



# Corporate Responsibility bei MAN 2017

Produkte

Produktion

Lieferkette

Menschen

Gesellschaft  
und Integrität

Produktverantwortung

Seite 2

Effiziente und umweltfreundliche Produkte und Services

Seite 3 – 6

Intelligente Mobilität

Seite 7 – 8

Produktsicherheit

Seite 9

## Verantwortung für die Produkte

MAN steht für effiziente und sichere Transport- und Energielösungen. Produktverantwortung verstehen wir ganzheitlich: Wir reduzieren kontinuierlich Kraftstoffverbräuche und setzen auch auf alternative Antriebsformen wie Gas- oder Elektroantrieb. Bei der Entwicklung unserer Produkte betrachten wir den gesamten Lebensweg – von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung.

## CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale im Produktlebensweg

Über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg entfällt ein Großteil der Treibhausgasemissionen auf die Nutzungsphase. Da die meisten unserer Produkte eine lange Nutzungsdauer aufweisen und intensiv im Einsatz sind, reduzieren wir die Umweltauswirkungen durch eine vorausschauende Produktentwicklung so weit wie möglich.

Über

**90%**



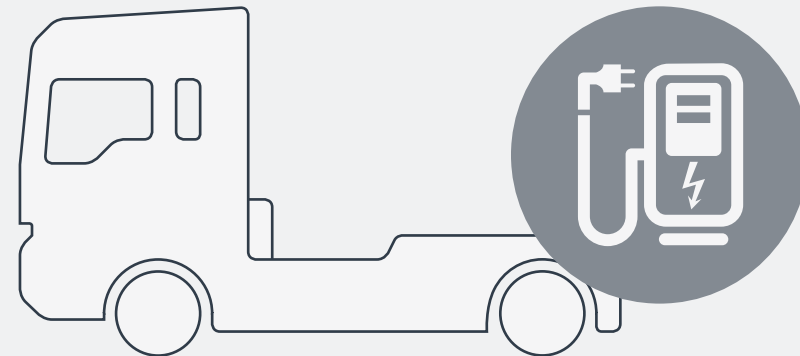
der Treibhausgasemissionen entfallen auf die Nutzungsphase.

## Klimaschonender Elektroantrieb

Frei von Schadstoffemissionen aus der Kraftstoffverbrennung, leise im Betrieb und bei adäquatem Strommix klimafreundlicher: Der Antrieb der Zukunft wird elektrisch sein – zumindest im Stadtverkehr und auf kürzeren Strecken. Wir bereiten die Serienproduktion von rein elektrischen Stadtbussen und Lkw vor. Damit treibt MAN die Elektromobilität bei Nutzfahrzeugen voran. In enger Zusammenarbeit mit Städten und Logistikpartnern entwickeln wir wirtschaftlich tragfähige eMobility-Lösungen.

### Praxiserprobung Elektro-Lkw

Ab 2018 gehen erste eTrucks im Rahmen einer Kooperation mit dem österreichischen Firmenkonsortium Council für nachhaltige Logistik (CNL) in den Praxistest. Das Logistikportfolio der CNL-Unternehmen deckt ein großes Einsatzspektrum im städtischen und stadtnahen Verteilerverkehr sowie der Lebensmittelversorgung ab und bietet MAN den idealen Rahmen für die Erprobung von Elektro-Lkw.

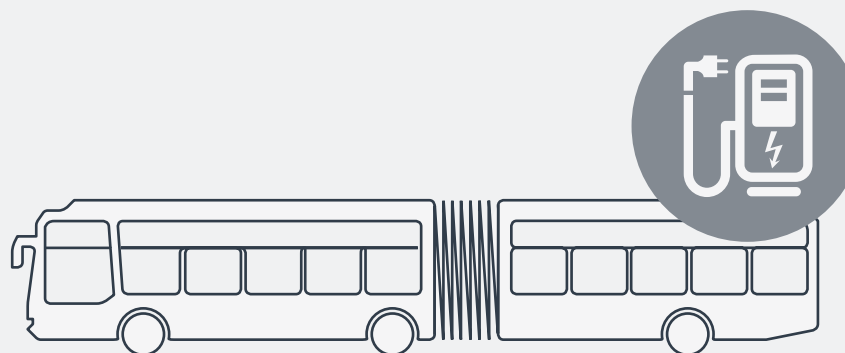


## Elektrobus

Solo- und Gelenkbusse von MAN wird es ebenfalls mit batterieelektrischem Antrieb geben: Zunächst wird ein Praxistest einer Demoflotte unter Alltagsbedingungen bei mehreren Verkehrsbetrieben erfolgen. Aus der engen Zusammenarbeit mit Verkehrsbetrieben, im Rahmen unserer Kooperationsprojekte, wurde uns eine gewünschte Reichweite von bis zu 200 km pro Tag unter realistischen Einsatzbedingungen mitgeteilt.

