



München, 13.07.2023

MAN eTrucks nur etwa halb so laut wie vergleichbare Diesel-Lkw

Verlässliche, unabhängige Werte zu den Geräuschemissionen bei Lkw-Anlieferungen im urbanen Raum

- **Mit dabei: Das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML sowie die Geräusch-Messexperten von Peutz Consult**
- **Eindeutiges Ergebnis: Elektro-Lkw werden nur als halb so laut wahrgenommen wie Diesel-Lkw**
- **MAN eTruck im Vergleich zu Pkw mit Verbrennungsmotor bei 20 km/h Vorbeifahrt nur 1 dB(A)/m „lauter“**

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
80995 München

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Thomas Pietsch
Telefon: +49 89 1580-2001

Presse-man@man.eu
<https://press.mantruckandbus.com/>

MAN Truck & Bus beteiligt sich an der „Mobilitätsstudie geräuscharme Logistik“ des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML, die vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert wird. Sie soll Standards für die Messung von Geräuschemissionen bei Liefervorgängen erarbeiten. MAN war mit einem Vorserienfahrzeug des neuen MAN eTruck, der 2024 erstmals an Kunden ausgeliefert wird, Teil der Realmessungen mit ausgewählten Fahrzeugen. Das Ergebnis: Elektro-Lkw werden – vor allem bei geringen Geschwindigkeiten – nur als etwa halb so laut wahrgenommen wie vergleichbare Diesel-Lkw.

„Aufgrund der Messungen ergibt sich für den eTruck ein um ca. 6 dB geringer Pegel für die gleichmäßige Vorbeifahrt bei 20 km/h. Berücksichtigt man hierbei, dass der hier gemessene Dieseltruck bei 20 km/h um etwa 5 dB leiser ist als der typische Ansatz aus der Literatur, erhöht sich der Unterschied zwischen dem eTruck und dem Literaturansatz auf 11 dB. Der eTruck ist damit vom Höreindruck etwa halb so laut wie ein klassischer Diesel-Lkw. Für die beschleunigte Anfahrt ergab sich eine noch deutlichere Pegeldifferenz zwischen den beiden Lkw in Höhe von 12 dB“, erläutert Michael Wirtz, Projektleiter der Messungen bei der Peutz Consult GmbH. Um die Lautstärkeentwicklung des MAN eTrucks noch besser einordnen zu

MAN Truck & Bus ist einer der führenden europäischen Nutzfahrzeughersteller und Anbieter von Transportlösungen mit jährlich rund 11 Milliarden Euro Umsatz (2022). Das Produktportfolio umfasst Transporter, Lkw, Busse, Diesel- und Gasmotoren sowie Dienstleistungen rund um Personenbeförderung und Gütertransport. MAN Truck & Bus ist ein Unternehmen der TRATON GROUP und beschäftigt weltweit ca. 33 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



können, zieht Wirtz einen Vergleich mit konventionell angetriebenen Pkw: „Mit einem Schalleistungspegel von ca. 49 dB(A)/m bei 20 km/h ist der eTruck nur 1dB ‚lauter‘ als der Pkw mit 48 dB(A)/m.“

Auch Dr. Christoph Jeßberger, Product Strategy Manager bei MAN, zieht eine positive Bilanz: „Mit dem MAN eTruck wollen wir einen positiven Beitrag für Mensch und Natur leisten. Das tun wir vor allem mit der lokalen Emissionsfreiheit, aber auch mit der deutlich wahrnehmbaren Lärmreduktion. Die Messungen zeigen: Unsere neuen MAN eTrucks könnten auch in den Tagesrandzeiten eingesetzt werden, also am späten Abend oder frühen Morgen. Dadurch eröffnen sie unseren Kunden ein sehr breites Einsatzspektrum und eine hohe Flexibilität. Das bedeutet eine Nutzung bis zu 24 Stunden an 7 Tagen in der Woche – sofern die gesetzlichen Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden.“

