



MAN eTGX und eTGS rollen an

## Elektroantrieb auch im Schwerverkehr

Die Schwerlastwagen von MAN, eTGX und eTGS, sollen Unternehmern den Umstieg auf Elektro-Lkw erleichtern. Welche Raffinessen MAN den Käufern bietet.

Kommentar von Matthias Rathmann

### Aufschrei in der Branche

Mercedes-Benz lehnt bei einigen Linien die vollständige Übernahme der Maut ab – obgleich die Gewinne im Konzern sprudeln.

Dekra Zukunftskongress Nutzfahrzeuge

### Die Transformation meistern

Der große Branchentreff in Berlin hat gezeigt: Der Verkehrssektor muss beim Klimaschutz an Geschwindigkeit zulegen.



Politik und Wirtschaft

### BGL wütend auf die Ampel

Ideologisch, respektlos, bürgerfeindlich – der BGL geht mit der Bundesregierung wegen der CO<sub>2</sub>-Maut hart ins Gericht. Auch vonseiten der Fahrzeugbauer gibt es Kritik.

### Baden-Württemberg bereitet Maut vor

Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg bestätigt, dass die Maut auf Landes- und Kommunalstraßen kommen soll – was die Branchenverbände dazu sagen.



Spedition und Logistik

### Netzwerk schlägt Einzellösung

„Think Networks“ war der Leitsatz des 40. Deutschen Logistik-Kongresses der Bundesvereinigung Logistik (BVL) in Berlin. Wie Kollaboration und der Einsatz von KI Vorteile bringen.

### Digitalisierung und Datensicherheit im Fokus

Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Resilienz sind die Top-Trends für die Lieferkette, so eine Studie der BVL. Realität ist aber auch, dass es Nachholbedarf bei der Cybersicherheit gibt.

Fördermittel sichern

### Nachhaltigkeit wird belohnt

Die KfW fördert Speditionen, die in Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme investieren wollen.

Deutscher Telematik-Preis 2024

### Das sind die Gewinner

40 Telematik-Lösungen gingen an den Start. Wer die Sieger sind und für welche Produkte sie ausgezeichnet wurden.

Fahrzeug und Technik

### Jacobs wappnet sich für Euro 7

An seinem neu entwickelten Test-Truck prüft Jacobs Vehicle Systems eine Zylinderaktivierung für schwere Dieselmotoren. Sie soll Kraftstoff und Emissionen mindern.



Reifen-Runderneuerung

### Blick hinter die Kulissen bei Michelin

Das Michelin-Werk in Homburg öffnet seine Türen. 620.000 Reifen kommen pro Jahr aus der europaweit größten Runderneuerungsanlage wie neu zurück auf den Markt.

trans aktuell  
**VORTEILSWELT**

Exklusiv für unsere Leser

Impressum

Ihr Kontakt zu uns

Verkaufen, Kaufen, Suchen rund ums Nutzfahrzeug

**trans aktuell** MARKT

Die Zeitung für Transport, Logistik und Management

Annahme für gewerbliche Anzeigen: Telefon 07 11/7 84 98-94, [norbert.blucke@etm.de](mailto:norbert.blucke@etm.de)

Fotos: Johannes Roller, Kautetzky Spedition, BGL, Dachser, Julian Hoffmann, Michelin



# Umstieg leicht gemacht

Die serienreifen batterieelektrischen Schwerlastwagen von MAN laufen nun unter der Bezeichnung eTGX und eTGS. Bewährtes aus dem TG-Baukasten, ein durchdachtes Antriebskonzept, die eigene Batterieproduktion, vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten und umfassende Beratung sollen Transportunternehmern wie Lkw-Fahrern den Umstieg auf die Stromer erleichtern.

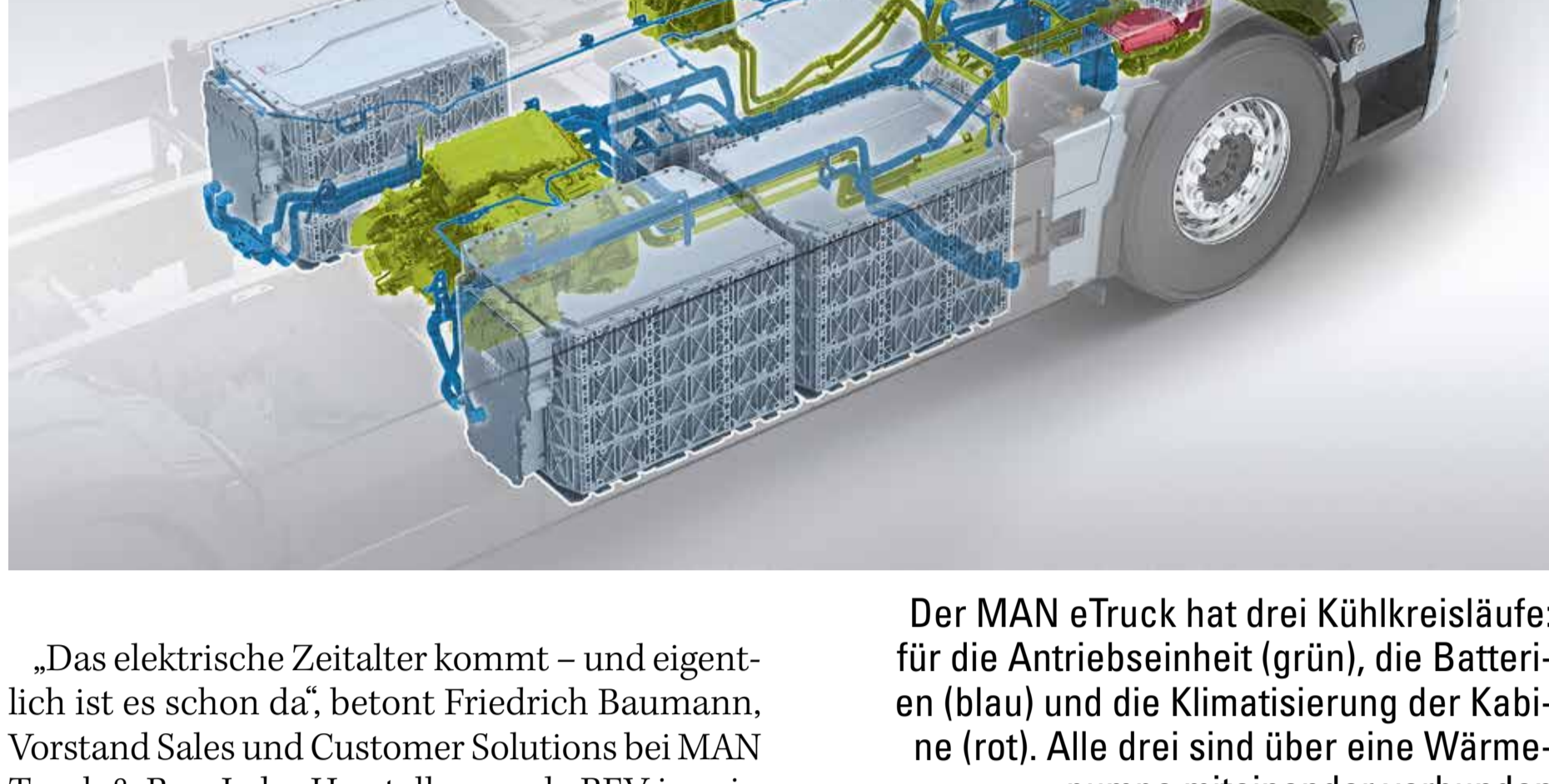


Herbst der E-Premieren: Kaum hat der Wettbewerber aus Stuttgart seinen E-Lkw für den Fernverkehr vorgestellt, kündigt MAN Truck & Bus den Verkaufstart seines „eTruck“ für den 30. Oktober 2023 an. Im nächsten Jahr sollen ausgewählte Kunden die ersten 200 Exemplare erhalten, im Jahr 2025 soll die Serienproduktion beginnen und die Stromer werden vom selben Band wie ihre Diesel-Pendants rollen. Vorab testet MAN seine Neulinge im Werkverkehr, im eigens gegründeten Transportunternehmen Loadfox Transport Solutions. Parallel dazu laufen am MAN-Standort Nürnberg die Vorbereitungen für die eigene Batterieproduktion. Ab 2025 will MAN dort jährlich bis zu 100.000 Batteriepacks für E-Lkw fertigen.

Ebenso wie der Wettbewerber aus Ulm, der den Namen seines beim Truck-Grand-Prix 2023 gezeigten Heavy BEV (Battery Electric Vehicle) im November bekanntgeben will, hielten die Münchner die genaue Bezeichnung ihres Stromers zunächst zurück. Stattdessen lief der bereits präsentierte, erkennbar dem TGX entlehnte und mit einem auffälligen Polygon-Muster folierte Prototyp lange unter dem Arbeitstitel eTruck. Bis zum 26. Oktober 2023, als MAN im Rahmen einer Fahrvorstellung für die deutsche Nutzfahrzeug-Fachpresse den „eTGX“ und den „eTGS“ offiziell bekannt machte.

Aufgefahren wurden eine 4x2-Sattelzugmaschine und ein 6x2-Verteiler-Lkw, lackiert in schlichtem Weiß und noch mit einigen Verkabelungen und Messinstrumenten in den Kabinen. Auf den Türen prangte in blauer Schrift eTGX und eTGS. Ohne die Zahlenkombination dahinter, die bei MAN seit Jahrzehnten Auskunft über Tonnage und Leistung gibt, aber in der Tradition der Trucknology-Generation und des eTGM, mit dem MAN in den vergangenen Jahren wertvolle Erfahrungen für seine künftigen schweren BEV gesammelt hat.

Mit einem eMobility Center hatte MAN vor rund zwei Jahren im Werk München den Grundstein für die Entwicklung der neuen Großserien-Elektro-Lkw eTGX und eTGS gelegt und die geplante Mischproduktion von Diesel- und Elektro-Lkw vorbereitet. 50 Prototypen wurden seitdem gebaut und um die 4.000 Mitarbeiter aus Produktion und Vertrieb für den Umstieg auf die Elektromobilität geschult. Nach der Einweisung von 1.200 MAN-Verkäufern und der Präsentation für die Fachpresse werden als nächstes 350 Kunden auf der Teststrecke in München erwartet. Größenordnungen, die zeigen, dass die Zeit der Kleinserien vorbei ist.



„Das elektrische Zeitalter kommt – und eigentlich ist es schon da“, betont Friedrich Baumann, Vorstand Sales und Customer Solutions bei MAN Truck & Bus. Jeder Hersteller werde BEV in sein Portfolio aufnehmen. Denn mit einem Wirkungsgrad von 75 Prozent sei der batterieelektrische Antrieb unschlagbar. Es werde aber weiterhin Fahrzeuge geben, die mit anderen alternativen Kraftstoffen betrieben werden müssten – etwa bei Schwerlast oder im Katastrophenschutz.

„Schon 2030 soll jeder zweite in Europa zugelassene MAN-Lkw elektrisch sein. Damit wir dieses Ziel erreichen, ist aber eine flächendeckende Ladeinfrastruktur zwingend Voraussetzung“, gab Baumann zu bedenken. Vor zwei Jahren hat Traton daher gemeinsam mit Daimler Truck und der Volvo Group das Joint Venture Milence gegründet, um mindestens 1.700 Hochleistungs-Ladepunkte an oder in der Nähe von Autobahnen und Logistik-Hubs in ganz Europa zu errichten. MAN macht seinen Kunden natürlich auch ein eigenes Ladeinfrastruktur-Angebot und kooperiert hierbei mit Herstellern wie ABB, Heliox und SBRS.

Der zweite Knackpunkt ist die Attraktivität des Fahrzeugs an sich. Für die MAN-Entwickler sei, so Baumann, von Anfang an klar gewesen, dass der flächendeckende Umstieg auf die Elektromobilität nur gelingt, wenn der neue eTruck einem Diesel-Lkw in der Praxis tauglichkeit, aber vor allem auch in der Kombinierbarkeit mit verschiedensten Aufbauversionen in nichts nachsteht. „Das Projekt eTruck begann vor vierieinhalf Jahren“, berichtet Projektleiter Achim Demattio. „Damals fehlten auch die Referenzpunkte, was die anderen Hersteller so machen. Darüber sind wir rückblickend ganz froh.“

## In der Trucknology-Tradition

Vieles aus dem TG-Baukasten wurde übernommen, etwa das Kabinen- und Rahmendesign sowie die Achsen. Das macht eTGX und eTGS auch für Zeitgenossen, die den oft etwas eigenwillig dreinschauenden Batterieautos eher kritisch gegenüberstehen, zumindest optisch vermittelbar. Und wenn der Fahrer bis auf fehlende Tanks und ein verändertes Instrumentenbrett viele vertraute Elemente wiederfindet, erleichtert das den Umstieg auf die Elektromobilität ungenügend. MAN unterstreicht: „Berührungspunkte mit der neuen Technologie brauchen Fahrer von MAN eTGX und MAN eTGS nicht zu haben. Im Inneren der Fahrerhäuser empfangen sie das gewohnte, fahrerzentrierte Cockpit-Layout sowie die bekannte Bedienlogik, ergänzt um E-Fahrzeug-typische Bedienungsumfänge.“

Zu den E-Lkw-typischen Elementen gehört natürlich die Rekuperation, die zugleich die Funktion der Dauerbremse abdeckt. Diese kann sowohl über den gewohnten Lenkstockhebel rechts am Lenkrad als auch über den als Sonderausstattung verfügbaren Modus „One-Pedal-Driving“ aktiviert werden. Dann gilt: Sobald der Fahrer den Druck auf das Fahrpedal reduziert, setzt nahtlos die Rekuperation ein. So kann er feinfühlig die Fahrgeschwindigkeit anpassen, ohne die Betriebsbremse nutzen zu müssen, und zugleich kinetische Energie des Fahrzeugs in Form von Strom in die Batterien zurückspeisen.

Bei der Probefahrt zeigte sich, dass man den Lkw – insbesondere den eTGS 6x2, der hier 23 von 28 erlaubten Tonnen Gesamtgewicht auf die Waage bringt – damit fast bis zum Stillstand „abbremsen“ kann. Wirklich ungewohnt ist am Fahrerarbeitsplatz im Grunde nur das veränderte, voll digitale Kombiinstrument. Es zeigt links die Geschwindigkeit an, rechts den Energieverbrauch beziehungsweise deren Rückgewinnung sowie den aktuellen Ladezustand der Batterien.

Die eTruck-Kabinen an sich entsprechen innen wie außen denen der aktuellen Diesel-Baureihen mit einem breiten Fahrerhaus für den TGX und einem schmaleren für den TGS. Beide sind jeweils in drei Dachhöhen erhältlich. Achim Demattio scherzt: „Der eTruck ist so kompakt – wenn man davorsteht, denkt man, es sei ein Diesel!“



Vertrautes bietet auch der Antriebsstrang: Statt einer E-Achse, wie sie andere Hersteller favorisieren, entschied sich MAN für eine zentral im Rahmen aufgehängte Antriebsseinheit – von der eine kurze Kardanwelle zur klassischen Antriebsachse führt. Als Vorteile dieses Konzepts nennen die Münchner den Schutz der im Rahmen gelagerten Antriebsseinheit vor Stößen und Schwingungen, eine günstige Gewichtsverteilung, eine hohe verbleibende Nutzlast der Hinterachse, den hohen Fahrkomfort durch geringe ungefederte Massen sowie die problemlose Integration mechanischer und elektrischer Nebenaggregate.

Die Antriebsseinheit umfasst einen Synchron-Elektromotor, den für die Umwandlung des gespeicherten Gleichstroms in Wechselstrom zuständigen Wechselrichter sowie ein 2- oder 4-Gang Getriebe. Letzteres vermittelt durch die kurze, wenn auch weniger häufige Zugkraftunterbrechung einen Hauch des guten, alten Lkw-Fahrgefühls. Allerdings kombiniert mit himmlischer Ruhe aus dem Maschinenraum, an die man sich gut und gerne gewöhnen kann.