### Städtepartnerschaften

Gemeinsam mit mehreren Städten – unter anderem München und Hamburg – wollen wir die Entwicklung von Linienbussen mit alternativen Antrieben vorantreiben. Ziel der Zusammenarbeit ist es unter anderem, im Bereich Elektromobilität die Entwicklung eines wirtschaftlich optimierten Zero-Emission-Konzepts zu erreichen.



### Hybridbus

Der optionale MAN EfficientHybrid kann den Spritverbrauch reduzieren. Hierfür wird Bremsenergie rückgewonnen und gespeichert, um damit unter anderem das Bordnetz zu betreiben. Die Stopp-Start-Funktion sorgt für die komplette Abschaltung des Motors im Stillstand – und damit für einen komplett emissionsfreien Betrieb z. B. an Haltestellen.

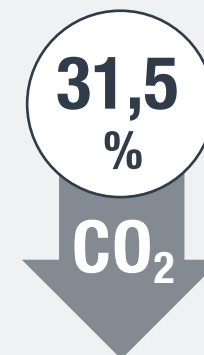


## Effizienter Dieselantrieb

Seit Ende des 19. Jahrhunderts, als Rudolf Diesel gemeinsam mit Ingenieuren der Maschinenfabrik Augsburg – ein Vorläuferunternehmen von MAN – den Dieselmotor entwickelte, haben wir stetig daran gearbeitet, Effizienz und Leistung des Verbrennungsmotors zu erhöhen. Mit Erfolg: Wirtschaftliche und effiziente Transport- und Energielösungen von MAN sind heute weltweit im Einsatz.

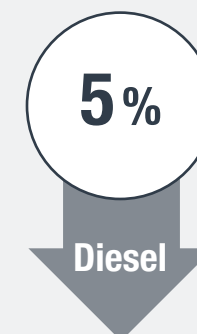
### Emissionen reduzieren

Für eine Studie des ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) ermittelte MAN die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Nutzfahrzeug von 1994 bis 2016. Dazu fuhren Sattelzugmaschinen aus verschiedenen Epochen dreimal auf einer 360 Kilometer langen Strecke mit Begleitung des TÜV Süd im Vergleich. Das Ergebnis weist eine Reduktion des Kraftstoffverbrauchs und damit der CO<sub>2</sub>-Emissionen von 31,5 % für den Zeitraum 1994–2016 aus.



### Reisebus

Der aerodynamische Reisedoppeldecker NEOPLAN Skyliner verbraucht unter 30 l Diesel pro 100 km. Das bedeutet einen rechnerischen Minderverbrauch von rund 5 % bei konstanter Autobahnfahrt mit 100 km/h. Für die Umwelt bedeutet das einen niedrigen CO<sub>2</sub>-Emissionswert von 12 Gramm/Personenkilometer bei voller Auslastung.



## Schadstoffarmer Erdgasantrieb

Erdgas nimmt als schadstoffarmer Kraftstoff eine zentrale Rolle in unserem Produktportfolio ein. Neben einer emissionsarmen Fortbewegung mit Bus, Lkw oder Schiff eignet sich Erdgas auch ausgezeichnet zur Energiegewinnung.

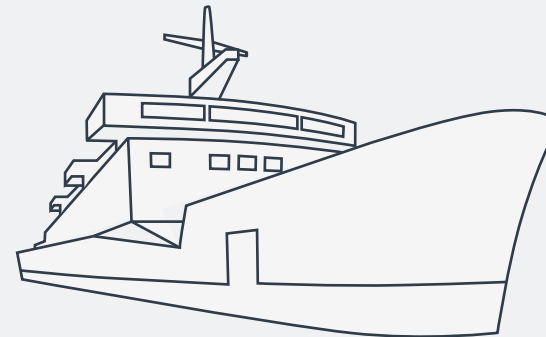
### Stadtbus

Der erdgasbetriebene Stadtbus MAN Lion's City GL CNG kann, mit speziellem Biogas betankt, beinahe CO<sub>2</sub>-neutral fahren. Rund jeder fünfte verkaufte MAN-Stadtbus im Berichtsjahr war ein Fahrzeug mit Gasantrieb. Mit zuletzt etwa 30 % Marktanteil ist MAN Truck & Bus Marktführer bei Gasbussen in Europa.