Wie wichtig diese Bemühungen sind, zeigen die Anforderungen an Lärm und Schallschutz bei vielen Genehmigungsverfahren. Die Niederlande haben beispielsweise den Lärmschutzstandard PIEK entwickelt. Um eine Zertifizierung – etwa für Nachtlieferungen – zu erhalten, werden Lkw und das Transport-Equipment akustisch untersucht. Sie dürfen die vorgeschriebenen Dezibel-Grenzen in 7,5 Metern Entfernung nicht überschreiten. In Deutschland erfolgt die Beurteilung von Lärmimmissionen nach der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). „Eine Marktübersicht oder standardisierte Angaben zu Lärmemissionen alternativer angetriebener Nutzfahrzeuge im logistischen Einsatz existieren in Deutschland derzeit nicht“, erläutert Daniela Kirsch, Projektleiterin am Fraunhofer IML, die Problematik in Deutschland. „Darum brauchen wir eine Lösung wie das PIEK-Zertifikat, an der sich Unternehmen orientieren können.“

Keine Orientierungswerte für Genehmigungen

Neue Genehmigungen für Lieferungen in der Nacht oder in den Tagesrandzeiten zu bekommen, gestaltet sich heute noch oft als schwierig, denn es fehlt an Werten, an denen sich die Verwaltungen orientieren können. „Mit der Erstellung eines Handbuchs zu den Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen mit alternativen Antrieben bei der Anlieferung im urbanen Raum wollen wir den Kommunen und Genehmigungsbehörden die Arbeit erleichtern. Wir haben festgestellt, dass ihnen Daten und Messwerte fehlen, wenn sie beispielsweise über eine Nachtanlieferung im urbanen Raum entscheiden sollen“, sagt Kirsch. Das will die Fraunhofer-Studie zur geräuscharmen Logistik ändern.



Studiensetup und Messmethoden

Die Studie erscheint voraussichtlich Anfang 2024. Die Daten dafür wurden unter anderem bei einer Messreihe auf der MAN Teststrecke in München erhoben. Dabei haben Experten den MAN eTruck und einen herkömmlichen dieselangetriebenen MAN TGX 18.510 der gleichen Gewichtsklasse auf die Strecke geschickt und deren Lärmpegel gemessen. Es handelte sich dabei um Sattelzüge mit 40 Tonnen Gesamtgewicht. Mitarbeiter der akkreditierten Messstelle Peutz Consult GmbH führten die Messungen im Auftrag des Fraunhofer IML durch. Rechts und links der Fahrbahn stellten sie in je 7,5 Meter Abstand geeichte Handschallpegelmesser auf.

Verschiedene Szenarien wurden auf der MAN Teststrecke simuliert und deren Lärmimmissionen gemessen: Zum einen Fahrten bei 20 km/h mit eingeschaltetem akustischen Warnsystem AVAS – dabei handelt es sich um künstliche Fahrgeräusche, weil erst ab einer Geschwindigkeit von ca. 20 km/h die Abrollgeräusche der Reifen deutlich zu hören sind. Weitere Messungen erfolgten bei 30 km/h sowie beim Rückwärtsfahren mit an- und abgeschaltetem Rückfahrwarner. Zudem wurden Daten zur beschleunigten Anfahrt erhoben. Jede Messung wurde mindestens zehnmal durchgeführt.



Ergebnis der Messungen in München

Messwerte laut Messprotokoll der Luftschallmessungen auf der MAN Teststrecke am 17. März 2023:

	New MAN eTruck	MAN TGX 18.510	Differenz
Rückwärts (mit/ohne Warnton)	47,8/45,7 dB(A)	60,9/60,1 dB(A)	-13,1/14,4 dB(A)
Beschleunigte Vorbeifahrt	50,4 dB(A)	62,4 dB(A)	-12 dB(A)
Gleichmäßige Fahrt 20 km/h	48,9 dB(A)	54,7 dB(A)	-5,8 dB(A)
Gleichmäßige Fahrt 30 km/h	52 dB(A)	56 dB(A)	-4 dB(A)