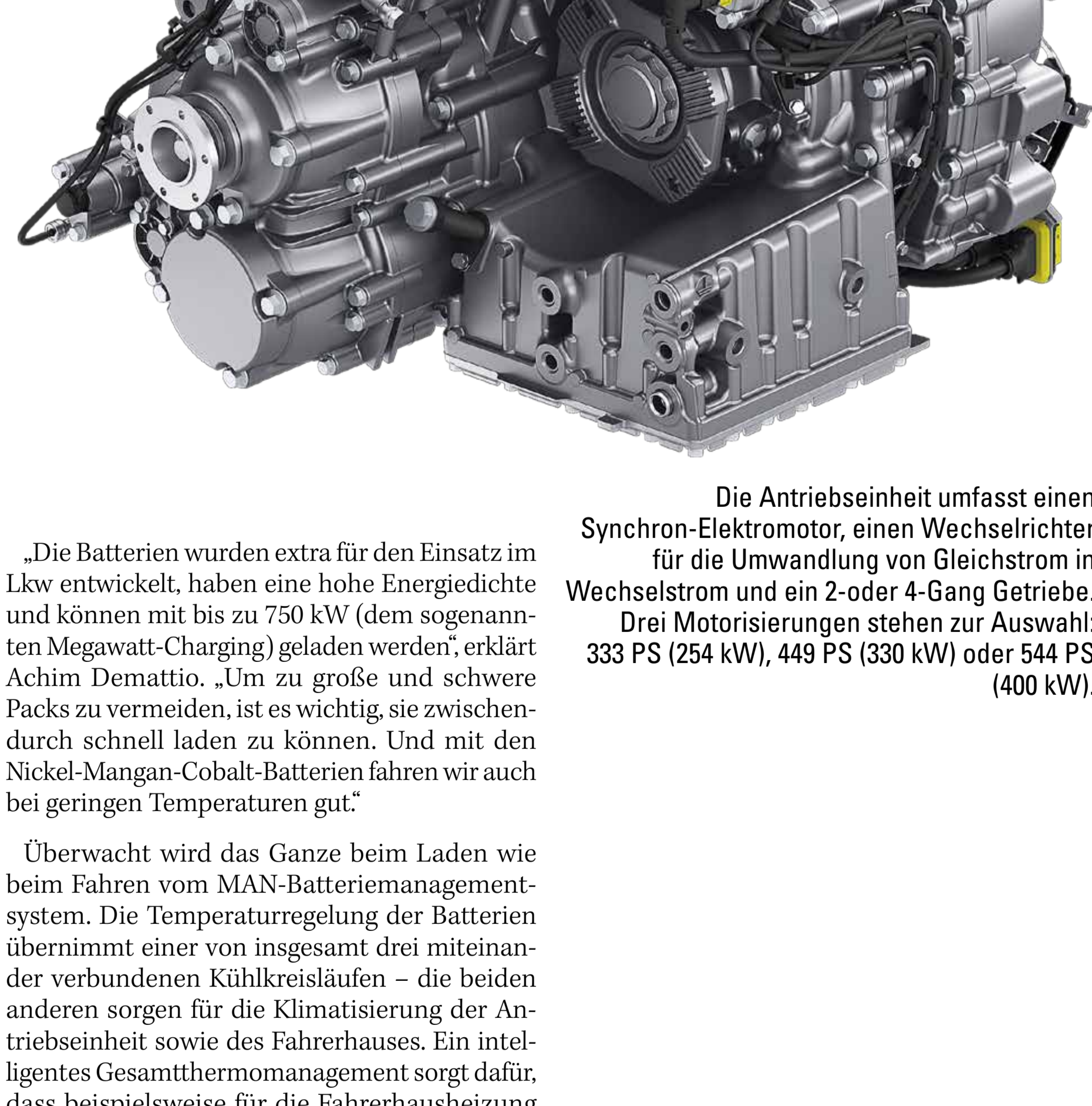
Drei „Unterflur“-Motorisierungen stehen zur Auswahl: 333 PS (254 kW), 449 PS (330 kW) oder 544 PS (400 kW) mit entsprechendem Drehmoment. Der Motor kann natürlich auch per Rekuperation zum Abbremsen des Fahrzeugs genutzt werden – je nach Einstellung bereits, wenn der Fahrer vom Gas geht und auf Schubbetrieb verzichtet; oder wenn er wie gewohnt am rechten Lenkstock den „Retarder“ betätigt. Die maximale mögliche Rekuperationsleistung entspricht der Antriebsleistung des Elektromotors und ist somit fast vergleichbar mit den Hochleistungsdauerebremsen von Dieselmotoren. Wie bei diesen unterstützt die automatische Schaltung des Getriebes dabei die bestmögliche Rekuperation mit erhöhten Motordrehzahlen.

## E-Lkw erfordert exakte Bedarfsanalyse

Der Fahrer kann zwischen mehreren Fahrmodi wählen: Der sportlichste davon ist der „Performance Modus“, hier beschleunigt der eTruck schneller und fährt die jeweils unteren Gänge länger aus. Im „Range Modus“ wiederum wird die Batterieladung maximal geschont, also schnell hochgeschaltet und langsam beschleunigt.

Um am Rahmen Platz für die Akkus zu schaffen, wurden lediglich die Radstände im Vergleich zu den konventionellen Konzernbrüdern etwas verlängert (ab 3,75 Meter). Sowohl eTGX als auch eTGS zeichnen sich laut MAN durch eine hohe Variabilität bei den Batteriekonfigurationen aus. Mit sechs Batteriepaketen, von denen immer zwei im Rahmen unterhalb des Fahrerhauses und bis zur vier weiteren seitlich am Fahrzeugrahmen verbaut sind, bieten sie bis zu 480 kWh nutzbare Batteriekapazität. Dass sie optisch in der Größe variieren, liegt an den Aufprallschutzelementen, die bei den außen am Rahmen aufgehängten Paketen eingearbeitet sind. Die Kapazität bleibt aber gleich: Ein aufgeladener Batteriepack liefert 89 kWh Strom, davon sind 80 kWh nutzbar.

MAN verspricht Tagesreichweiten zwischen 600 und 800 Kilometern. Doch die Reichweite bleibt beim E-Lkw ein sehr individuelles Thema und variiert je nach Fahrzeug, Aufbau, Ladung, Tour, Temperatur, Fahrmodus, Lademöglichkeiten und natürlich Fahrstil. Mit dem Umstieg vom Diesel- auf den E-Lkw steigt aber nicht nur der Preis, sondern auch der Bedarf an umfassender Analyse und Beratung, die MAN mit einem „eMobility Consulting“ sicherstellen will.



„Die Batterien wurden extra für den Einsatz im Lkw entwickelt, haben eine hohe Energiedichte und können mit bis zu 750 kW (dem sogenannten Megawatt-Charging) geladen werden“, erklärt Achim Demattio. „Um zu großen und schweren Packs zu vermeiden, ist es wichtig, sie zwischen durch schnell laden zu können. Und mit den Nickel-Mangan-Cobalt-Batterien fahren wir auch bei geringen Temperaturen gut.“

Überwacht wird das Ganze beim Laden wie beim Fahren vom MAN-Batteriemangement-system. Die Temperaturregelung der Batterien übernimmt einer von insgesamt drei miteinander verbundenen Kühlkreisläufen – die beiden anderen sorgen für die Klimatisierung der Antriebsseinheit sowie des Fahrerhauses. Ein intelligentes Gesamtthermomanagement sorgt dafür, dass beispielsweise für die Fahrerhausheizung überschüssige Wärme vom Fahrbetrieb genutzt wird, anstatt hierfür die Batterien anzuzapfen.

## Modulares Batteriekonzept

Für jede Einsatzcharakteristik – von der Supermarktbelieferung in der Innenstadt über die regionale Baustoffversorgung bis hin zum Fernverkehr in der Produktionslogistik – könnte die optimale Fahrzeugkonfiguration hinsichtlich Reichweite, Nutzlast und Ladedauer gewählt werden, verspricht MAN. Das modulare Batteriekonzept ermöglicht, den eTGX und eTGS mit nur drei oder vier Batteriepaketen auszustatten und so das Fahrzeuggewicht um bis zu 2,4 Tonnen zu reduzieren – zu Lasten der Reichweite, aber zu Gunsten der Nutzlast und des Verbrauchs bei Teilladungs- oder Leerfahrtanteilen. Mit Fahrer und allen sechs Batteriepacks bringt ein eTGX 4x2 laut MAN etwa 10,7 Tonnen auf die Waage.

Diese Modularität macht eTGX und eTGS auch sehr aufbaufreundlich. Freiräume links oder rechts am Rahmen für Pumpen, Staukästen, Kranstützen und Ähnliches lassen sich durch die flexible Positionierung der Batterien problemlos realisieren. Selbst eine Volumenvariante mit niedriger Rahmenbauweise für bis zu drei Meter Ladehöhe, bei MAN „Ultra“ und woanders „Volumer“ oder „Lowliner“ genannt, ist mit den kompakten Batterien darstellbar.

Für schnelles Zwischenladen in der Lenkzeitpause bietet MAN neben dem CCS-Standard mit bis zu 375 kW voraussichtlich ab Bestelleingang 2024 den Megawattladestandard (MCS) an, der zunächst 750 kW, in einer späteren Ausbaustufe sogar über ein Megawatt Ladeleistung ermöglichen wird. Und auch hier hat MAN an möglichst viel Flexibilität für den Kundeneinsatz gedacht: Zwei CCS-Anschlüsse können variabel kombiniert links und rechts hinter dem Vorderradlauf und zusätzlich hinten rechts oder links am Rahmen positioniert werden. Der MCS-Anschluss kann anstelle einer der vorderen CCS-Ladesteckdosen ebenfalls links oder rechts geordert werden. So spart sich der Spediteur im Idealfall die eine oder andere zusätzliche Ladesäule, die immerhin mit einem hohen fünfstelligen Euro-Betrag zu Buche schlägt, und lässt sich leichter zum Umstieg auf einen Elektro-MAN überzeugen.

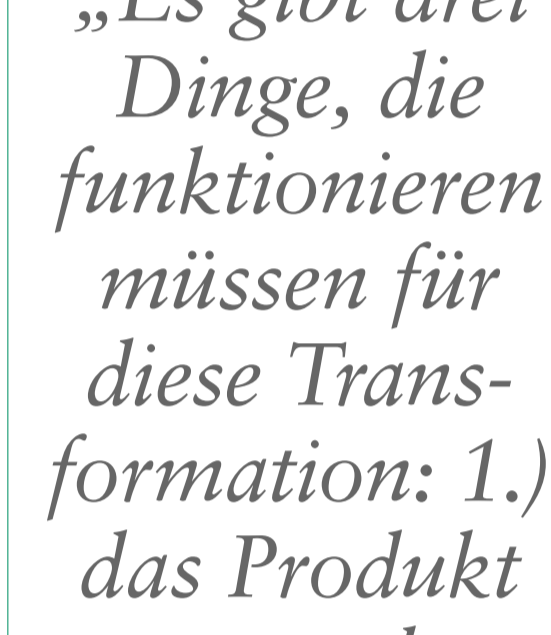
Text: Johannes Roller | Fotos: Roller, MAN

## Im Jahr

# 2030

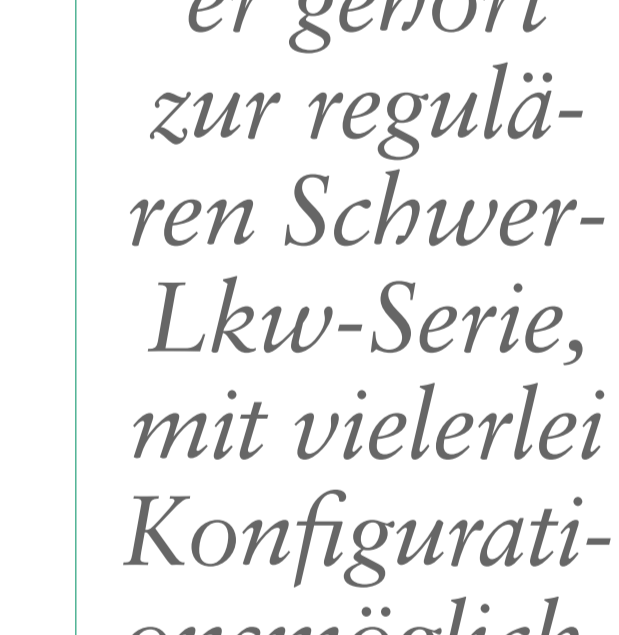
**SOLL JEDER ZWEITE IN EUROPA ZUGELASSENE MAN-LKW ELEKTRISCH ANGETRIEBEN SEIN**

Der MAN eTruck hat drei Kühlkreisläufe: für die Antriebsseinheit (grün), die Batterie (blau) und die Klimatisierung der Kabine (rot). Alle drei sind über eine Wärmepumpe miteinander verbunden



„Es gibt drei Dinge, die funktionieren müssen für diese Transformation: 1.) das Produkt – es steht jetzt bereit. 2.) der Anreiz: dass die TCO stimmt und preiswerter Strom zur Verfügung steht. 3.) die Ladeinfrastruktur, die uns noch am meisten Bauchschmerzen bereitet.“

FRIEDRICH BAUMANN, VORSTAND SALES UND CUSTOMER SOLUTIONS BEI MANTRUCK & BUS



„Der MAN eTruck bildet keine Kleinserie, er gehört zur regulären Schwer-Lkw-Serie, mit vielerlei Konfigurationsmöglichkeiten und demselben Qualitätsanspruch wie für den Diesel.“

ACHIM DEMATTIO, PROJEKTLIEFER SALES BEI MANTRUCK & BUS

Ungewohnt ist am Fahrerarbeitsplatz nur das neu entwickelte, voll digitale Kombiinstrument. Es zeigt links die Geschwindigkeit an, rechts Energieverbrauch beziehungsweise -rückgewinnung sowie den Ladezustand der Batterien.

**Bildergalerie zum neuen MAN eTGX und eTGS**

**STARTSEITE**



# Mercedes auf Kollisionskurs mit der Branche



Foto: Mathias Heerwagen

Die Zeche zahlt der Verbraucher. Das galt für die Transport- und Logistikbranche in Zusammenhang mit der Mauterhöhung von vornherein als ausgemacht. Die Annahme: Die Gebühr wird weitergereicht, zuerst an den Verloader, dann an den Endkunden. Die Wirtschaft wird damit um jährlich 7,6 Milliarden Euro belastet – in Zeiten der Rezession und der Inflation nicht schön, aber unvermeidbar. Die Regierung hat es so gewollt. Alle Appelle, das Vorhaben zu verschieben, verhallten.

Misslingt es, die CO<sub>2</sub>-Maut zu verschieben, muss zumindest die Weitergabe der Gebühr gesichert sein – so das Credo der Speditionen. Ihre Situation ist so angespannt, dass sie nicht darauf sitzen bleiben können. Also zog auch der BGL mit einer groß angelegten Kampagne alle Register, um Verbraucher und Öffentlichkeit zu sensibilisieren. „Die Mauterhöhung macht Ihren Einkauf mehrere Hundert Euro im Jahr teurer“, steht zum Beispiel in Großbuchstaben auf Trailern, die mit Motiven der #mauteverest-Kampagne verziert sind.

Doch was passiert nun? Die Maut kommt womöglich gar nicht erst beim Verbraucher an. Zu groß ist die Angst davor, dass sich der Produktpreis verteuert und der Kunde zum Wettbewerbsprodukt greift – das sich nach allen Regeln des Marktes eigentlich auch verteuern müsste. Der Fahrzeugbauer Mercedes-Benz befürchtet hier offenbar besonders negative Effekte – stellt sich die Situation für die Pkw-Marke im Rahmen der Luxusstrategie derzeit ohnehin nicht so rosig dar. Der Absatz stagniert, und die chinesischen Hersteller sind auf dem Vormarsch, ihre E-Autos gut ausgestattet und günstiger.



**Matthias Rathmann**  
Chefredakteur

Daher scheut das Unternehmen zurzeit alle zusätzlichen Lasten und lehnt eine vollumfängliche Übernahme der Lkw-Maut ab – jedenfalls für verschiedene Linien. Damit hätte wohl kaum jemand gerechnet. Speditionen und Werkverkehre waren darauf eingestellt, um die Maut auf die unvermeidbaren Leerkilometer kämpfen zu müssen. Eine Erstattung der CO<sub>2</sub>-Maut für die gefahrenen Lastkilometer galt jedoch als gesetzt. Denn auch Speditionen haben sich diese Gebühr ja nicht ausgesucht, sondern müssen sie für den Staat eintreiben.