### Dual-Fuel-Motoren

Klimaschonenden Schiffsverkehr ermöglicht MAN Diesel & Turbo mit Dual-Fuel-Motoren – das sind Motoren, die sowohl mit gasförmigen als auch mit flüssigen Kraftstoffen betrieben werden können. Damit verknüpft MAN Energieeffizienz mit Flexibilität. Neben Liquefied Natural Gas (LNG) bietet MAN Diesel & Turbo beispielsweise auch Motoren, die mit Methanol, Ethanol oder Liquefied Petroleum Gas (LPG) betrieben werden können.



## Eine neue Plattform für die Logistik

RIO bietet als Digitalmarke von Volkswagen Truck & Bus auf seiner offenen und cloudbasierten Plattform digitale Lösungen für das gesamte Transport- und Logistik-Ökosystem an. Bereits seit August 2017 wird die RIO Box, die die Basis für eine Vernetzung der Fahrzeuge mit der Plattform ist, serienmäßig in alle fabrikneuen MAN Lkw-Baureihen in Europa verbaut. Mithilfe der Services auf der RIO Plattform tragen RIO und MAN in erheblichem Maße zum Schutz der Umwelt und des Klimas bei: So können MAN-Kunden unter anderem durch eine Verbesserung der Touren- und Routenplanung sowie das Vermeiden von Leerfahrten Kraftstoff und CO<sub>2</sub> einsparen.



## Platooning

---

Ein Forschungsprojekt von DB Schenker, MAN Truck & Bus und der Hochschule Fresenius bringt erstmals vernetzte Lkw in die Praxisanwendung im Logistikalltag. Im Rahmen der im Mai 2017 vereinbarten Kooperation werden Lkw-Kolonnen im Regelbetrieb von DB Schenker ab Juni 2018 über mehrere Monate im realen Straßenverkehr auf dem digitalen Testfeld Autobahn A9 zwischen München und Nürnberg getestet.

Unter Platooning versteht MAN ein in der Entwicklung befindliches Fahrzeugsystem für den Straßenverkehr, bei dem mindestens zwei Truck-Trailer-Kombinationen mithilfe von technischen Fahrerassistenz- und Steuerungssystemen sowie einer Car-to-Car Kommunikation in geringem Abstand hintereinanderfahren. Das führende Fahrzeug gibt Geschwindigkeit und Fahrtrichtung vor und das so erzeugte „Windschattenfahren“ reduziert den Kraftstoffverbrauch.

---

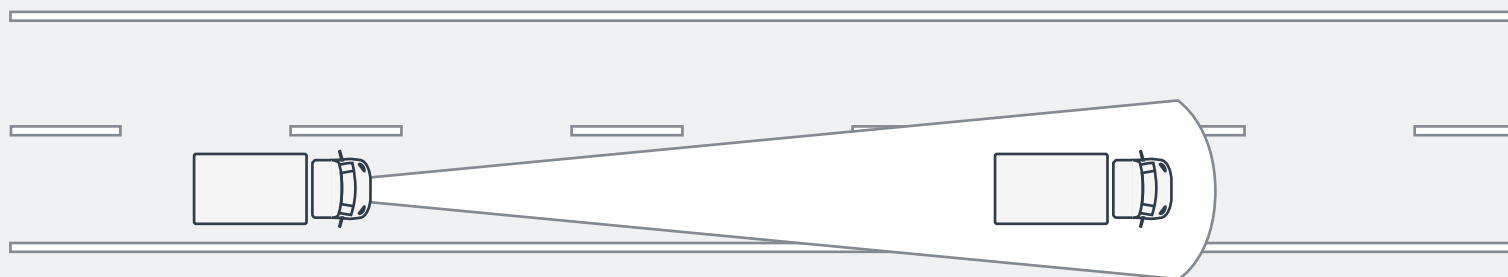
# 10 %

Kraftstoffeinsparung durch Platooning



## Effektive Fahrerassistenzsysteme

Fahrerassistenzsysteme von MAN erhöhen die Sicherheit im Straßenverkehr und reduzieren den Verbrauch. Das ergab das europäische Forschungsprojekt euroFOT, an dem sich Unternehmen und Institutionen aus zehn verschiedenen Ländern beteiligten. Unter Verwendung des Abstandsregeltempomaten ACC verbrauchten die Lkw im Versuchszeitraum durchschnittlich knapp 2 % weniger Diesel bei höherer Durchschnittsgeschwindigkeit. Zudem konnten kritische Ereignisse wie starke Bremsungen oder plötzliche Ausweichvorgänge um mehr als ein Drittel reduziert werden.



# 94 %

der befragten Fahrer bewerteten den Abstandsregeltempomaten ACC als deutlich sicherheitssteigernd und als eines der wichtigsten Lkw-Assistenzsysteme.