erdgas

141 km Benzin



186 km Diesel



252 km Erdgas (CNG)



Basis zur Berechnung der Reichweiten: Herstellerdaten zu Seat Leon Style in den jeweiligen Antriebsarten (vergleichbare Motorisierungen, 115 bis 130 PS) und durchschnittliche Kraftstoffpreise; Stand: Jahresdurchschnitt 2018. Quelle: Zukunft ERDGAS



**Katrin Petersen, Leiterin Kommunikation Grand City Property**

„Bereits ein Viertel unserer Poolfahrzeuge wird mit CNG angetrieben. Der Austausch gegen umweltschonende Erdgasfahrzeuge hat sich absolut gelohnt: Wir sparen bei den Tankkosten und den Treibhausgas-Emissionen, ohne auf Komfort, Reichweite und Flexibilität verzichten zu müssen. Die zu Beginn etwas höheren Kosten werden wir durch die Einsparungen beim Kraftstoff schnell ausgleichen.“



Das Immobilienunternehmen Grand City Property ersetzt aktuell bundesweit seine Poolfahrzeuge mit CNG- und E-Fahrzeugen. | Foto: dammannworks GmbH

# Vom Kleinwagen über Limousinen bis zum schweren Nutzfahrzeug

Egal welcher Einsatzzweck, egal welche Größe: Erdgasfahrzeuge stehen für viele Arten der gewerblichen Nutzung zur Verfügung.

Ein Kleinwagen für den Pflegedienst? Ein Transporter für den Handwerksbetrieb? Ein Schwerlasttransporter für die Logistikbranche? Oder eine Limousine für Fahrdienste? – Gibt es alles auch mit Erdgasantrieb.

## Serienmäßig dynamischer Fahrspaß

Die Palette an Fahrzeugen mit Erdgasmotor ist groß. Namhafte Hersteller wie Volkswagen, Škoda, Seat, Audi oder Fiat sind vor allem im Pkw-Segment aktiv.

Bei einer Motorleistung von bis zu 125 kW sind Fahrspaß und Dynamik garantiert.

Auch für größere Ansprüche von Gewerbe- und Geschäftskunden gibt es ein vielfältiges Angebot an Fahrzeugen in verschiedenen Größen in Serie: Kleintransporter, Lastkraftwagen, Sattelzugmaschinen, Abfallentsorgungsfahrzeuge oder Busse für den ÖPNV sind verfügbar. Das vielfältige Modellangebot an Erdgasfahrzeugen aller Größenklassen ermöglicht es auch ohne weiteres, den gesamten Fuhrpark eines Unternehmens auf Erdgas umzustellen. Dabei dürfen Erdgasfahrzeuge bis zu einem Gewicht von 4,25 Tonnen auch mit Führerschein Klasse B benutzt werden.



**Dr. Thomas Heß**, Geschäftsführer  
Abfallwirtschaft Stuttgart

Seit 2016 fahren mit CNG betriebene Entsorgungsfahrzeuge im Auftrag der Abfallwirtschaft Stuttgart durch die Stadt.

„Mit den erdgasbetriebenen Fahrzeugen sind wir umweltfreundlich, leise und mit weniger Feinstaub- und Partikelbelastung in der ganzen Stadt unterwegs. Die positive Klimabilanz nutzen wir auch für die Kommunikation gegenüber unseren Kunden. Wir haben im Jahr 2019 insgesamt 32 erdgasbetriebene Entsorgungsfahrzeuge angeschafft.“



Drehtrommel-Abfallsammelfahrzeug | Foto: Abfallwirtschaft Stuttgart

# Erdgas tanken: schnell, sicher, komfortabel

Die Betankung eines Erdgasfahrzeuges ist denkbar einfach. An vielen Tankstellen, auch in Autobahnnähe, ist der alternative Kraftstoff bereits verfügbar.

Das Gas-Tankstellennetz in Deutschland ist gut ausgebaut: An rund 850 Zapfsäulen ist der umweltschonende Kraftstoff verfügbar. Das gilt auch für lange Strecken, denn Erdgas als Kraftstoff ist auch an Autobahn-Tankstellen erhältlich. Mit der kostenfreien Tankstellen-App unter [www.erdgas.info/tankstellenfinder](http://www.erdgas.info/tankstellenfinder) finden Sie schnell eine CNG-Tankstelle in Ihrer Nähe und können auch deutschlandweite Routenplanung vornehmen. Für größere Unternehmen und kommunale Fuhrparks kann es sich anbieten, eine eigene Erdgastankstelle auf dem Betriebsgelände installieren zu lassen. Erdgas gelangt über das bestehende Leitungsnetz direkt bis zur Zapfsäule, der Kraftstoff muss also nicht bevorratet werden.