## BGL: Das ist nicht fair, Herr Källenius

Entsprechend laut und heftig fiel der Aufschrei nach einem entsprechenden Schreiben von Mercedes-Benz an dessen Speditionspartner aus. Der BGL positionierte sich gleich entsprechend. „Das ist nicht fair, Herr Källenius!“, erklärte Verbandschef Dirk Engelhardt in einem LinkedIn-Post. „Die CO<sub>2</sub>-Maut muss jeder Verloader zahlen – auch und erst recht Mercedes!“ Die Aufregung ist verständlich – halten die Logistikunternehmen doch die Lieferketten bei Mercedes-Benz am Laufen und sind viele von ihnen der Marke seit Jahren verbunden.

Die betroffenen Spediteure stecken ihren Kopf nicht in den Sand: Bei vielen Unternehmen weckte das den Kampfgeist. Sie signalisieren der Fachpresse, bestimmte Linien nicht mehr zu fahren und das Beschaffungsverhalten für den Lkw-Fuhrpark zu überdenken. Die Daimler Truck-Sparte beobachtet bereits mögliche geschäftsschädigende Entwicklungen, die das unrühmliche Schreiben der Pkw-Kollegen ausgelöst hat. Daimler Truck sandte dann auch schnell das Signal in die Welt, dass die Truck-Sparte die Maut bezahlt.

Ist das Schreiben schon fragwürdig im Ton und zweifelhaft in der Sache, dürfte zwei Tage später eine weitere Mercedes-Benz-Meldung ein noch größeres Kopfschütteln in der Branche ausgelöst haben: Der Konzern weist in seinen Neun-Monats-Zahlen einen Gewinn von 3,7 Milliarden Euro aus sowie Renditen von 12 Prozent bei Pkw beziehungsweise 15 Prozent bei den Vans. Es ist eine überaus steile These, zu behaupten, dass da kein Spielraum mehr zur Übernahme einer staatlich verordneten Gebühr bleibt.

Mit  
**50**  
Prozent

WILL SICH DIE MERCEDES-BENZ GROUP AN DER CO<sub>2</sub>-MAUT BETEILIGEN – FÜR VIELE SPEDITI-ONEN, DIE VON EINER VOLLSTÄNDIGEN ÜBERNAHME DER ERHÖHTEN GEBÜHR AUSGEGANGEN WAREN, IST DAS EIN SCHLAG INS GESICHT



STARTSEITE



# Die Transformation bewältigen

Hohe Resonanz auf 5. Dekra Zukunftskongress Nutzfahrzeuge in Berlin – Verkehrssektor muss sich beim Klimaschutz stärker ins Zeug legen – großes Unverständnis über drohende Kürzung der KsNI-Fördermittel



Die Bundesregierung will den Umstieg auf alternativ angetriebene Nutzfahrzeuge weiter aktiv unterstützen. Dabei setzt sie auf die Effekte der neuen CO<sub>2</sub>-Maut, die klare Vorteile für Null-Emissions-Fahrzeuge bietet. Unklar bleibt jedoch weiterhin, ob es zusätzlich Fördermittel beim Erwerb von batterieelektrischen oder wasserstoffbetriebenen Lkw geben wird – und wenn ja, in welcher Höhe.

„Viele haben auf Informationen zu einem dritten Förderaufruf gewartet“, sagte Hartmut Höppner, Staatssekretär im Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), beim 5. Dekra Zukunftskongress Nutzfahrzeuge diese Woche vor mehr als 350 Teilnehmern in Berlin. „Mein Haus kann bis zur Verabschiedung des Haushalts 2024 dazu aber keine Angaben machen“, erklärte er. „Wir suchen intensiv nach Lösungen und sind uns unserer Verantwortung Ihnen gegenüber bewusst“, sagte der Staatssekretär an die Adresse der versammelten Transport- und Logistikunternehmen, die aufgrund der hohen Anschaffungspreise gerade in der Anfangszeit auf Anreize beim Umstieg angewiesen sind.

## Mittel für 2024 sind bereits gebunden

Nach Informationen des Bundesverbands Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) sind nach aktueller Planung für 2024 insgesamt 624 Millionen Euro für das KsNI-Förderprogramm (Klimaschonende Nutzfahrzeuge und Infrastruktur) vorgesehen, für 2025 bis 2028 zusammen aber nur 86 Millionen Euro. Und das Problem bei den vermeintlich hohen Fördermitteln für 2024 ist laut BGL, dass sie bereits durch alte Anträge gebunden sind. Für Flottenbetreiber besonders ärgerlich ist dies besonders deshalb, weil sie im Dezember deutlich mehr Maut bezahlen müssen, aber an anderer Stelle keine zusätzliche beziehungsweise gar keine Förderung erfahren, um auf Null-Emissions-Fahrzeuge umzusteigen und um sich eine entsprechende Tank- und Ladeinfrastruktur aufzubauen.



„Wir spielen das Inkasso-Unternehmen für den Staat“, erklärte Sascha Hähne, Geschäftsführer bei Remondis Sustainable Services, in Anspielung an die Mauterhöhung, von der in starkem Umfang die Schiene profitiert. „Dass wir das Geld eintreiben und nichts davon bekommen, ist eine Frechheit“, sagte er. Torsten Oldhues, Geschäftsführer Operations und Supply Chain beim Lebensmittellogistiker Havi, schloss sich ihm an. „Wenn wir kein Fördergeld mehr bekommen, gerät der Umstieg ins Stocken“, prognostizierte er. „Den wird sich kein Unternehmer mehr leisten können.“

Bislang hat das BMDV laut Staatssekretär Höppner mehr als eine Milliarde Euro im Rahmen des KsNI-Förderprogramms bereitgestellt. „Es wurden mehr als 8.500 klimafreundliche Nutzfahrzeuge bewilligt – sowohl mit batterieelektrischem Antrieb als auch mit Wasserstoff-Brennstoffzellenantrieb.“ Damit habe sich der Bestand an Null-Emissions-Lkw in Deutschland in den vergangenen drei Jahren mehr als verdoppelt.

## Alle Sektoren sind in der Pflicht

Höppner sieht zum Wechsel auf Elektro- und Wasserstoff-Lkw auch keine Alternative. „Schwere Nutzfahrzeuge müssen klimafreundlicher werden“, sagte er und wies auf die Klimaziele der Bundesregierung hin, die bis 2030 eine CO<sub>2</sub>-Minderung um 65 Prozent und bis 2045 die CO<sub>2</sub>-Neutralität vorsehen. Höppner machte auch deutlich, dass dies nur in einem Kraftakt zu erreichen ist, wenn alle Sektoren zusammenarbeiten und im Verkehr alle unterschiedlichen alternativen Antriebstechnologien zum Einsatz kommen. Der Verkehrssektor stehe auch deshalb vor besonders großen Herausforderungen, weil sich alle Akteure auf eine weitere Nachfrage einstellen. Das BMDV rechnet in seiner neuen Prognose bis 2051 mit einer Steigerung des Güterverkehrs um 46 Prozent.



Und auch wenn sich die Bundesregierung von den Sektorzielen abgewandt hat, steht für die Verantwortlichen im Umweltbundesamt (UBA) außer Frage, dass der Verkehr weiterhin seinen Beitrag zum Klimaschutz leisten muss. „Es kommt bei weitem so rüber, als würden die Zielwerte nicht mehr gelten. Dem ist nicht so. Es gelten weiterhin die gleichen Ziele“, betonte Martin Schmied, Leiter des Fachbereichs Umweltplanung und Nachhaltigkeitsstrategien im UBA. Auch aufgrund des Verkehrswachstums seien die Treibhausgasemissionen im Verkehrsbereich kaum gesunken – beziehungsweise nicht in der angestrebten Geschwindigkeit, führte Schmied aus. Gingen 1990 insgesamt 163 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> aufs Konto des Verkehrs, waren es 2022 immer noch 148 Millionen Tonnen. „Wir können nicht so weitermachen wie bisher“, betonte er.

## Bildergalerie: Dekra Zukunftskongress Nutzfahrzeuge, Tag 1

## Bildergalerie: Dekra Zukunftskongress Nutzfahrzeuge, Tag 2

Der Druck wächst auch deshalb, weil Deutschland bei der Umsetzung der Klimaziele zurückliegt und damit das Erreichen des angestrebten 1,5 Grad-Ziels in Gefahr ist. Aktuell liege Deutschland schon um 1,2 Grad über den Werten von 1850, führte Schmied aus und machte deutlich, dass es günstiger ist, Klimaschutz zu betreiben als Maßnahmen zur Klimaanpassung vorzunehmen. „Das wird um ein Vielfaches teurer.“

Text: Matthias Rathmann | Fotos: Thomas Küppers, Werner Popp, Thomas Starck

# 8.500

## Lkw

MIT BATTERIE-ELEKTRISCHEM ODER WASSERSTOFF-BRENNSTOFFZELLEN-ANTRIEB HAT DAS BMDV IM RAHMEN DES KsNI-PROGRAMMS NACH EIGENEN ANGABEN BISLANG GEFÖRDERT

Staatssekretär Hartmut Höppner sieht zum Umstieg auf Null-Emissions-Lkw keine Alternative. Er machte deutlich, dass der Güterverkehr weiter wachsen wird.



„Dass wir das Geld eintreiben und nichts davon bekommen, ist eine Frechheit“

SASCHA HÄHNKE, GESCHÄFTSFÜHRER REMONDIS SUSTAINABLE SERVICES, ZUR ANSTEHENDEN MAUTERHÖHUNG

UBA-Fachbereitsleiter Martin Schmied betonte, dass die CO<sub>2</sub>-Ziele der Bundesregierung auch weiterhin gelten – trotz Aufgabe der Sektorbetrachtung.

## BEDEUTUNG DER FAHRER STÄRKEN

- Die Prüforganisation Dekra hat auf dem Zukunftskongress Nutzfahrzeuge den Beitrag der Mitarbeitenden für den Erfolg des Unternehmens hervorgehoben. „Ein zukunftssicherer Güterverkehr bleibt unerlässlich für unsere Volkswirtschaften und die Gesellschaft als Ganzes“, sagte Dekra Automobil-Geschäftsführer Jann Fehlauer. Doch die vielfältigen aktuellen Anforderungen seien nicht ohne eine qualifizierte Belegschaft zu meistern.
- „Die Belegschaft ist es, die das Unternehmen zu dem macht, was sie ist“, sagte er und hob insbesondere die Bedeutung der Fahrerinnen und Fahrer für die Spezifikationen und Werkverkehre hervor. Es sei wichtig, gute Fahrer bei der Stange und sie fit zu halten. Dazu trägt das Unternehmen auch mit dem auf der IAA Transportation vorgestellten Angebot Dekra Fit & Safe bei, ein Präventionsprogramm zur Gesundheitsförderung, das sich direkt an Fahrerinnen und Fahrer wendet. „Die bisherige Resonanz zeigt, dass wir mit dem Programm richtig liegen“, sagte Fehlauer.

STARTSEITE



# BGL wütend auf die Ampel

Ideologisch, respektlos, bürgerfeindlich – Branchenverband BGL geht mit der Bundesregierung wegen der CO<sub>2</sub>-Maut hart ins Gericht



Ärger über die Ampel: „Die Verkehrspolitik der Ampelregierung ist die absolute Katastrophe“, erklärte Prof. Dr. Dirk Engelhardt, Vorstandssprecher des Bundesverbands Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL), bei einer Videoschalte kürzlich vor Journalisten. Die Wut entzündet sich an dem im Bundestag ohne Änderungen verabschiedeten Mautgesetz. Es beschert der Wirtschaft eine jährliche Zusatzbelastung von 7,6 Milliarden Euro. Von Dezember an steigt aufgrund der neuen CO<sub>2</sub>-Komponente die Maut für einen Euro-6-Lkw im Fernverkehr von 19 auf 34,8 Cent – eine Verteuerung um 83 Prozent. Bis zuletzt hatte der BGL auch mit seiner großflächigen Kampagne #mauteverest versucht, Anpassungen an dem Vorhaben zu erreichen – letztlich ohne Erfolg.

„Diese Mauterhöhung ist ein erschreckendes Zeichen von Ideologie und geringem Respekt vor den gesamtgesellschaftlich Betroffenen, den Betrieben und den privaten Haushalten“, erklärte der BGL in einer ersten Reaktion. „Die Art und Weise, wie dieses Gesetz ohne jeden wirtschaftlichen Sachverstand und ohne Rücksicht auf sachlich begründete Änderungsvorschläge aus dem maßgeblich betroffenen deutschen Mittelstand durch das Parlament gepeitscht wurde, ist blamabel.“ Am Ende müssten die Transportbetriebe und Haushalte „die Zeche für diesen wirtschafts- und bürgerfeindlichen Blindflug bezahlen“.

## Keine weiteren Fördermittel

Groß ist der Ärger vor allem darüber, dass die Bundesregierung im Gegenzug nicht weitere Mittel für den Umstieg auf Lkw mit alternativen Antrieben mobilisiert. BGL-Vorstandssprecher Engelhardt nannte es eine „bodenlose Frechheit“, dass sich Politiker vor die Kamera stellten und von einer Lenkungswirkung der Maut sprächen, diese aber nicht eintreten könne, weil nahezu kein Geld für den Umstieg bewilligt werde.

Nach BGL-Zahlen sind für 2024 insgesamt 624 Millionen Euro an Fördermitteln für klimaschonende Lkw vorgesehen, für den gesamten Zeitraum von 2025 bis 2028 seien es sogar nur 86 Millionen Euro. Das Bundesverkehrsministerium (BMDV) wollte entsprechende Zahlen gegenüber trans aktuell bisher nicht bestätigen, weil die Haushaltsberatungen noch nicht abgeschlossen sind. Der BGL hat jedoch wenig Hoffnung, dass noch eine Aufstockung der Mittel erfolgt. „Es wird sich maximal noch in homöopathischen Dosen erhöhen, das haben uns die Haushalter klar gesagt“, betonte Engelhardt.



„Die Ampelregierung hat das mittelständische Gewerbe vors Schienbein getreten – weder ist eine nennenswerte Aufstockung der De-minimis-Mittel zu erwarten, noch beim KsNI-Programm“

PROF. DIRK ENGELHARDT, BGL-VORSTANDSPRECHER

## MERCEDES ZAHLT NUR DIE HÄLFTE, DAIMLER TRUCK ZAHLT VOLL

- **Ernüchterung bei Speditionen:** Die Mercedes-Benz Group will ihren Transport- und Logistikpartnern die erhöhte Maut nicht in vollem Umfang erstatten. Das geht aus einem Schreiben des Unternehmens hervor, das trans aktuell vorliegt. „Die Mercedes-Benz Group hat einheitlich beschlossen, sich mit 0,08 Euro je mautpflichtigem Kilometer in Deutschland und damit mit über 50 Prozent an den gestiegenen Mautkosten zu beteiligen“, teilt das Unternehmen in dem Schreiben mit. Die Mauterhöhung – also die neue CO<sub>2</sub>-Komponente – für einen Euro-6-Lkw im Fernverkehr beträgt 15,8 Cent, der Autobauer trägt acht davon – und liegt damit minimal über der Hälfte.
- Das Unternehmen erklärt den betreffenden Speditionen, dass es die Basisraten der jeweiligen Verträge entsprechend anhebe, die Anpassung werde bis zum Vertragsende fortgeführt. „Sie erhalten diese Erhöhung automatisch und müssen dafür nichts weiter tun“, heißt es an die Adresse der jeweiligen Transport- und Logistikpartner. Der Autobauer präzisiert auch, dass sich die Erhöhung auf mautpflichtige Lastkilometer

bezieht, nicht berücksichtigt sind Leerkilometer, die etwa zur Ladestelle anfallen.

- In der Branche löst der Brief einen Aufschrei aus. Die Branchenunternehmen hatten in den vergangenen Wochen mehrfach erklärt, dass es aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen Situation und des Kostendrucks keinen Spielraum gebe, um mögliche Mautkosten zu absorbieren.
- Mercedes-Benz wollte sich gegenüber trans aktuell nicht näher zu den Dingen äußern. „Generell stehen wir in engem Kontakt mit unseren Lieferanten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und der Auswirkungen auf die Automobilindustrie und versuchen, gemeinsame Lösungen zu finden“, teilte eine Sprecherin mit.
- Das seit zwei Jahren eigenständige Unternehmen Daimler Truck erklärte, die erhöhte Maut zu erstatten. „Konkret übernimmt Daimler Truck im Grundsatz die zusätzlichen Kosten, die ihren Transportdienstleistern auf den vertraglich vereinbarten Transportstrecken aufgrund der erhöhten Mautsätze entstehen“, hieß es gegenüber trans aktuell.

