

KONSEQUENT EFFIZIENT 



Die Zukunft fährt grün.

Der neue Lion's City Hybrid.



Mobilität, die uns bewegt.

Der Wechsel von Sonne und Mond, die Jahreszeiten, Ebbe und Flut, die Bahn der Elektronen in jedem Atom – Bewegung bestimmt unser Universum. Mobilität gehört zum Menschen. Nur wer sich bewegen kann, genießt auch Freiheit. Mobilität lässt uns Neuland entdecken und Horizonte erschließen. Wir nutzen sie für die Reise in den Urlaub, um in die Schule oder zum Arbeitsplatz, zum Shopping, ins Theater oder zum Fußballstadion zu gelangen.

Aus unserem Leben sind die modernen Verkehrsmittel nicht mehr wegzudenken. Doch Fahrzeuge verbrauchen Energie. Sie verbrennen meist fossile Rohstoffe, emittieren Luftschadstoffe und Kohlendioxid (CO₂). Daher sehen wir von MAN es als zentrale Herausforderung an, die gesellschaftlich notwendige Mobilität möglichst umweltverträglich zu gestalten. Damit wir alle aufatmen können.





Alle reden vom umweltfreundlichen Antrieb. Wir haben ihn.

Der neue Lion's City Hybrid bringt mit seiner innovativen Technologie den Umweltschutz voran. Dabei treibt ein serienmäßiger MAN Common-Rail-Dieselmotor nach schadstoffarmem EEV-Standard einen Hochleistungsgenerator an, der die Energie für zwei elektrische Fahrmotoren liefert. Das Ergebnis ist überzeugend: Der Lion's City Hybrid verbraucht bis zu 30 % weniger Kraftstoff. Damit spart er bis zu 10 000 Liter Dieselmotorkraftstoff pro Jahr ein. Der CO₂-Ausstoß wird um bis zu 26 Tonnen pro Jahr reduziert. Zudem ermöglicht er ein rein elektrisches Anfahren an Haltestellen, frei von Schadstoff- und Geräuschemissionen – ein Segen für die Anwohner und die Fahrgäste.

Mit neuer Energie in die Zukunft.

Schon heute gilt: Wer mit dem Stadtbus fährt, vermeidet merklich CO₂-Emissionen. Ein Linienbus emittiert weniger als ein Drittel der Treibhausgase eines Pkw. In der Verkehrsspitze beträgt die CO₂-Emission eines konventionellen Stadtbusses pro Passagier gerechnet sogar nur etwa 5 % des vergleichbaren Pkw-Ausstoßes. D. h. es werden Werte von ca. 10 Gramm CO₂ pro Personenkilometer

erreicht. Weil für uns von MAN selbst das noch zu viel ist, setzen wir auf eine ganz besondere Kraft: die Kraft der zwei Herzen. Gemeint ist die Hybridtechnik, bei der ein konventioneller Verbrennungsmotor und hocheffiziente Elektromotoren mit einer elektrischen Speichereinheit in Arbeitsteilung zusammenarbeiten, um den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen deutlich zu verringern.



Wie innovative Technik die Umwelt voranbringt.

Durch die Kombination von Diesel- und Elektromotoren lassen sich deutliche Effizienzsteigerungen erzielen. Zudem ergeben sich neue Funktionalitäten zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen.

Die Vorteile des Lion's City Hybrid.

- Kraftstoffersparnis je nach Einsatzprofil bis zu 30 % bzw. bis zu 10 000 Liter Diesel/Jahr durch die intelligente Hybridsteuerung „MAN Energie Management“
- CO₂-Reduzierung um bis zu 30 % bzw. bis zu 26 Tonnen/Jahr
- Keine Abgas- und geringste Geräuschemission an Haltestellen durch rein elektrischen Betrieb beim Anfahren
- Wartungsarme, auf Fahrzeuglebensdauer ausgelegte Energiespeicher (Ultracaps)
- Optimale Aerodynamik und zusätzliche Verbrauchsreduzierung durch das neue MAN EfficiencyDesign

Das Bremskraftwerk zur Energiegewinnung. Fahren, bremsen, stehen. Fahren, bremsen, stehen. Der stop-and-go-Rhythmus kostet nicht nur Zeit, sondern auch Energie. Gut, dass der Lion's City Hybrid aus der Not eine Tugend macht. Das Stichwort heißt Bremsenergierückgewinnung, der Fachbegriff lautet Rekuperation. Das Prinzip ist ebenso einfach wie intelligent. Bei jedem Bremsvorgang wird Energie frei, die bislang jedoch ungenutzt blieb. Beim Lion's City Hybrid wird nun diese Energie in Hochleistungskondensatoren gespeichert und bei Bedarf von dort wieder abgerufen. So kann die beim Bremsen gewonnene Energie zu unterschiedlichen Zwecken oder auch zum elektrischen, also emissionsfreien und geräuscharmen Anfahren an Haltestellen verwendet werden.

Einfach mal abschalten.

Rote Ampeln, Stau und natürlich der Aufenthalt an Haltestellen – im Stadtverkehr läuft der Dieselmotor eines Linienbusses bis zu 40 % im Leerlauf. Der Lion's City Hybrid verfügt deshalb über eine Stopp-Start-Automatik, die bei Fahrzeugstillstand den Motor automatisch abschaltet – und ihn nur bei Bedarf automatisch wieder startet. Das ist intelligentes MAN Energie Management.

Phlegma kann auch was Gutes sein.

Beim Bremsen wird Energie gewonnen, bei Stillstand der Motor abgeschaltet. Was aber ist, wenn der Lion's City Hybrid freie Fahrt hat? Ganz einfach: Dynamische Leistungsspitzen werden über den elektrischen Energiespeicher abgedeckt. Der Dieselmotor kann phlegmatisiert, d. h. immer im günstigsten Wirkungsgradbereich, betrieben werden. Auch das reduziert den Kraftstoffverbrauch und die Emissionen.



Umweltbewusstsein kann aufregende Formen annehmen.

Wir nennen es EfficiencyDesign.

Seine inneren Werte bringt der Lion's City mit einer Linienführung zum Ausdruck, die Eleganz mit Prägnanz verbindet und dabei funktionale Akzente setzt. Das EfficiencyDesign integriert die Hybridkomponenten harmonisch in das stilvolle Erscheinungsbild des Busses und ermöglicht außerdem eine Verlegung aller Strom leitenden Teile außerhalb des Fahrgastraumes. Charakteristische Merkmale sind das strömungs- und gewichtsgünstig auf dem Vorderwagen untergebrachte luftgekühlte Ultracap-Speichersystem, die dynamisch von der B-Säule über das gesamte Dach verlaufende „AeroLine“ sowie der Heckspoiler als definierte Abrisskante. Die ganzheitliche Formensprache des Lion's City Hybrid zieht sich konsequent durch die gesamte Gestaltung und verleiht dem modernen Hightechprodukt einen sympathischen Eindruck: Stilbewusstsein auf der ganzen Linie.



D 112.490 · ms 08102 · Printed in Germany

Text und Abbildungen unverbindlich.

Änderungen, bedingt durch den technischen Fortschritt, vorbehalten.

MAN Nutzfahrzeuge Gruppe

Postfach 50 06 20

D-80976 München

www.man-mn.com

Ein Unternehmen der MAN Gruppe