## Grüner fahren mit Erdgas

An rund einem Drittel der CNG-Zapfsäulen kann bereits heute grünes Gas getankt werden, entweder als reines Biomethan oder als Beimischung. Es wird aus organischen Rest- und Abfallstoffen und nachwachsenden Rohstoffen gewonnen und bietet eine echte klimaneutrale Alternative zu fossilen Kraftstoffen. Biomethan reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um bis zu 97 Prozent.

## So geht's: Erdgas tanken

Die Betankung eines CNG-Fahrzeugs ist sehr einfach und sicher.



Die modernen Tankvorrichtungen für Gas sind den gewohnten Zapfpistolen für Benzin oder Diesel sehr ähnlich. | Foto: BDEW/Swen Gottschall



## LNG: Flüssiges Erdgas für weite Strecken

Liquefied Natural Gas, kurz: LNG, ist eine reichweitenstarke und umweltschonende Alternative zu Diesel. Dabei handelt es sich um Erdgas, das auf eine Temperatur von -163 Grad heruntergekühlt und damit flüssig wird. Das Volumen von flüssigem Erdgas ist nur ein Sechshundertstel so groß wie das von gasförmigem Erdgas. LNG eignet sich vor allem für Fahrzeuge, die weite Strecken zurücklegen, also zum Beispiel Busse im ÖPNV oder schwere Nutzfahrzeuge. Die Reichweite mit einer Tankfüllung kann bis zu 1.000 Kilometer betragen. LNG kann auch erneuerbar aus Biomethan oder über das Power-to-Gas-Verfahren synthetisch hergestellt werden.

# Grüne Erdgasflotte mit CNG und LNG

Umweltaspekte spielen in Gewerbebetrieben inzwischen eine große Rolle. Immer mehr Unternehmen legen darum auch Wert auf eine grüne Fahrzeugflotte.

Bereits heute sind Erdgasfahrzeuge so sauber unterwegs, wie es aktuelle und künftige Umweltstandards fordern. Fahrverbote in Innenstädten sind mit Erdgasantrieb kein Thema: Mit Erdgas im Tank werden die strengen Anforderungen der Euro-6-Abgasnorm erfüllt und Umweltzonen sind kein Problem. Auch bei Einführung der Blauen Plakette würden für Erdgasfahrzeuge aktuell keine Fahrverbote entstehen. Und mit 100 Prozent Biomethan im Tank wird die ohnehin schon gute Klimabilanz von Erdgasfahrzeugen noch weiter verbessert.



**Lars Nehrling**, Vertriebsmanager  
Remondis SE & Co. KG

Das Entsorgungsunternehmen Remondis setzt seit 2017 CNG-Entsorgungsfahrzeuge ein, die mit Biomethan angetrieben werden. Der Ausbau der Flotte beginnt im Frühjahr 2020.

„Unser Unternehmen ersetzt an den ersten Standorten Abfallsammelfahrzeuge und Sattelaufleger mit Dieselantrieb durch Erdgasfahrzeuge. Den Treibstoff erzeugen wir selbst: Das Biomethan stammt aus Bioabfall-Vergärungsanlagen. Klimaneutrale Mobilität geht also schon heute.“

## Für Luftreinhaltung und Klimaschutz in Städten

Gerade für lokale Unternehmen, den ÖPNV, die städtische Abfallbeseitigung oder den kommunalen Fuhrpark bietet Erdgasmobilität wichtige Vorteile. Erdgasfahrzeuge emittieren kaum Feinstaub und deutlich weniger CO<sub>2</sub> und Stickoxid als Benzin- oder Dieselfahrzeuge. Laut ADAC (August 2019) schneiden Erdgasautos, „alle relevanten Energieaufwendungen über einen gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeugs zusammengerechnet, [...] klar besser ab als Benziner, Diesel und sogar als Elektroautos“. Zudem reduzieren sie deutlich die Lärmemissionen. Immer mehr Kommunen und Unternehmen rüsten ihre Fahrzeugflotten aus diesen Gründen und wegen des günstigen Kraftstoffpreises auf Erdgasantrieb um.

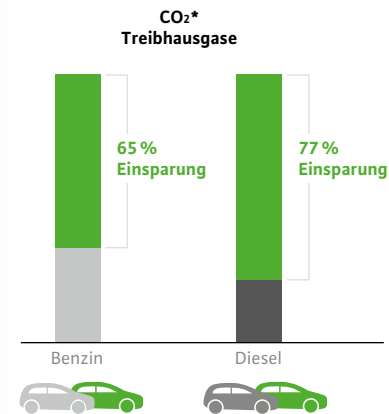


Abfallsammelfahrzeug | Foto: Remondis SE & Co. KG

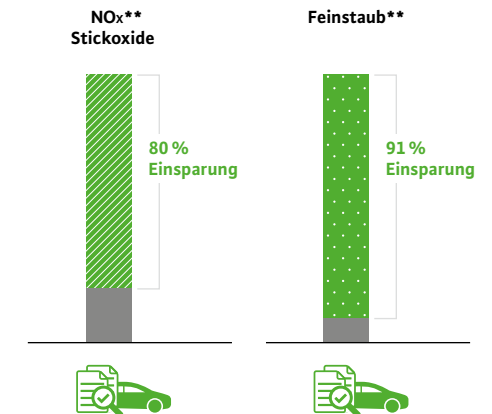
Unsere Fahrer können sich jetzt übrigens in normaler Lautstärke mit ihren Kollegen unterhalten: Erdgasfahrzeuge sind bis zu 50 Prozent leiser als Lkw mit Dieselmotor.“

## Emissionen von Erdgas im Vergleich

CO<sub>2</sub>-Emissionen von Erdgas im Vergleich zu Benzin und Diesel



Stickoxid- und Feinstaub-Emissionen im Vergleich zur Norm Euro 6D Temp



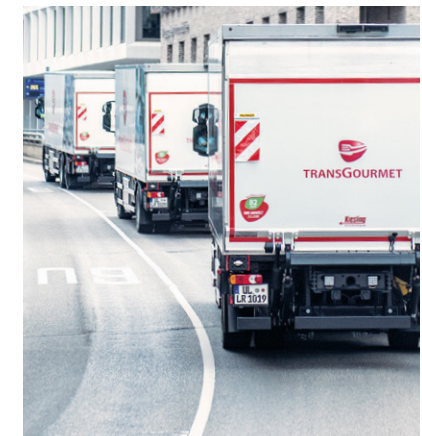
\* Berücksichtigung des aktuellen Biomethananteils von 20 Prozent (siehe 3. Zwischenbericht der dena Initiative Erdgasmobilität 2015). Basis: ADAC EcoTest 2018. Quelle: Zukunft ERDGAS

\*\* Seit 01.09.2019 ist die Norm Euro 6D Temp in Kraft. Sie gibt für CNG-Fahrzeuge Grenzwerte von 60 mg/km NOx sowie 4,5 mg/km Partikelemissionen (Feinstaub) vor. Die tatsächlichen Emissionen von CNG-Fahrzeugen liegen weit darunter. Basis: ADAC EcoTest 2018. Quelle: Zukunft ERDGAS



**Sven Sauerwein**, Leitung Logistik  
Services Transgourmet CEE

„Wir sind uns sicher, dass die Zukunft ein Mix aus verschiedenen Antriebsmotoren sein wird. Wir testen viel, um Erfahrungen zu sammeln – die Testphase unserer Erdgas-Lkw ist auf acht Jahre angelegt. Bis dahin hat sich hoffentlich nicht nur in der Nutzfahrzeugbranche etwas getan. Die Politik muss zeitgleich die nötigen Voraussetzungen für den Betrieb von alternativen Fahrzeugen schaffen und fördern.“



Gasbetriebene Gewerbefahrzeuge in der Lebensmittellogistik. | Foto: Transgourmet CEE

## Mobilität für heute und morgen

Mit Biomethan als erneuerbares Gas steht heute bereits ein klimaneutrales Gas für ein zügiges Voranbringen der Verkehrswende zur Verfügung, ergänzt um die großen Potenziale von synthetischem Erdgas und Wasserstoff. Sie können künftig das konventionelle Erdgas ersetzen.

Gleichzeitig sind diese grünen Gase eine sinnvolle Ergänzung zur Elektromobilität, insbesondere im Fern- und Schwerlastver-

kehr. Auch die Bundesregierung hat das erkannt und fördert die Anschaffung gasbetriebener Lkw über 7,5 Tonnen mit jeweils 8.000 Euro. LNG-betriebene Lkw werden sogar mit 12.000 Euro bezuschusst.

Dass Gas schon heute grün sein kann, zeigt eine interaktive Deutschlandkarte auf der Website des BDEW:  
[www.bdew.de/energie/erdgas/](http://www.bdew.de/energie/erdgas/)

### Herausgeber

BDEW Bundesverband der  
Energie- und Wasserwirtschaft e. V.  
Reinhardtstraße 32  
10117 Berlin

Telefon: +49 30 300199-0  
Telefax: +49 30 300199-3900  
E-Mail: [info@bdew.de](mailto:info@bdew.de)  
[www.bdew.de](http://www.bdew.de)

### Finanzierung

durch die Gemeinschaftsaktion Gas

Stand: November 2019



Überreicht von Ihrem Energieversorger

Ihr Ansprechpartner für Bayern:



**BAYERN GIBT GAS!**

CNG/LNG aus Biomethan, Erdgas, PowertoGas und H<sub>2</sub>-Gas<sub>2x</sub>

LIK Bayern erdgas mobil im Verband der Bayerischen  
Energie- und Wasserwirtschaft e. V. - VBEW  
Akademiestraße 7  
80799 München  
[info@bayern-gibt-gas.de](mailto:info@bayern-gibt-gas.de)