Hinzu kommt laut BGL, dass die für 2024 vorgesehenen Mittel bereits überwiegend für die im Jahr 2023 bewilligten Förderanträge gebunden sind. Der Branchenverband rechnet damit auch für 2023 nicht mit einem weiteren Förderaufruf – was zu Frust bei den Unternehmen führe. „Die komplette Ampelregierung hat das mittelständische Gewerbe vors Schienbein getreten – weder ist eine nennenswerte Aufstockung der De-minimis-Mittel zu erwarten, noch beim KsNI-Programm“, sagte Engelhardt.

## MAN: Es gibt keinen Spurwechsel

Auch in der Fahrzeugindustrie lösten die nahezu leeren Töpfe des KsNI-Förderprogramms Irritationen aus. „Die Bundesregierung hat uns die Chance genommen, zu dekarbonisieren“, erklärte MAN-Forschungs- und dekarbonisierungsvorstand Dr. Frederik Zohm, der ebenfalls an der BGL-Videoschalte mitwirkte. Die Maut könne so keinen Lenkungseffekt entfalten, damit gebe es auch keinen Spurwechsel, es bleibe beim Weiter-so. „Das ist klimapolitisch sehr bedenklich, wenn man nicht von einer Geisterfahrt reden will.“

MAN wird ab nächstem Jahr in die Produktion seines schweren eTrucks einsteigen. Für 2024 plant das Unternehmen mit rund 200 Fahrzeugen, für 2025 dann mit 1.400 und für 2026 dann mit 2.600 Einheiten, wie Zohm auf Nachfrage von trans aktuell erläutert. Dabei sei aber auch klar, dass das Produktionsvolumen mit der Nachfrage und diese wiederum nicht zuletzt von der Förderkulisse abhängt. Vorige Woche stellte MAN die neuen Elektro-Baureihen eTGX und eTGS in München der Presse vor (siehe Titelgeschichte). Der Verkaufsstart soll am 30. Oktober beginnen.

Am ehemaligen MAN-Standort im österreichischen Steyr produziert das Start-up Volta batterieelektrische Verteiler-Lkw der Baureihe Zero. Auf trans aktuell-Nachfrage, ob MAN an einem Einstieg bei dem insolventen Fahrzeugbauer interessiert wäre, äußerte sich Vorstandsmitglied Zohm eher zurückhaltend bis ablehnend. „Bei MAN haben wir die technischen Lösungen im Angebot, um dieses Segment selbst abzudecken.“

Text: Matthias Rathmann |  
Fotos: Kautetzky Spedition, BGL, MAN

# 624 Millionen

EURO SIND NACH BGL-INFORMATIONEN 2024 AN FÖRDERMITTELN FÜR KLIMASCHONENDE LKW VORGEGEHEN, FÜR DEN GESAMTEN ZEITRAUM VON 2025 BIS 2028 SEIEN ES GAR NUR 86 MILLIONEN EURO



„Die Bundesregierung hat uns die Chance genommen, zu dekarbonisieren“

DR. FREDERIK ZOHN, MAN-FORSCHUNG- UND ENTWICKLUNGSVORSTAND, ÜBER DIE FAST LEEREN FÖRDERTÖPFE

**eurotransportTV-Video zur Mauterhöhung: warum Schwertransporte besonders betroffen sind**

 **STARTSEITE**



# Baden-Württemberg verlangt Eintritt

**Landesverkehrsministerium bestätigt: Vorbereitungen für eine Maut auf Landes- und Kommunalstraßen laufen – in der Transport- und Logistikbranche wächst der Unmut**



Baden-Württemberg will von Flottenbetreibern in Zukunft Eintrittsgeld verlangen. Das dortige Verkehrsministerium hat trans aktuell bestätigt, dass interne Vorbereitungen für einen Gesetzentwurf zur Einführung einer Lkw-Maut auf Landes- und Kommunalstraßen laufen. Die Fragen, wann Lkw-Fuhrparks eine Straßengebühr im Südwesten blüht, wie hoch sie ausfällt und wie sie abgewickelt wird, kann das Ministerium aber noch nicht beantworten. „Für Details ist es derzeit noch zu früh“, heißt es.

Das Landesverkehrsministerium beruft sich auf den Koalitionsvertrag der grün-schwarzen Koalition vom 5. Mai 2021. Die darin enthaltenen Vereinbarungen zur Maut auf Landes- und Kommunalstraßen seien „weiterhin uneingeschränkt maßgeblich“. Darin heißt es, dass die Koalition eine landesrechtliche Regelung anstrebt, sollte sich das Vorhaben nicht mit Unterstützung der anderen Verkehrsminister umsetzen lassen. Bisher hat der baden-württembergische Verkehrsminister Winfried Hermann (Grüne) hier keine Partner an seiner Seite, weshalb er nun in Eigenregie handeln möchte. Das Geld werde dringend gebraucht, hatte er erst vor wenigen Wochen beim Tag der Schiene im Stuttgarter Hafen gesagt.

Zum 1. Dezember werden Güterkraftverkehrsunternehmen bundesweit bereits mit der CO<sub>2</sub>-Maut belastet, die für einen Euro-6-Lkw im Fernverkehr mit einem Kostenschub von 83 Prozent verbunden ist. Umso größer ist das Unverständnis der baden-württembergischen Branchen- und Wirtschaftsverbände darüber, dass Speditionen nun noch weiter belastet werden sollen.

## BGL Süd warnt vor Nachteilen

Der BGL Süd warnt vor empfindlichen Wettbewerbsnachteilen für die Unternehmen im Südwesten. Transportunternehmen müssten bereits die aktuell anstehende Mauterhöhung vorfinanzieren, letztlich müssten dann deren Kunden und die Verbraucher die Kosten tragen. „Hier stoßen wir an Grenzen, eine baden-württembergische Sonderregelung in der derzeitigen Krise würde den Exportstandort und den ländlichen Raum im Land insgesamt hart treffen und die Mautschraube endgültig überdrehen“, sagt Dr. Timo Didier, Geschäftsführender Vorstand im Verband des Württembergischen Verkehrsgewerbes (VV Württemberg). Er begrüßt es, dass die CDU-Fraktion im baden-württembergischen Landtag sich von den Plänen Hermanns distanziert habe – wobei die CDU in Baden-Württemberg Koalitionspartner ist.



*„Eine baden-württembergische Sonderregelung in der derzeitigen Krise würde den Exportstandort und den ländlichen Raum im Land hart treffen und die Mautschraube endgültig überdrehen“*

DR. TIMO DIDIER,  
GESCHÄFTSFÜHRENDER  
VORSTAND IM  
VV WÜRTTEMBERG

Anzeige

## Highly efficient #together

That's: Sharing the load.



**Der F-MAX: mein cleverer Partner.**

Er überzeugt durch aerodynamisches Design, einen Ecotorq Motor mit Eco+ Modus und kraftstoffsparende Technologien, wie z. B. eine vorausschauende Geschwindigkeitsregelung. Wer dies zu nutzen weiß, ist auf lange Sicht nicht zu bremsen.

ford-trucks.de



Sharing the load

Der verkehrspolitische Sprecher der CDU-Fraktion, Thomas Dörflinger, erklärte gegenüber dem Südwestrundfunk, dass der Koalitionsvertrag gelte, sich die wirtschaftliche Lage aber massiv eingetrübt habe. „Wir müssen unsere Unternehmen unterstützen, indem wir sie zuallererst mal nicht mit neuen Abgaben belasten“, sagte er. Unterstützung kommt aus den Reihen der Opposition. FDP-Verkehrsexperte Dr. Christian Jung sagte, es könne nicht sein, dass in Zeiten mutlipler Krisen immer noch eine Schippe draufgelegt wird. „Träume von einer Welt des Lastenfahrrads und Ignoranz über die aktuelle Lage können wir uns nicht erlauben“, erklärt er. „Das Thema Sondermaut muss endlich abgeräumt werden.“

## VSL: Rückfall in Kleinstaaterei

Unverständnis auch beim Verband Spedition und Logistik Baden-Württemberg (VSL): „Statt an einer modernen europäischen Verkehrspolitik zu arbeiten, riskieren wir einen Rückfall in die Kleinstaaterei“, erklärt VSL-Präsident Dr. Micha Lege. Das sei außerhalb Deutschlands niemandem zu vermitteln – und eigentlich auch innerhalb der Republik nicht. Zum anderen drohe der Schuss nach hinten loszugehen. „Ein solcher Alleingang beschert den baden-württembergischen Unternehmen einen handfesten Wettbewerbsnachteil“, führt Lege aus. Die grün-schwarze Landesregierung hoffe auf sprudelnde Einnahmen, müsse sich aber auf genau das Gegenteil einstellen, wenn Betriebe dem Land den Rücken kehren. Damit erweise die Politik der Wirtschaft einen Bärendienst.

Der baden-württembergische Industrie- und Handelskammertag warnte ebenfalls vor weiteren Lasten für die Unternehmen. „Eine Maut auf Landes- und Kommunalstraßen in Baden-Württemberg wäre zusätzlich zur just beschlossenen Bundesmauterhöhung für die Wirtschaft nicht tragbar“, erklärte Dr. Axel Nitschke, Hauptgeschäftsführer der für Verkehrsfragen federführenden IHK Rhein-Neckar. Das Handwerk BW, die Gemeinschaft der Handwerksorganisationen in Baden-Württemberg, schließt sich der Argumentation an: „In der spürbarsten Rezession seit vielen Jahren passt ein solcher Wegezzoll nicht in die Zeit“, sagt Hauptgeschäftsführer Peter Haas. Ins gleiche Horn bläst der Verband Unternehmer Baden-Württemberg (UBW). „Jetzt ist der Moment, die Betriebe zu entlasten – und nicht weiter zu belasten“, betont UBW-Hauptgeschäftsführer Oliver Barta.

Text: Matthias Rathmann |  
Fotos: Fotografe von Engels/Uli Schneider,  
VV Württemberg, MdB Jung

# 83

## Prozent

**MEHR MÜSSEN FLOTTENBETREIBER FÜR EINEN EURO-6-LKW IM FERNVERKEHR VON 1. DEZEMBER AN BEZAHLEN – UNABHÄNGIG VON DEN MAUTPLÄNEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG**



*„Träume von einer Welt des Lastenfahrrads und Ignoranz über die aktuelle Lage können wir uns nicht erlauben“*

FDP-VERKEHRSEXPERTE  
DR. CHRISTIAN JUNG



**STARTSEITE**



# Netzwerk schlägt Einzellösung

40. Deutscher Logistik-Kongress der Bundesvereinigung Logistik in Berlin – Leitsatz „Think Networks“ – Keynotes heben Vorteile von Kollaboration, Transparenz und KI-Einsatz hervor



Eine Melange beinhaltete der 40. Deutsche Logistik-Kongress der Bundesvereinigung Logistik (BVL) in Berlin. „Die Wirtschaft braucht Achtsamkeit und Einordnung von Menschen, die Expertise bringen. Und nicht zuletzt feiern wir ein Jubiläum mit einem positiven Ausblick“, sagte Prof. Dr. Thomas Wimmer, Vorsitzender des Vorstandes der BVL. Mehr als 2.000 Teilnehmer, 121 Aussteller und 148 Vortragende beteiligten sich an dem laut Wimmer „größten unabhängigen Supply Chain- und Logistik Management-Kongress“ Deutschlands.

Leitsatz der diesjährigen Veranstaltung war „Think Networks“ – laut Wimmer auch passend, weil die BVL ebenfalls Menschen in einem einzigartigem Netzwerk verbinde. Wie Netzwerk-Lösungen Lieferketten resilienter machen und Innovationen entstehen lassen können, war dann auch Themen der beiden Key-Speaker Ilse Henne, Technikvorstand der Thyssenkrupp Materials Services in Essen und Vorstandsmitglied der BVL, sowie Prof. Dr. Michael ten Hompel, Institutsleiter des Fraunhofer IML, Ordinarius des Lehrstuhls für Förder- und Lagerwesen der TU Dortmund und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der BVL.

## Mit Kollaboration zur Transparenz

„Netzwerke schlagen Einzellösungen: Mit Kollaboration zu Flexibilität und Transparenz in Lieferketten“ war der Titel von Ilse Henne. Nach ihren Angaben ist die Wirtschaft der VUCA-Situation – Volatility (Volatilität), Uncertainty (Ungewissheit), Complexity (Komplexität) und Ambiguity (Ambiguität) – entworfen und in der BANI-Welt angekommen, die sich folgendermaßen auszeichne: brittle (brüchig), anxious (ängstlich), non-linear (nicht-linear) und incomprehensible (unbegreiflich). Zugleich sei Kommunikation mittlerweile so komplex und viel, dass man Rauschen und Signal nicht mehr auseinanderhalten könne.

Die Lösung seien Netzwerke: Sie helfen laut Henne, die brüchigen Systeme wieder belastbar zu machen; Empathie bekämpfe die Angst und schaffe ein Verständnis für ein anderes Zusammenarbeiten; Verständnis sei notwendig für den Kontext, in dem nicht-lineare Situationen stattfinden, und eine erhöhte Transparenz, etwa durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI), mache das Unbegreifliche verständlich. „Eine verzwickte Lage“, auch für die Materialbeschaffung bei Thyssen Krupp, denn die Kunden wollen laut Henne durchgehende Logistikketten, gleichzeitig sollen ein nachhaltiger Weg begangen und dekarbonisierte Produkte geschaffen werden und auch eine Lösung für das Thema Nearshoring gefunden werden.



Glückliche Preisträger: Dachser und das Fraunhofer IML wurden für ihr Projekt @ILO ausgezeichnet.

Nach Ansicht der CTO des Industrieunternehmens können Einzellösungen zwar kurzfristig zu mehr Effizienz verhelfen, in der Summe aber würden Netzwerke resilientere Lieferketten bedeuten – und das bedeute etwa im Automobilbereich ein Netzwerk vom OEM bis hin zum Tier 5-Lieferanten.

## Entscheidungen nicht „top-down“

Wichtige Faktoren seien, dass nicht mehr „top-down“, also von oben nach unten, Entscheidungen getroffen werden, sondern auch die Beteiligten miteinbezogen werden, „die den Kontext am besten einschätzen können und den Kontext kennen“. Nicht die Branche, sondern die Position in der Lieferkette ist laut Henne für ein Netzwerk entscheidend: Was kann ich mit meinen Informationen erreichen, was will der andere für meine Informationen geben? Und letztlich müsse auch in das investiert werden, was nicht immer greifbar ist, Das heißt in der Lieferkette, dass nicht immer mehr Material oder Güter produziert werden, sondern der Fokus auch auf der Auslastung der Kapazitäten liege.

Thyssenkrupp habe sich den Ansatz zu eigen gemacht, und vertrete als Leitprinzip, dass ein kollaborativer Ansatz zur Lösung von Herausforderungen beiträgt – durch Transparenz entlang der ganzen Lieferkette, inklusive der Überlegung, welchen Nutzen jeder einzelne Nutzer, in jeder Richtung, habe, und inklusive der kontinuierlichen Optimierung des Lösungsraums mit Echtzeitdaten. „Heute verdienen wir noch an der Intransparenz, aber Corona und die Lieferkettenprobleme haben die Schwächen dieses Ansatzes gezeigt. Wir müssen daran glauben, dass wir in der Transparenz noch mehr verbessern können, unsere Leistung steigern können.“ Das gelte vor allem für Deutschland, das damit sich zum Hochleistungsland aufschwingen könnte.

## Dachser verbessert mit dem digitalen Zwilling @ILO seinen Stückgutprozess

Auch Michael Ten Hompel forderte die Logistik auf, „tatkräftig und zuversichtlich nach vorne zu gehen – Zukunft wird durch Zuversicht gemacht“, sagte er in seiner Keynote. Deal Breaker sei dabei die Digitalisierung und speziell die Anwendung von KI wie Chat GPT, die eine neue Zeit eingeleitet haben. Ten Hompel hat daher mit Mitrainern das Lamarr Institut für Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz gegründet, um ein Eco-System für KI aufzubauen, die inzwischen weit mehr als maschinelles Lernen bedeute.

## Trianguläre KI steht an

Die dritten KI-Generation sei eine trianguläre KI, mit den drei Dimensionen Daten, Wissen und für die entsprechende Algorithmen entwickelt werden müssen. „Wirkliche KI ist, wenn sich die Technik mit der Umgebung in Verbindung setzt und selbstständig lernt“, sagte ten Hompel und verwies als Beispiel auf den Tesla Bot Optimus, einen humanoiden Roboter, der selbstständig dazulernt und in naher Zukunft menschliche Arbeitskraft ersetzen könne. Wenn die KI beginne, aktiv zu handeln und Prozess- und Wertschöpfungskette sich schließen, entstünden auch neue Geschäftsmodelle, sagte ten Hompel.

Text: Ilona Jüngst | Fotos: BVL/Bublitz, Dachser

# 2.000

Teilnehmer,

121 AUSSTELLER UND  
148 VORTRAGENDE  
ZÄHLT DIE BVL BEIM  
40. DEUTSCHEN  
LOGISTIK-KONGRESS

## BVL-PREIS 2023 GEHT AN DACHSER UND FRAUNHOFER IML

- Höhepunkt des ersten Kongresstages ist immer die Verleihung des Deutschen Logistik-Preises, mit dem die BVL gemeinsame Forschungsprojekte mit Praxisrelevanz auszeichnet.
- Preisträger 2023 sind der Logistikdienstleister Dachser und das Fraunhofer IML für ihren Digitalen Zwilling @ILO (Advanced Indoor Localization and Operations).
- Die Technologie für den Stückgutbereich, die bereits in zwei Pilotniederlassungen im Einsatz ist, erstellt vollautomatisch ein stets aktuelles, digitales Abbild aller Packstücke, Assets und Abläufe im Umschlaglager. Mitarbeitende im Umschlag erhalten die Informationen übersichtlich auf mobilen Geräten und Displays angezeigt.
- Laut Dachser verbessert das System die Effizienz erheblich. „Wir investieren in die gemeinsame Forschung mit dem Fraunhofer IML, um die Digitalisierung der Logistik voranzutreiben und um die Qualität unserer Dienstleistung für unsere Kunden weiter zu verbessern“, sagt Burkhard Eling, CEO des Logistikdienstleisters aus Kempten.
- Im Rahmen des Konzepts sind diverse Scaneinheiten an der Hallendecke angebracht, die alle Sendungen erfassen. KI-basierte Algorithmen der @ILO-Software interpretieren die so erfassten Daten, um so alle Packstücke automatisch und unmittelbar zu identifizieren, zu lokalisieren und – in naher Zukunft – auch zu vermessen. Dabei entsteht ein digitaler Zwilling des Scanners und seiner Prozesse.
- Weitere Finalisten des Preises waren Hermes Germany mit „Green Delivery Hamburg“, der Anbieter Greenplan mit einer Tourenplanung auf Basis von diskreter Mathematik, sowie Modility, ein Buchungsportal für den Kombinierten Verkehr.

 **STARTSEITE**



# Digitalisierung und Datensicherheit im Fokus

Studie der BVL zum 40. Deutschen Logistik-Kongress – Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Resilienz sind Top-Trends für die Lieferkette – Nachholbedarf im Bereich Cybersicherheit



Nicht unbedingt so schlimm, wie sie allorten herbeigeredet wird – so schätzt der Vorstandsvorsitzende der Bundesvereinigung Logistik (BVL), Prof. Dr. Thomas Wimmer, die Wirtschaftslage ein: „Der Logistik Indikator grummelt etwas vor sich hin, aber eine leichte Verbesserung ist immerhin zu spüren“.

Die Logistik sei aktuell in einer extrem schwankenden Wirtschaft unterwegs, aber es sei spürbar, dass sie immer wichtiger geworden sei für die Wirtschaft. „Wir können stolz sein auf die immerhin drittgrößte Branche in Deutschland, die auch in Krisenzeiten Rekordumsätze erzielt, wenn auch inflationsgetrieben und aufgrund von Fachkräftemangel ohne nennenswerten Personalzuwachs“, sagte Wimmer. Die Logistik sei eine junge und innovative Branche, die keine kulturellen und sprachlichen Hürden kenne und eine hohe technische Affinität aufweise – beste Voraussetzungen also für die Zukunft.

## Cybersicherheit schießt an die Spitze

Wie die aussehen wird, darüber gibt die Trendstudie der BVL Auskunft, die es seit 35 Jahren gibt und die aus den Beobachtungen der jeweils vergangenen drei Jahren ihre Schlüsse zieht. Im Vergleich zu 2020 stehen dieses Jahr ganz andere Themen oben: Die Cybersicherheit hat sich quasi von Null an die Spitze geschoben und bildet mit der Digitalisierung der Geschäftsprozesse und dem Fachkräftemangel jetzt die Top Drei der Trend-Studie (2020: Digitalisierung, Transparenz in der Lieferkette, Kostendruck). Als Gradmesser dafür dienen laut BVL-Geschäftsführer Dr. Martin Schwemmer die Relevanz der Themen für das Geschäftsumfeld sowie die bisher erlangte Anpassungsfähigkeit an die Trends.

Aus der aktuellen Befragung von 251 Verantwortlichen aus den Bereichen Logistik und Supply Chain zogen die Studienautoren das Fazit, dass mehrere Trends parallel laufen – notwendig sei daher eine „Triple Transformation“: Unternehmen müssten die Themen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Resilienz gleich stark berücksichtigen.

## Brücke zwischen Waren und Daten

„Die Unternehmen können nach eigenen Angaben gut mit den Themen umgehen“, sagte Mit-Studienautorin Dr. Birgit von See vom Institut für Logistik und Unternehmensführung der TU Hamburg. „Sie sehen sich etwa im Rahmen der Digitalisierung in der wichtigen Rolle, in Zukunft die Brücke zwischen Waren und Daten zu schlagen“. So sei Künstliche Intelligenz (KI) 2023 ein sehr wichtiges Thema und finde vor allem als maschinelles Lernen Anwendung, über die Nutzung generativer Sprachmodelle sei weiteres Wachstum zu erwarten.

Aber nicht immer gelingt den Unternehmen die Umsetzung aller relevanten Trends. Etwa bei dem Thema Fachkräftemangel, wo den Unternehmen noch immer kein Durchbruch geglückt sei, oder bei der Nachhaltigkeit, für die viele Logistikkunden aktuell nicht bereit seien, einen Aufpreis zu zahlen.

Oder bei den Risiken von Cyberangriffen: Eine im Auftrag der BVL durchgeführte Studie zum Thema Cybersicherheit, die von dem Essener Serviceanbieter Secida durchgeführt wurde, kommt demnach zu dem Ergebnis, dass die Unternehmen im Gegenteil noch erheblichen Aufholbedarf bei diesem Thema haben.

## Hacker greifen lieber Dienstleister an

„Die Cybersicherheit über die ganze Supply Chain steht noch nicht im Fokus – und das reicht bis zum Kunden und zu allen Lieferanten“, sagte Alpha Barry, CEO von Secida. Auch Hacker wussten inzwischen, dass es sinnvoller sei, nicht die gut gesicherten OEM, sondern eher die Unternehmen des Tier 2 oder deren Dienstleister anzugreifen.

Von 150 befragten BVL-Mitgliedern hätte fast die Hälfte angegeben, in den vergangenen fünf Jahren mindestens einmal Opfer von Cyberkriminalen gewesen zu sein, etwa ein Drittel war mehrfach betroffen. Häufig waren Webseiten (30 Prozent) und sensible Daten (25 Prozent) das Ziel, auch Datenverschlüsselung mit anschließender Erpressung kam häufig (15 Prozent) vor.

## Mehr zum eCMR der Open Logistics Foundation

„Es fehlt häufig der Dialog zwischen Management und IT – meist weiß das Management nichts von den für den Notfall vorgehaltenen IT-Ressourcen, der Strategie oder dem Notfallplan“, sagte Barry – das Thema sei daher an erster Stelle auch eine Managementaufgabe. Das werde sich aber durch die NIS2-Richtlinie der EU-weiten Gesetzgebung zur Cybersicherheit ändern, die vermutlich 2024 in Kraft trete: „Dann wird Cybersicherheit über die Supply Chain zum Pflichtthema“.

Text: Ilona Jüngst | Fotos: stock.adobe.com – Michael Traitov, BVL/Ralf Günther

# 16 Prozent

DER FÜR DIE BVL BEFRAGTEN UNTERNEHMEN GABEN AN, INNERHALB DER LETZTEN FÜNF JAHRE BIS ZU DREI MAL ZIEL EINES CYBERANGRIFFS GEWESEN ZU SEIN

## NEUES KONGRESS-FORMAT

- „Das Beste erhalten und um das ergänzen, was die Zukunft ausmacht“ – unter diesem Motto hat laut dem Vorstandsvorsitzenden Prof. Thomas Wimmer die BVL das Format ihres Deutschen Logistik-Kongresses überarbeitet, der 2023 zum 40. Mal stattfand.
- Die Veranstaltung heißt künftig BVL Supply Chain CX und hat ein neues Format: Künftig gibt es eine Zweiteilung zwischen Konferenz und Ausstellung.
- Der nächste Kongress findet vom 23. bis 25. Oktober 2024 im Hotel Estrel in Berlin statt.



„Die Logistik ist eine junge und innovative Branche, die keine kulturellen und sprachlichen Hürden kennt und ein hohe technische Affinität hat“

PROF. DR. THOMAS WIMMER,  
VORSITZENDER DES  
VORSTANDS DER BVL,  
BREMEN

## OFFENE LÖSUNG FÜR eCMR

- Passend zum Kongressmotto „Think Networks“ wählte die Open Logistics Foundation den Kongress, um ihre erste gemeinsame Entwicklung vorzustellen: einen rechtssicheren eCMR, der für alle zugänglich ist und bereits angewendet wird.
- Der branchenweite eCMR-Standard auf Open-Source- und Blockchain-Basis wird derzeit schon von den Logistikdienstleistern Rhenus und Dachser verwendet.
- An der Entwicklung waren demnach auch marktführende eCMR-Plattformanbieter und IT-Dienstleister sowie die Standardisierungsorganisation GS1 Germany beteiligt.

 **STARTSEITE**



# Solardächer und renaturierte Speditionshöfe

Die KfW bietet umfangreiche Förderungen für Spediteure – Tilgungszuschüsse für Darlehen



Wer als Transport- und Logistikunternehmer grün werden möchte, ist bei der Finanzierung nicht alleine. Der Staat greift unter die Arme, genauer gesagt die KfW-Bank. So fördert die KfW beispielsweise Investitionen in die Erzeugung von Solarstrom. Dies geschieht mithilfe des Programms „Erneuerbare Energien-Standard“. Vorrangig geht es hier um Photovoltaik-Anlagen, die entweder als Aufdach- oder Freiflächen-Anlage installiert werden können, beispielsweise auf Speditionshallen.

Der Kredithöchstbetrag liegt bei bis zu 150 Millionen Euro pro Vorhaben. Es können bis zu 100 Prozent der Investitionskosten finanziert werden. Wichtig: Die Förderung muss vor Beginn des Vorhabens beantragt werden (Einheiten siehe Kasten rechts unten). Die Erzeugung von Wärme aus Sonnenenergie mithilfe von Solarkollektoren fördert die KfW nicht als Einzelinvestition, sondern nur im Zusammenhang mit der Sanierung eines bestehenden Gebäudes zum Effizienzhaus.

Das Bundesumweltministerium (BMUV) und die KfW fördern die Unternehmen darüber hinaus dabei, das Betriebsgelände zu renaturieren. Dies geschieht mithilfe eines neuen Förderangebots im KfW-Umweltprogramm. Es soll gewerblichen Unternehmen – also auch Speditionen – helfen, natürliche Maßnahmen für Klimaschutz umzusetzen und die grüne Infrastruktur auf dem Betriebsgelände zu stärken.

## Zuschuss reduziert Kreditschuld

Bei dieser Förderung handelt es sich um einen Tilgungszuschuss zwischen 40 und 60 Prozent, der an einen KfW-Kredit gebunden ist und die Kreditschuld entsprechend reduziert. Dieser Tilgungszuschuss wird auf dem Weg der Bankdurchleitung vergeben. Dies bedeutet, dass die Spedition bei einer Bank, in der Regel der Hausbank, zunächst einen Antrag auf einen KfW-Förderkredit stellen muss.

Mit dem Zuschuss wird nach der Kreditzusage der Bank und der Umsetzung der geförderten Maßnahmen die Kreditschuld reduziert. Es handelt sich also nicht um einen direkten Investitionszuschuss.



„Brachliegende Potenziale in Gebäuden und Betriebsflächen nutzen“

KATHARINA HERRMANN,  
KfW-GENERALBEVOLLMÄCHTIGTE UND IM  
KfW-VORSTAND FÜR DAS  
INLÄNDISCHE FÖRDERGESCHÄFT ZUSTÄNDIG

Anzeige

**OB LEICHTBAU ODER SCHWERLAST**  
FAHRWERKE FÜR JEDEN EINSATZ KOMMEN VON BPW

125 SEIT 1896

Wenn die vom Bund bereitgestellten Zuschussmittel zur Neige gehen, entscheidet der Bund, ob weitere Mittel zur Verfügung gestellt werden. Gefördert werden unter anderem die Schaffung und Renaturierung naturnaher Ökosysteme, Entsiegelung und Renaturierung von Flächen, Begrünung von Dächern und Fassaden sowie Grauwassernutzung. Bei Speditionen könnte das gesammelte Wasser für die Reinigung der Fahrzeuge genutzt werden. Dies reduziert zugleich den Verbrauch von Frischwasser. Ein weiterer Effekt: Die Versickerung und Nutzung von Niederschlagswasser und Grauwasser stützt den lokalen Wasserhaushalt und damit auch die Natur auf dem Betriebsgelände. Zudem wirken diese Maßnahmen Überflutungsschäden entgegen.

## Ökosysteme als Klimaschützer

Für diese Förderung stellt das Bundesumweltministerium jährlich bis zu 50 Millionen Euro aus dem Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK) bereit. Bundesumweltministerin Steffi Lemke (Grüne) erklärt dazu: „Intakte Ökosysteme sind natürliche Klimaschützer und die Grundlage unseres Lebens und Wirtschaftens. Deshalb ist es ein gutes Signal, dass immer mehr Unternehmen den Schutz der Artenvielfalt in das betriebliche Umweltmanagement integrieren. Dabei wollen wir sie gezielt unterstützen.“ KfW-Vorstandsmitglied Katharina Herrmann betont: „Mit dem neuen Förderangebot stimulieren wir Unternehmen, brachliegende Potenziale im direkten betrieblichen Umfeld wie zum Beispiel Gebäude und Betriebsflächen zu nutzen. Damit wird nicht nur ein wichtiger Beitrag zu Klima-, Umweltschutz und Biodiversität geleistet, sondern auch zu Klimaanpassung und damit mehr Lebensqualität.“

Das bereits erwähnte ANK enthält insgesamt 69 Maßnahmen in zehn Handlungsfeldern: Für die Umsetzung stehen bis 2026 vier Milliarden Euro bereit.

## ERNEUERBARE ENERGIEN – STANDARD

### Der Förderkredit für Strom und Wärme

**Was:** Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme, für Netze und Speicher

**Wer:** Unternehmen, beispielsweise Transport- und Logistikunternehmen

**Zinssätze:** Den individuellen Zinssatz ermittelt die Bank anhand des Standorts, der wirtschaftlichen Verhältnisse und der Qualität der Sicherheiten. Die Mindestlaufzeit beträgt generell zwei Jahre

**Kredithöhe und Auszahlung:** Bis zu 150 Millionen Euro pro Vorhaben, bis zu 100 Prozent der Investitionskosten

**Prozedere:** 100 Prozent Auszahlung, abrufbar innerhalb von zwölf Monaten nach Zusage wahlweise in einer Summe oder in Teilbeträgen, Bereitstellungsprovision 0,15 Prozent monatlich, beginnend sechs Monate und zwei Bankarbeitstage nach Zusage

### Rückzahlung

- Während der tilgungsfreien Zeit sind nur Zinsen zu bezahlen – danach gleich hohe vierteljährliche Raten zuzüglich Zinsen auf den noch zu tilgenden Kreditbetrag.
- Der Spediteur kann den Kredit ganz oder teilweise außerplanmäßig tilgen – gegen Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung.
- Die Rückzahlung erfolgt über die Hausbank.

**Sicherheiten:** Art und Höhe der Sicherheiten sind mit der Hausbank zu vereinbaren

Die Kombination mit anderen öffentlichen Fördermitteln wie Kredite, Zulagen und Zuschüsse ist möglich.



# Das sind die Gewinner und Platzierten

Der Deutsche Telematik Preis 2024 ist vergeben – wer was besonders gut kann



**G**lückliche Gesichter in Berlin auf dem Zukunftskongress Nutzfahrzeuge 2023 der Sachverständigenorganisation Dekra und des ETM Verlags, in dem trans aktuell erscheint. Wie schon in den Jahren zuvor bot die Veranstaltung den passenden Rahmen für die Verleihung des Deutschen Telematik Preises.

Abermals waren mehr als 40 Lösungen an den Start gegangen, um sich dem Wettbewerb zu stellen und dabei gleich mehrere Hürden zu nehmen. In einem ersten Schritt galt es, die je nach Kategorie unterschiedlichen Fragebögen auszufüllen. Bei der Auswertung durch die fachkundige Jury kristallisierte sich dann heraus, welche der angetretenen Systeme in Runde zwei und drei kommen.

## Praxis-Test meistern

Im nächsten Schritt galt es für die nominierten Telematikanbieter, sich in den jeweiligen Kategorien einem praktischen Test zu unterziehen. Wie schon in den Jahren zuvor kamen bewährte Kriterien zum Einsatz. Gezählt werden etwa die Klicks, bis der Nutzer zu einem bestimmten Ergebnis kommt. Das Prozedere ist buchstäblich ein Stresstest für alle teilnehmenden Telematiker. Denn es gilt nicht nur, die gestellten Aufgaben zu bewältigen – auch die verstrichene Zeit fließt in die Bewertung ein.

Ein weiteres Kriterium stellt der logische Aufbau des Systems dar – in der IT gerne als User-Experience bezeichnet, die von der Jury beurteilt wird. Das Ganze wird auf die jeweilige Kategorie gemünzt – ein Prozess, der buchstäblich niemals endet. So mussten die Teilnehmer in diesem Jahr erstmalig ihre Innovationsfähigkeit unter Beweis stellen und ihre individuellen Weiterentwicklungen vorstellen.

## Im Wandel der Zeit

„Wir passen sowohl die Fragebögen als auch die praktischen Tests immer wieder an. Wie die Systeme selbst befindet sich auch der Deutsche Telematik Preis in einem stetigen Weiterentwicklungsprozess“, erklärt der Juryvorsitzende Prof. Heinz-Leo Dudek vom Steinbeis-Transferzentrum Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg, Campus Friedrichshafen. Gleiches gelte natürlich auch für die Kategorien, wenn dort auch nicht im gleichen Maße. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. In einigen Fällen kam es zu denkbar knappen Entscheidungen – und das am oberen Ende der Notenskala. Besonders eng es hier beispielsweise in der Kategorie Trailer-/Wechselbrückentechnik zu.



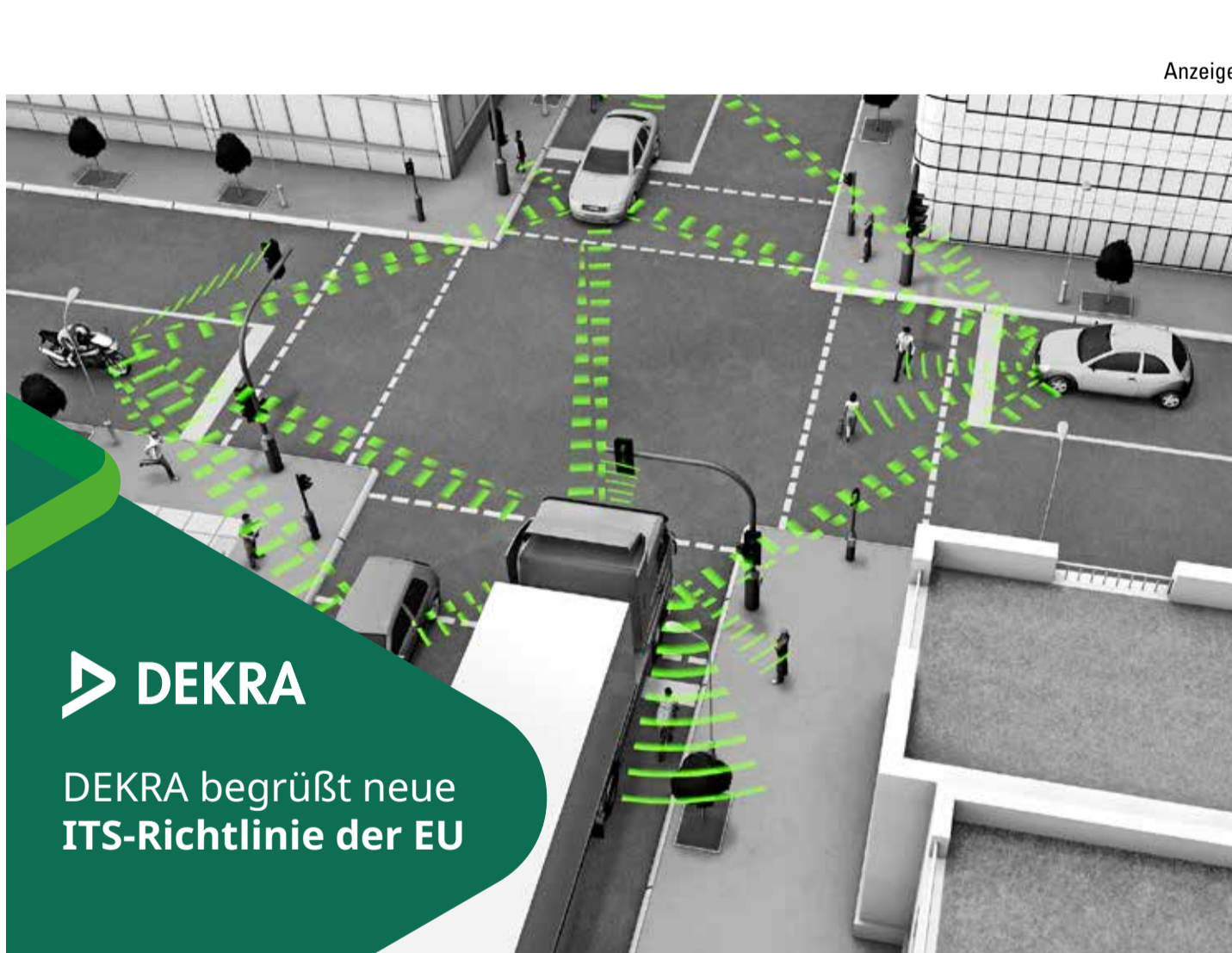
*„Wir passen sowohl die Fragebögen als auch die praktischen Tests immer wieder an. Wie die Systeme selbst befindet sich auch der Deutsche Telematik Preis in einem stetigen Weiterentwicklungsprozess“*

PROF. HEINZ-LEO DUDEK  
VOM STEINBEIS-TRANSFER-  
ZENTRUMTELEMATIK



Glückliche Gesichter (von links): Christian Meschnig (Rosenberger), Jens Uwe Tonne (Couplink), Daniel Koch (Scania), Dirk Jurleit (GPSoverIP), Oliver Trost (ETM Verlag), Wolfgang Schmid (Webfleet), Ulric Rechtsteiner (Arealcontrol), Mike Ahlmann (TIS), Heiko Bolch und Jens Zeller (beide Idem Telematics), Stephan Feitzelmayer (SF Telematik), Carsten Nallinger (ETM Verlag), Prof. Dr. Heinz-Leo Dudek (DHBW Ravensburg).

Beim „Transportmanagement“ gibt es aufgrund eines Gleichstands gleich zwei erste Plätze. In anderen Kategorien kam es zum sprichwörtlichen Kamera-Entscheid. In vielen Fällen lag nicht einmal eine Noten-Stufe zwischen Platz 1 und Platz 3. Das verdeutlicht, wie technisch ausgereift die angetretenen Lösungen sind.



**Die Europäische Union bekommt eine überarbeitete Richtlinie zu intelligenten Verkehrssystemen (ITS). Europäisches Parlament und Europäischer Rat haben die neue Gesetzgebung beschlossen. DEKRA begrüßt die generellen Fortschritte der überarbeiteten Richtlinie.**

„Sie ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg, den Verkehr in der EU sicherer und nachhaltiger zu machen“, sagt Oliver Deiters, Leiter der DEKRA EU-Repräsentanz. „Sie ist aber nur ein weiterer Startpunkt. Viele konkrete Schritte müssen folgen.“ Der Begriff ITS umfasst den Einsatz verschiedener moderner Technologien mit dem Ziel, die Mobilität der Zukunft effizient, sicher und nachhaltig zu gestalten.

Die überarbeitete Richtlinie sieht unter anderem vor, dass der Datenaustausch in den Bereichen Mobilität, Verkehr und Logistik in maschinenlesbaren Formaten erfolgen muss, um multimodale Dienste zu ermöglichen. Gleichzeitig wird gefordert, dass der Datenschutz und der Schutz der Privatsphäre respektiert werden. „Die Frage, wer unter welchen Bedingungen Zugriff auf welche Daten hat, wird ein entscheidender Faktor für die Gestaltung der Mobilität von morgen sein“, sagt Thomas Jäger, Senior Vice President Global Connectivity Technologies bei DEKRA.

Mit der Richtlinie wird die Europäische Kommission beauftragt, bis Ende 2026 einen gemeinsamen europäischen Zugangspunkt für die Daten einzurichten.

In Bezug auf die Technologie verfolgt die Gesetzgebung im Gegensatz zur ursprünglichen

ITS-Richtlinie von 2010 einen neuen Ansatz und setzt auf Technologieneutralität. „Es ist wichtig, dass die Richtlinie den evolutionären Charakter von Technologie anerkennt“, sagt Thomas Jäger. „Spezifische Technologien vorzuschreiben, würde keine Marktsicherheit schaffen, weil sie sich in manchen Fällen später als Sackgasse erweisen oder notwendige Innovationen ausschließen können.“

Ein weiterer entscheidender Faktor für ein funktionierendes Mobilitätssystem wird – in Bezug auf Anwendungen und Dienstleistungen – die Interoperabilität sein. ITS-Nachrichten müssen von Verkehrsträgern, Geräten und Sensoren gegenseitig akzeptiert werden. Diesem Umstand trägt die Richtlinie Rechnung. Außerdem fördert sie die Erprobung unter realen Bedingungen zwischen Fahrzeugherstellern und Infrastrukturanbietern. „Dies kann in Zukunft die Grundlagenelemente bilden“, sagt DEKRA Experte Jäger.

Die Europäische Kommission muss innerhalb eines Jahres nach Veröffentlichung ein Arbeitsprogramm zur Umsetzung der Richtlinie verabschieden. Die Mitgliedsstaaten müssen die überarbeitete Richtlinie in nationales Recht umsetzen.

DEKRA wird alle Fortschritte, die diese Richtlinie ermöglicht, nach Kräften unterstützen – um Leben zu retten, um ein Höchstmaß an Sicherheit für Industrie und Menschen zu gewährleisten und zur Entwicklung, Umsetzung und Verbesserung nachhaltiger ITS-Lösungen beizutragen“, resümiert DEKRA EU-Vertreter Deiters.

Dabei gibt es den Deutschen Telematik Preis weder für Geld noch für gute Worte. Umso erfreulicher, dass sich viele Anbieter dieser Herausforderung alle zwei Jahre stellen. So wird es auch beim nächsten Dekra Zukunftskongress Nutzfahrzeuge im Herbst 2025.

## Die Ergebnisse im Überblick

Text: Carsten Nallinger | Fotos: Thomas Küppers | Montage: Monika Haug

## DIE EXPERTENJURY

- Prof. Dr.-Ing. Heinz-Leo Dudek (Steinbeis-Transferzentrum Telematik)
- Stephan Feitzelmayer (SF Telematik)
- Martin Trümper (Dekra)
- Andreas Schmidt (BGL)
- Carsten Nallinger (ETM Verlag)
- Johannes-Nikolaus Nießen (P3 Group)



# Rüstzeug für die Euro 7-Norm

Eine Zylinderdeaktivierung für schwere Dieselmotoren soll Kraftstoff und Emissionen mindern – was es mit der Neuentwicklung der Cummins-Tochter Jacobs Vehicle Systems auf sich hat



Der Diesel ist ein Auslaufmodell, so heißt es allerorten. Der Antriebswandel ist im Gange, ganz klar. Doch nicht nur in Deutschland und Europa, im Grunde weltweit dominiert der Selbstzünder heute weiter die Lkw-Branche. Ein plötzlicher Tod des Verbrennungsmotors im Schwerlastverkehr? Unwahrscheinlich. So dürfte das – wenig überraschend – auch der amerikanische Diesel-Riese Cummins sehen.

Mit der noch jungen Accelera-Marke widmet sich der Konzern zwar dem batterieelektrischen Antrieb und der Wasserstoff-Brennstoffzelle. Gleichzeitig hat man jüngst aber mit einem Zukauf die Komponenten-Sparte gestärkt: Die Rede ist vom Ventiltrieb-Spezialisten Jacobs. Das ebenfalls amerikanische Unternehmen wird vollständig in Cummins integriert, die Marken dahinter aber bleiben erhalten. Gerade die Jacobs-Motorbremse Jake Brake ist in den USA schließlich eine Berühmtheit. Wenn klassische Peterbilt und Kenworth samt glänzender Straight Pipes rumpelnd die Highways hinuntergleiten, ist Gänsehaut garantiert – auch wenn hier erwähnt sei, dass eine moderne Jake Brake um Welten leiser agiert.

## Abgasnorm Euro 7 kommt sicher

Doch auch abseits der Motorbremse hat Jacobs viel zu bieten rund um den Diesel, gerade wenn es um die CO<sub>2</sub>-Reduktion und neue Abgasnormen geht. Hilko Schmitt, als Manager zuständig für das Marketing und die Geschäftsentwicklung bei Jacobs, gibt sich im Gespräch mit trans aktuell jedenfalls sicher: „Auch wenn die neue Euro-Abgasnorm noch in der Diskussion ist und wohl erst mit einer Verspätung von einem halben bis ganzen Jahr kommen wird: Sie wird kommen.“

Die Argumentation der Hersteller, dass ihre finanziellen Möglichkeiten begrenzt sind und im Falle einer neuen Abgasnorm Geld aus der Entwicklung von Zukunfts-Antrieben umgeleitet werden müsste, ist für Schmitt schlüssig. Aus Sicht von Jacobs ist das aber mehr Chance als Problem: „Unsere Kunden arbeiten zeitgleich an vielen alternativen Antrieben. Und jetzt, wo die Details zur neuen Euro-Abgasnorm klarer werden, bleibt ihnen wenig Zeit für eigene Entwicklungen. Wir helfen ihnen gerne, denn wir haben die Lösung in der Schublade.“



Das Stichwort, beziehungsweise die drei Zaubers-Buchstaben: CDA, eine von Jacobs entwickelte Zylinderdeaktivierung für schwere Dieselmotoren. Mit dieser hydraulisch gesteuerten Mechanik wird der Ventiltrieb so gestaltet, dass die Einlass- und Auslassventile jedes Zylinders von der Bewegung der Nockenwelle entkoppelt werden können, sie also auf Befehl der Steuerung geschlossen bleiben. Der Motor kann so je nach Leistungsanforderung auf allen Zylindern, nur auf fünf oder vier oder im Extremfall sogar nur mit einem oder gar keinem Zylinder laufen.

## CDA mindert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Das Resultat: ein Minus bei Verbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Wenngleich dieser Effekt umso größer ist, je leistungsstärker der Motor und je leichter die Ladung. Oder wie Schmitt sagt: „Überall, wo eine Strecke vollbeladen gefahren wird und die Rücktour nur leer zurückgelegt werden kann, liefert CDA den größten Vorteil. Wobei es selbst bei einem voll beladenen Lkw Betriebszustände gibt, in denen nicht alle Zylinder benötigt werden – im Leerlauf an einem Berg oder bei leichtem Gefälle zum Beispiel.“

Doch es ist ohnehin nicht die Verbrauchsreduktion, die das Stichwort CDA in den Fokus hat. Vielmehr geht es dem Zulieferer um die übrigen Schadstoffe, die gerade bei kaltem Motor und kaltem Abgassystem ein Problem darstellen. Eines, das sich verschärfen wird, werden die künftigen Abgas-Regelungen doch in diesen Betriebsphasen strenger ausfallen.

## Schadstoffemissionen bei Kaltstart

Das Problem: Um effektiv arbeiten zu können, muss die Abgasbox heiß sein. Beim Kaltstart im Winter oder bei Leerfahrten über plattes Land, am besten noch mit den hubraumstärksten Sechszylindern und V8, ein schwieriges Unterfangen. Separate Zuheizler könnten eine Lösung sein. Doch in Zeiten von Klima-Diskussionen und hohen Kraftstoffpreisen will dafür niemand zusätzliche Energie aufwenden.

Hier ist für Jacobs die Zylinderdeaktivierung die Lösung: Nach dem Motorstart schaltet das System einzelne Zylinder ab und beschaltet andere mit größerer Last. Damit steigt die Temperatur schneller, als wenn alle Zylinder nur auf Sparflamme laufen. Im Leerlauf und bei niedriger Last dann verhindert das Abschalten einzelner Zylinder, dass der Motor unnötig kalte Luft pumpt und durch die Abgasnachbehandlung bläst. In einem Niedriglastzyklus konnte Jacobs die NOx-Emissionen eines schweren US-Haubers mit selektivem SCR-System auf diese Weise um 77 Prozent reduzieren, während die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 12 Prozent zurückgegangen sind.



Auf den Diesel beschränkt ist die Technologie indes nicht. „CDA ist auch mit Erdgas- oder Wasserstoffmotoren machbar“, sagt Schmitt. Mittlerweile arbeitet Jacobs an über 20 CDA-Projekten, mit Herstellern aus aller Welt laufen Untersuchungen. „Der Fokus liegt immer darauf zu verstehen, in welchen Betriebszuständen die Technologie die besten Resultate liefert.“

## Für weitere Branchen anwendbar

Neben der Lkw-Branche hätten auch Off-Highway-Unternehmen Interesse, beispielsweise Baumaschinen-Konzerne. Für Schmitt keine Überraschung: „In diesem Segment laufen die Motoren häufig unter niedriger Last und im Leerlauf – es besteht also Bedarf an Lösungen, die die Temperatur in der Abgasnachbehandlung effektiv halten können.“ Ein mit Siemens entwickeltes Simulationstool vereinfacht die Adaption hinsichtlich NVH (Noise, Vibration, Harshness – Geräusch, Vibration, Rauheit) unter verschiedenen Betriebsbedingungen. „Mit dieser Software können die Ingenieure die Auswirkungen der CDA-Technik auf die Motoren im Detail verstehen und die Kalibrierung der Triebwerke entsprechend anpassen. Das ist von großer Bedeutung“, erklärt Schmitt.

Bedenken in Sachen Kosten zerschlägt Steve Ernest, Präsident des Engineering und der Geschäftsentwicklung für Ventiltriebstechnologien bei Cummins Engine Components. Der Mehraufwand in der Motorenproduktion könne kompensiert werden, indem die Komplexität der Abgasbox verringert wird. Zusätzlich könne auf andere Technologien zur Stickoxid-Reduktion verzichtet werden. Seine Prognose: „Da CDA letztlich den Kraftstoffverbrauch senkt und weniger Wartung erfordert als andere externe Lösungen zur Erhöhung der Nachbehandlungstemperaturen, wird es zu niedrigeren Gesamtbetriebskosten führen.“

## Keine Vibrationen oder Störgeräusche

Ein Bild machen von der Technologie konnte sich trans aktuell schon Ende vorigen Jahres zum Start der Jacobs Europa-Demo-Tour, wohlgeheimt als einzige europäische Fachzeitschrift. Das Fazit: Am Steuer des Technologieträgers ist quasi nichts zu spüren. Der von adaptierter International LT625 fährt wie ein konventioneller Diesel. CDA hat keine Vibrationen oder Störgeräusche zur Folge. Auch bei plötzlichem Vollgas muss der Fahrer keine Reaktionen fürchten. Die Zylinder werden ohne ein Zucken aus- und wieder zugeschaltet, allein über ein separates Display lässt sich das im Test-Truck überhaupt verfolgen. Laut Jacobs soll das nicht nur für den International Demo-Truck gelten. Die Zylinderdeaktivierung lasse sich an jeden Schwerlast-Diesel anpassen. Und das wird auch weiter passieren, Cummins schließlich will die Komponenten nicht nur für eigene Motoren nutzen, sondern auch an Mitbewerber verkaufen.

Auch eine weitere im Demo-Lkw integrierte Ventiltrieb-Neuheit – die aktive Dekompressions-Technologie (ADT) – ist bereit für den Einsatz. Hinter ihr steckt ein Steuergerät, das die ADT-Komponente im Ventiltrieb bei jedem Ein- und Ausschalten aktiviert und so die Ventile offenhält. Dadurch verringert sich das Anlassdrehmoment, die Anlassedrehzahl dagegen erhöht sich. In der Folge läuft der Diesel sanfter aus, springt schnell wieder an und schüttelt die US-Schlafkabine nicht wie sonst im Gleichtakt mit den ersten Motor-Umdrehungen.

## Kraftstoff sparen im Verteilerverkehr

ADT wäre damit perfekt für Start-Stopp-Systeme, was im Verteilerverkehr spürbar Kraftstoff sparen könnte. Wenn die Hersteller aber Interesse entwickeln? Für Hilko Schmitt ist das noch offen: „Wir glauben, dass dieses System sinnvoll ist als Teil eines Mildhybrids, wie wir ihn heute in Pkw sehen. Aber wir entwickeln es noch nicht aktiv mit Kunden für die Serienproduktion.“ Doch das könne sich schnell ändern. Zumal Jacobs seine Produkte jetzt, als Teil von Cummins, besser denn je an die Motoren anpassen könne. Schmitt ist sicher: „Das macht uns noch stärker und erlaubt uns, noch ausgeklügeltere Komponenten zu fertigen.“

Text: Julian Hoffmann |  
Fotos: Hoffmann, Cummins, Jacobs

Um  
**77**  
Prozent

KONNTE  
JACOBS DIE  
NO<sub>x</sub>-EMISSIONEN  
EINES  
SCHWEREN  
US-HAUBERS  
MIT SELEKTIVEM  
SCR-SYSTEM  
REDUZIEREN

Der Arbeitsplatz im Erprobungs-Truck ist komplett Serie. Für die neuen Technologien braucht es keine Anpassungen.



„Überall, wo eine Strecke vollbeladen gefahren wird und die Rücktour nur leer zurückgelegt werden kann, liefert CDA den größten Vorteil“

HILKO SCHMITT,  
JACOBS VEHICLE SYSTEMS

## VERBRENNER DER ZUKUNFT?

- Auch abseits vom Diesel sieht Cummins für den Verbrennungsmotor eine Zukunft: Auf der IAA Transportation hat der Konzern ein Wasserstoff-Triebwerk auf Basis des X15-Selbstzünders präsentiert. Der X15H schöpft laut Hersteller aus knapp 15 Litern Hubraum 530 PS. Das maximale Drehmoment des Reihensechszylinders beziffert Cummins mit bis zu 2.600 Nm.

- In der Zwischenzeit wird dieses Triebwerk bereits in einem Peterbilt-Hauber erprobt. Das Versuchsfahrzeug wurde dafür mit einem 80 Kilo fassenden 700-bar-Tankturm hinter die Kabine ausgebaut. Das reicht laut Cummins für eine Reichweite von mehr als 800 Kilometer. Cummins sieht in Lkw mit Wasserstoff-Verbrenner gleich mehrere Vorteile: Die Fahrleistungen sind vergleichbar mit Diesel-Trucks, die Nutzlast wird nicht beschränkt und der Lärmpegel sinkt. Der Motor kann dazu grundsätzlich mit den schon bewährten Getrieben und Kühlsystemen betrieben werden. So könnte ein Transport ohne CO<sub>2</sub>-Ausstoß vergleichsweise schnell und günstig realisiert werden.

Der Cummins X15H Wasserstoff-Motor muss sich vor klassischem Diesel nicht verstecken. Mittlerweile wird das 15-Liter-Triebwerk mit über 500 PS und bis zu 2.600 Nm schon in einem Peterbilt erprobt.



## DER ERPROBUNGS-TRUCK

<b>Hersteller / Modell</b>	Navistar International LT625 6x4 mit 1,85 Meter langer High Rise Sleeper Cab samt modifizierter Innenausstattung (zusätzliche Sitze), Aero- und FlowBelow-Aero-Paket, Modelljahr 2018
<b>Motor / Getriebe</b>	International A26 Reihensechszylinder-Diesel mit VTG-Turbo-lader (weitestgehend baugleich MAN D26), JakeBrake-Motorbremse, automatisiertes 12-Gang-Getriebe vom Typ Eaton Endurant EEO-18F112C, Antriebsachsen-Übersetzung 2,79:1

<b>Hubraum</b>	12.421 cm <sup>3</sup>
<b>Leistung</b>	340 kW/456 PS bei 1.800 U/min
<b>Drehmoment</b>	2.305 Nm bei 930–1.350 U/min
<b>Zul. Achslast vorn/hinten</b>	5.987/18.144 kg
<b>Radstand</b>	5.791 mm
<b>Rädergröße vorn/hinten</b>	275/80 R22.5 / 295/75 R22.5

[STARTSEITE](#)



# So gut wie neu und mit Vorteilen für die Umwelt

**Runderneuerte Reifen sollen in Qualität und Laufleistung den neuen in nichts nachstehen – Kunden profitieren von einem niedrigeren Preis und einer CO<sub>2</sub>-Ersparnis – Blick hinter die Kulissen des Michelin-Werks in Homburg**



Das einzige Bindeglied zwischen Asphalt und Fahrzeug? Das ist bekanntlich der Reifen. Entsprechend sollte hier nicht am falschen Ende gespart werden. Mal eben 600 Euro pro Gummi hinlegen für ein Premium-Produkt, das kann preissensible Transportunternehmer in schwierigen Phasen aber besonders hart treffen. Günstige Reifen aus Fernost strahlen da naturgemäß eine große Attraktivität aus.

Es geht aber auch anders – made in Europe in bewährter Qualität, dazu in besonderem Maße ressourcenschonend und umweltfreundlich. Das Zauberwort: Reifen-Runderneuerung. Der französische Reifenhersteller Michelin feiert in diesem Jahr das 100-Jahre-Jubiläum dieser Technik im Unternehmen und gewährt aus diesem Anlass trans aktuell Einblick in die Remix-Hallen im Werk Homburg.

Die europaweit größte Runderneuerungs-Anlage im Saarland wirft pro Jahr satte 620.000 Reifen aus. Insgesamt steht die Reifen-Runderneuerung auf dem Kontinent laut Michelin gar für rund 32.000 Arbeitsplätze.

## Deutliche Rohstoffeinsparung

Doch damit nicht genug der positiven Botschaften: Für einen runderneuerten Reifen müssen der alten Karkasse nämlich im Schnitt nur 20 Kilo an neuen Rohstoffen zugefügt werden, eine Neureifen-Produktion schlägt mit 70 Kilo zu Buche. Auf 100 Reifen hochgerechnet spricht Michelin von einer Rohstoff-Einsparung von bis zu fünf Tonnen und einer CO<sub>2</sub>-Reduktion von mehr als sechs Tonnen. Mit 30 Millionen runderneuerten Reifen aus den Werken in Homburg und Stoke-on-Trent in Großbritannien will der Hersteller seinen Fußabdruck seit den 1960er-Jahren um 2,1 Millionen Tonnen Rohstoffe und 3,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> verkleinert haben.

Eine Erfolgsstory für die Umwelt und für Michelin. Aber auch die Transportunternehmer profitieren, so das Versprechen: Im Durchschnitt ist ein Remix-Reifen laut Michelin um rund 40 Prozent günstiger als ein gleichwertiger Neureifen. Der Remix-Pneu aber soll das gleiche Qualitätsniveau und die gleiche Laufleistung aufweisen. Außerdem ist auch er nachschneidbar, was die Kilometerleistung in der Phase des geringsten Kraftstoffverbrauchs des Reifens nochmal um 25 Prozent steigern soll.

Kein Wunder also, dass Michelin diesen Weg konsequent weitergehen will und dafür schon in der Entwicklung von Neureifen die Fähigkeit zur Runderneuerung miteinkalkuliert. Nahezu alle Lkw-Reifen von Michelin sind mindestens einmal runderneuerbar. Die Remix-Heißrunderneuerungsanlage lässt sich mit mehr als 300 Karkassentypen füttern, allerdings nur Karkassen von Michelin. Heraus kommen Gummis vom 295/80 R22.5 Multiway 3DXDE bis zum 445/45 R19.5 X One Maxitrailer.

Aber von vorn: Bevor ein alter Reifen nämlich in die Runderneuerung gelangt, muss er erst die Eingangsprüfung bestehen. Dafür wird der gebrauchte Pneu grundgereinigt und im Anschluss inspiziert. Die Flanken, Laufflächen und Innenflächen begutachten eigens geschulte Mitarbeiter unter dem Einsatz einer Taschenlampe mit den Augen und beim Abtasten mit den Fingern. Mit einem spitzen Werkzeug werden Steine und Nägel entfernt, die einer Runderneuerung in der Regel nicht im Wege stehen. Anschließend werden mögliche Schadstellen mit Röntgentechnik und der Shearografie untersucht, mit der Beschädigungen und Ablösungen in der Karkasse erkannt werden können. Nur einer von zehn Reifen fällt hier durch das Raster und ist nur noch gut für das Recycling zu Stahl und Gummigranulat. Neun von zehn Pneus dagegen sind bereit für ein zweites Leben.

## Der erste Schliff für die Flanken

Dafür werden per Computer gesteuert zunächst die Flanken rau abgeschliffen. Dann dreht ein rundes Messer die Laufflächen glatt ab, ehe die Oberflächteuch so hier weiteren Verarbeitung angeraut wird. So vorbereitet kommen die Reifen in die nächste Station – die Reparatur. Wo Nägel oder Steine tief in den Gummi eingedrungen sind und die Drähte der Karkasse beschädigt haben, schleifen Mitarbeiter händisch weiteres Material ab und stopfen die Löcher innen und außen mit speziell hierfür produzierten Gummi-Pflastern.

Im Anschluss ist der Reifen fertig für die neue Gummi-Zwischenschicht, die als 80 bis 90 Grad heiße Endlos-Wurst mit 12 Millimetern Breite aufgetragen wird. Eine weitere Schicht folgt, ehe die Rohmischung dann in der Vulkanisation bei 160 Grad rund 45 Minuten zum fertigen Remix-Reifen gebacken wird.

## Gleiche Kochformen wie Neureifen

Mit der gleichen Kochformen wie bei den Neureifen arbeitet Michelin, auch die Backzeiten sind identisch und die Gummimischungen. Die Runderneuerungs-Reifenlinie soll damit für die originalen Eigenschaften des Michelin-Neureifen stehen – konkret lange Laufleistung, hohe Zuverlässigkeit, hohe Sicherheit. Um das zu garantieren, wird jeder Remix-Reifen vor dem Verlassen der Werkshallen nochmal gecheckt und einer standardisierten Prüfung unterzogen, bei der er innerhalb einer Sekunde auf zehn bar aufgepumpt wird und diesen Druck zehn Sekunden halten muss. Eine Härteprüfung, und die Ausschussquote liegt laut Michelin dennoch bei weniger als einem Prozent.

Trotz des grundsätzlichen Qualitätsversprechen, das Michelin auf Remix-Reifen gibt, bietet der Hersteller aber auch die sogenannte namentliche Runderneuerung an. Mit ihr erhalten die Unternehmer auf Wunsch ihre eingereichten Originalkarkassen zurück. Rund 30 Tage nimmt dieser Service in Anspruch von der Einlieferung der alten Reifen bis zur Lieferung der runderneuerten. Kunden sollten also über ein eigenes Reifenlager verfügen, wollen sie das Fahrzeug in der Zwischenzeit nicht stehen lassen. Dafür entspricht der Remix-Reifen am Ende 1:1 dem Originalreifen. Für immerhin fast die Hälfte der Kunden ein entscheidendes Argument.

Text: Julian Hoffmann | Fotos: Michelin

# 160 Grad

IST DIE BACKTEMPERATUR BEI DER VULKANISATION, DABEI WIRD DER REMIX-REIFEN RUND 45 MINUTEN GEBACKEN



Ist der Gummi auf der Karkasse, wandert der angehende Remix-Reifen in die gleiche Kochform wie Neureifen. Auch die Backzeit ist identisch.

## HEISS- UND KALTERNEUERUNG IM DETAIL

- Im Werk Homburg arbeitet Michelin mit der sogenannten Heißrunderneuerung. Sowohl die Lauffläche als auch die Flanken werden in diesem Verfahren angeraut und neu mit Rohgummi bedeckt. Der Reifen wird wie ein Neureifen in einer Kochform vulkanisiert, die ihm hier erst das Profil verleiht.
- Bei der Kaltrunderneuerung wird eine schon vorgeformte Lauffläche auf die aufgeraute Karkasse gebacken. Das erfolgt bei niedrigeren Temperaturen und hat zur Folge, dass die Flanken nicht erneuert werden. Die Nachteile: Der runderneuerte Reifen hat am Ende noch das alte Erscheinungsbild, nur eben mit neuem Profil, dazu fällt die Qualitätsprüfung hier und da nicht so umfangreich aus wie in der großen Michelin-Produktion in Homburg. Die Vorteile: Es braucht keine teuren Kochformen, gemanagt werden, und der runderneuerte Reifen ist schneller wieder verfügbar als bei der aufwendigeren Heißerneuerung.

**Bildergalerie zu Michelin Remix-Reifen: So läuft die Runderneuerung**

[STARTSEITE](#)



# Highlights in Hochglanz



# KALENDER 2024

Die neue FERNFAHRER Kalender-Kollektion 2024 bringt die Faszination der Straße direkt zu Ihnen nach Hause. Von mächtigen Supertrucks bis hin zu liebevoll restaurierten Oldtimern, hier ist für jeden Nutzfahrzeug-Fan etwas dabei.

Begleiten Sie den Nervenkitzel des Truck-Grand-Prix, bewundern Sie die imposanten Supertrucks, oder schwelgen Sie in nostalgischen Erinnerungen an die Vintage Trucks. Unsere Bildredaktion hat aus Tausenden von Bildern die atemberaubendsten Motive ausgewählt und in sechs beeindruckende Hochglanz-Wandkalender im DIN-A2-Breitbildformat (60 x 42 cm) verwandelt.

Entdecken Sie die Vielfalt der Nutzfahrzeuge in diesen sieben Themenwelten:

- Truck-Grand-Prix Kalender
- Supertrucks Kalender
- Vintage Trucks Kalender
- Schwertransport Kalender
- Roadtrains Kalender
- American Trucks Kalender
- Oldtimer Kalender

Sichern Sie sich jetzt Ihre Exemplare und bestellen Sie im eurotransport Shop. Die Kalender kosten jeweils 24,90 Euro.

**Hier geht's zum Kalender-Shop**

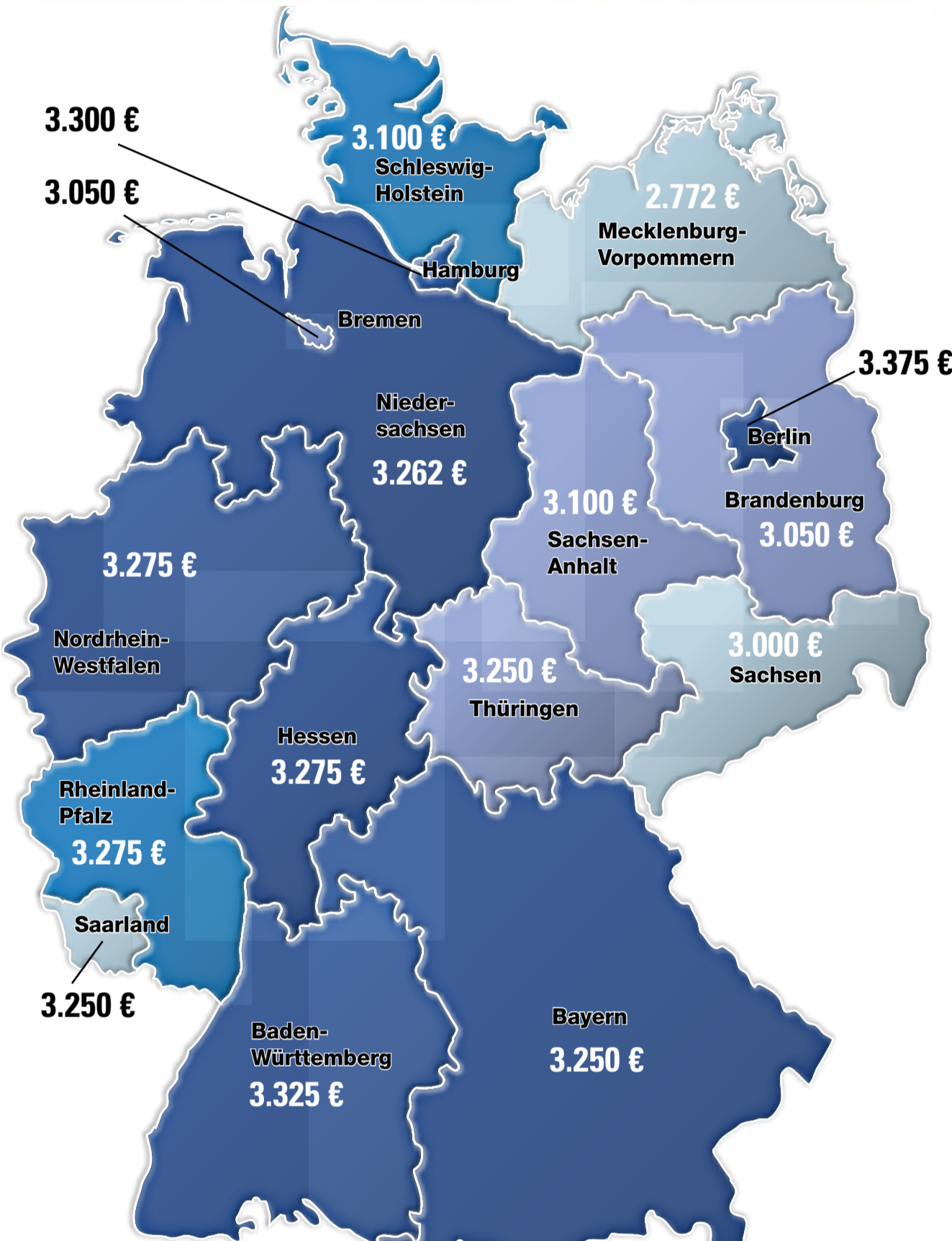
## Kaum mehr Lohn

**Gehaltsreport Logistik fürs dritte Quartal: Trend stagnierender Gehälter setzt sich fort**

Lkw-Fahrer fordern auch im 3. Quartal 2023 kaum mehr Lohn – trotz Inflation und Fachkräftemangel. Dies zeigt der aktuelle Gehaltsreport von Jobmatch.me. Insgesamt befragte die Jobbörse mehr als 7.600 Berufskraftfahrer. Das monatlich geforderte Bruttogehalt liegt bundesweit bei durchschnittlich 3.200 Euro. Das ist eine Steigerung von 1,9 Prozent gegenüber dem 2. Quartal 2023. Damit liegen die Forderungen deutlich unter der Inflationsrate, die im September 2023 bei 4,5 Prozent lag. Dies bedeutet einen faktischen Reallohnverlust für die Lkw-Fahrer

Die Unterschiede zwischen den Bundesländern sind beträchtlich. Den geringsten Lohn forderten im März laut der Matching-Plattform Jobmatch.me Fahrer in Mecklenburg-Vorpommern: Ihre Gehaltsangaben lagen im Schnitt bei 2.775 Euro brutto pro Monat. Die höchsten Forderungen mit 3.375 und 3.350 Euro/Monat haben Lkw-Fahrer in Berlin und Hamburg.

**eurotransport jobs**



Alle Angaben in Euro, bezogen auf das monatliche Bruttogehalt, basierend auf den Angaben der Lkw-Fahrer. n=7.600  
Quelle: Jobmatch.me

**Suchen Sie Lkw-Fahrer, Disponenten oder Lageristen (m/w/d)? Für Neukunden gilt eine 7-tägige kostenlose Testphase bei Jobmatch.me unter: jobmatch.me**

### Komplexe Situation

Was als kurzzeitiger „Gewinn“ für Arbeitgeber erscheint, könnte sich ins Gegenteil kehren. So leidet beispielsweise die Attraktivität des Berufsbildes unter dem Reallohnverlust. Problematisch auch, dass die Kluft zu anderen Branchen größer wird, was die Abwanderung von Lkw-Fahrern verstärken könnten. Um die Attraktivität des Berufsbildes zu steigern und den Fachkräftemangel zu bekämpfen, sollten die Logistikunternehmen daher nicht nur auf die kurzfristige Kostensenkung setzen, sondern auch in die langfristige Bindung und Qualifizierung ihrer Mitarbeiter investieren. Neben einer angemessenen Bezahlung sind auch andere Faktoren wie flexible Arbeitszeiten, gute Arbeitsbedingungen, Weiterbildungsmöglichkeiten und Anerkennung wichtig.

Text: Nicole Holzer

### DIE GEHALTSENTWICKLUNG

	Juli 2023	August 2023	September 2023
Baden-Württemberg	3.287	3.125	3.325
Bayern	3.275	3.325	3.250
Berlin	3.275	3.225	3.375
Brandenburg	3.050	3.100	3.050
Bremen	3.075	2.987	3.050
Hamburg	3.300	3.287	3.350
Hessen	3.250	3.175	3.275
Mecklenburg-Vorpom.	3.100	2.900	2.775
Niedersachsen	3.250	3.225	3.262
Nordrhein-Westfalen	3.300	3.225	3.275
Rheinland-Pfalz	3.175	3.225	3.275
Saarland	2.825	2.912	3.250
Sachsen	2.950	3.025	3.050
Sachsen-Anhalt	2.987	3.075	3.100
Schleswig-Holstein	3.025	3.225	3.100
Thüringen	3.175	2.850	3.250
<b>Durchschnitt</b>	<b>3.210</b>	<b>3.176</b>	<b>3.231</b>

Gehaltsforderungen/Monat (in Euro brutto)

### eurotransport.de

Früher wissen, was die Nutzfahrzeugbranche bewegt. Die kostenfreien Newsletter überzeugen mit topaktuellen Meldungen aus der Branche, Tests, Fahrberichten, den neuesten Videos von eurotransportTV oder ausgewählten Artikeln vor Erscheinen der Printausgabe. Hier der Überblick über das Newsletter-Angebot:

- Logistik & Management: jeden Dienstag und Donnerstag
- Truck, Trailer & Vans: jeden Mittwoch
- FERNFAHRER: Freitag (montl.)
- WERKSTATT aktuell: Dienstag (montl.)



Die Nachfrage nach digitalen Schulungsangeboten steigt. Gemeinsam mit DEKRA Media bietet der ETM Verlag auf seinem Online-Portal eurotransport.de zahlreiche Online-Unterweisungsmodule für die Transport- und Logistikbranche an. Die Themen umfassen den Arbeits- und Gesundheitsschutz und reichen von Gefahrgutunterweisungen, über Lenk- und Ruhezeiten bis hin zur Ladungssicherung. Abonnenten von trans aktuell, FERNFAHRER und eurotransport.de erhalten 15 Prozent Rabatt.

Einen kostenlosen Demo-Account und eine Übersicht aller verfügbaren Online-Unterweisungsmodule finden Sie unter: eurotransport.de/tasymposien.

### trans aktuell SYMPOSIEN

Die Symposien von trans aktuell gelten als Benchmark in der Transport- und Logistikbranche. Das zeigt sich unter anderem daran, dass die Symposien direkt bei den Transport- und Logistikunternehmen stattfinden. Neben hochkarätigen Vorträgen von Branchenkennern, Best-Practice-Lösungen und interessanten Diskussionsrunden steht bei jeder Veranstaltung ein Blick hinter die Kulissen des jeweiligen Gastgebers, etwa die Besichtigung der Logistikanlage, auf dem umfangreichen Programm. In jedem Jahr stehen mindestens vier Termine auf der Agenda der trans aktuell-Redaktion. Mehr Infos und einen ausführlichen Rückblick mit Bildergalerien auf die vergangenen Symposien finden Sie unter: eurotransport.de/tasymposien

### eurotransport TV

eurotransportTV bietet Fakten, Features und spannende Reportagen für jeden, der etwas bewegt: vom Fahrer bis zum Flottenchef. Hier erfahren Sie alles, was sich in der Branche sowie zwischen Vorder- und Hinterachsen abspielt. Alle Sendungen und Einzelbeiträge finden Sie unter:

- eurotransport.de/tv (werbefrei)
- youtube.com/eurotransport
- facebook.com/eurotransport.de
- youtube.com/user/FERNFAHRERlive
- facebook.com/fernfahrermagazin

### KONTAKT

**Der schnelle Draht bei Fragen und Anregungen**

**Redaktion**      **Vertrieb**  
Tel. 07 11/7 84 98-31    Tel. 07 11/7 84 98-17  
transaktuell@etm.de    vertrieb@etm.de

**STARTSEITE**



LEASING/LKW-VERMIETUNG

**VON A NACH B MIT LEICHTIGKEIT**

Mobilitätsdienstleistungen für Nutz- und Spezialfahrzeuge.  
**Drive the Future.**

**BFS**  
BUSINESS FLEET SERVICES

LKW, ANHÄNGER, AUFLIEGER

**Tautliner zu verkaufen**  
Standard, Mega | Fabrikat Krone | BJ 2015

Neue Plane Farbe nach Wahl!

Preis ab € 6.900,-

Interessiert? Kontaktieren Sie uns unter:  
Tel.: +43 664 88 664 252  
E-Mail: sljuka@walter-leasing.com

**WALTER LEASING**  
walter-leasing.com/sale

ERSATZTEILE/ZUBEHÖR

**HSchoch**

MADE IN GERMANY BY INNOVATION & QUALITY

ERSATZTEILE/ZUBEHÖR

Renommierte LKW-Werkstatt bietet LKW Ersatzteile & Zubehöre  
**GUTE QUALITÄT / GÜNSTIGE PREISE**

**PEELLEN**  
KUNSTSTOFFREINIGUNG & WÄSCHEN

- Rückfahrkamera-System
- Standklimaanlage
- Standheizung
- Verbindungskabel / Druckluftschlauch
- Sensor / Bremsventil

Tel.: 0173 6779217 / E-Mail: truckparts@truckparts-peelen.de  
https://truckparts-peelen.de/

www.lkw-aluraeder.de

**ALCOA WHEELS**  
autorisierter Großhandel

Ihr Großhandels-Partner für **ALCOA Räder und Zubehör**

H. Lauterbach GmbH  
Bölscher Landstr. 37  
59561 Warstein  
Tel.: +49 (0) 2902 858  
Fax: +49 (0) 2902 57514  
info@lkw-aluraeder.de

Ihr Medienberater für Rubrikanzeigen in **FERNFAHRER trans aktuell**

Norbert Blucke  
+49(0) 711 784 98 94 - E: norbert.blucke@etm.de

WERKSTATT

**2023 NEUHEITEN**

SPARSAMER EINFACHER WASCHEN!  
MIT DEN MOBILEN STARK PREMIUM WASCHANLAGEN!  
NEUE GROBE AUSWAHL AN MODELLEN:  
AKKU - DIESEL - STROM

Modellneuheiten 2023:  
Leasing Vorführgeräte/Aktion  
Tel. 0 79 67 - 3 28

**STARK** WASCHANLAGEN  
www.stark-waschanlagen.de

**we are family...**

**HS-BOX® FAMILY**  
TRANSPORTPRITSCHENBOXEN

Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer, Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Ein Angebot der HS-Schoch® GmbH, ein Unternehmen der HS-Schoch® