






Lastwagen

Lehrerinformation



1/4

<p>Arbeitsauftrag</p> 	<p>Der Lastwagen ist das Transportfahrzeug, welches den SuS am besten bekannt ist. Im Informationstext erfahren die SuS, was ein Lw ist, wann er eingesetzt wird und dass für ihn strenge Abgasnormen gelten.</p>
<p>Ziel</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS können die Wichtigkeit des Lastwagens einordnen.
<p>Material</p> 	<p>Leseblätter Leuchtstift</p>
<p>Sozialform</p> 	<p>EA</p>
<p>Zeit</p> 	<p>20'</p>

Zusätzliche
Informationen:

- Hier finden Sie ein kurzes Video zur Euro-6-Norm.
<http://videoportal.bosch-presse.de/clip/ /-/-Euro-6-einfach-erklart?category=Dieselsysteme>

Lastwagen

Informationstext



2/4

Aufgabe:

Lies den Text gut durch. Verstehst du alle Wörter?
Markiere wichtige Informationen mit einem Leuchtstift.

Lastwagen (Lastkraftwagen, Lw)

Lastwagen sind motorbetriebene Fahrzeuge aus der Klasse der Nutzfahrzeuge zum Transport von Lasten und Gütern. Sie haben maximal drei Sitzplätze.



Bild: Mercedes Trucks

Die ersten Lastwagen (Lastkraftwagen, Lw) der Welt wurden 1896 von Gottlieb Daimler hergestellt. Sie hatten zwischen 4 und 10 PS starke Ottomotoren und erreichten bei einer Nutzlast von 1,2 bis 5 Tonnen eine Geschwindigkeit von rund 12 Kilometern pro Stunde.

Heute haben mit Ausnahme der auf Personenauto-Basis hergestellten Kleinlaster alle Lw aus Gründen der Wirtschaftlichkeit einen Dieselmotor.

Hauptmerkmale zur Unterscheidung der Lw sind:

- die Einsatzart (Kurz-, Mittel- oder Langstrecke)
- die Anzahl der Fahrzeugachsen
- die Arten des Aufbaus (Kasten, Koffer oder Pritsche)
- die Anordnung von Motor und Fahrerkabine (Frontlenker = Motor unter bzw. hinter der Fahrerkabine, Fronthauber = Motor mit langer Motorhaube vor der Fahrerkabine) und Zugmaschine mit oder ohne Anhänger und Sattelschlepper mit Sattelaufleger.

Durch Turboaufladung und Diesel-Direkteinspritzung erreichen moderne Lw heute eine Leistung von teilweise über 500 PS bei zwölf Litern Hubraum und mehr. Die Kraftübertragung erfolgt dabei oft durch ein automatisches Getriebe mit bis zu 16 Gängen. Der Fahrer eines Lw über 3,5 Tonnen Gesamtgewicht benötigt die Lastwagen-Prüfung.

Lastwagen

Informationstext



3/4

Lw im Einsatz

Jeden Tag sind Hunderttausende von Lw in ganz Europa für ihre Fahrer Arbeitsplatz und Wohnzimmer zugleich. Ob mit dem Lastwagen gefrorenes Frischfleisch, Schwefelsäure oder Autoersatzteile transportiert werden: Industrie und Wirtschaft sind auf diese Art des Waren- und Gütertransports angewiesen, denn trotz überfüllter Strassen und der Konkurrenz durch die Eisenbahn ist der Transport auf der Strasse schnell und flexibel.



Bild: Mercedes Trucks

Eine Lieferung kann, selbst wenn sie irgendwo unterwegs ist, dank Mobiltelefon innerhalb einer Minute umdirigiert werden, vom Zielort oder aus dessen Nähe kann auf dem Rückweg eine neue Ladung mitgenommen werden, Anschlusszeiten, in denen auf der Schiene die Waggons nach Bestimmungsort zusammengekoppelt werden oder der Transfer zum und vom Bahnhof, treten nicht auf. Zu guter Letzt ist für die Feinverteilung der Waren nur der Lw möglich.

Von Nachteil ist allerdings die relativ geringe Nutzlast, die ein Lastwagen bei einer Fahrt transportieren kann: Das Gesamtgewicht von Fahrzeug und Fracht beträgt nur ca. 40 t, das Fassungsvermögen eines Güterwaggons übertrifft dies bei Weitem. Massengüter können also nur mit einem relativ hohen Aufwand an gefahrenen Kilometern bzw. eingesetzten Fahrzeugen transportiert werden, was sich entsprechend negativ auf das Verkehrsaufkommen und die Umweltbelastung auswirkt.

Lastwagen

Informationstext



4/4

Abgasnorm (Euro-6-Norm)

Für alle Motorfahrzeuge gelten strenge Abgasnormen. Dies sind wichtige Instrumente, um die Emissionen (Aussendungen) von schädlichen Schadstoffen stetig zu senken. Seit Mitte der 1990er-Jahre hat die Schweiz die Abgasvorschriften mit Europa harmonisiert.

Die Abgasnorm legt für Fahrzeuge Grenzwerte für verschiedene Abgase fest und unterteilt die Fahrzeuge in Schadstoffklassen. Die Grenzwerte unterscheiden sich dabei nach der Art des Motors (Benzin- oder Dieselmotor) wie auch nach Kraftfahrzeugtyp (Pw, Lw und Busse und Motorräder).

Ab dem 1. Januar 2015 müssen letztlich alle erhältlichen Neuwagen die Euro-6-Grenzwerte erfüllen.

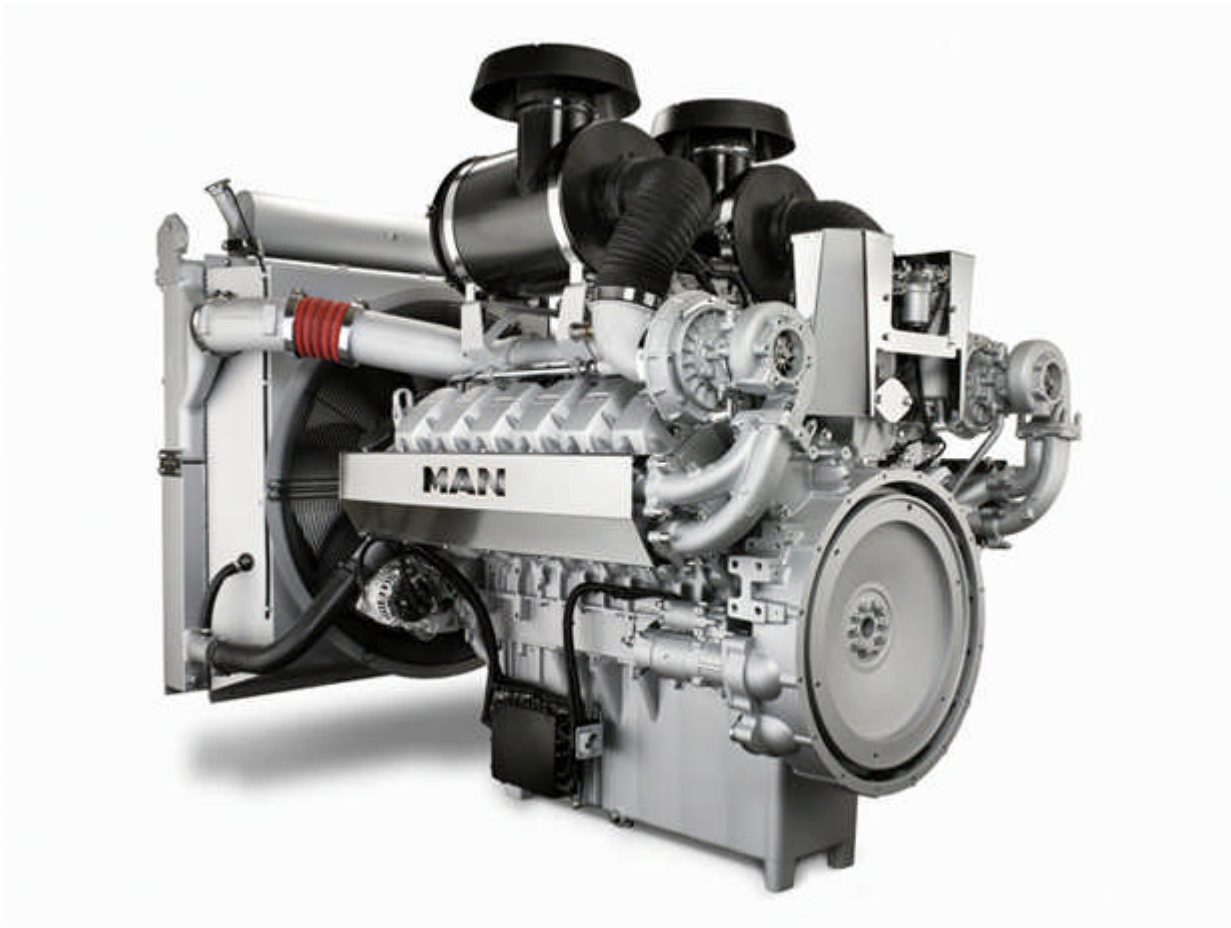


Bild: man.eu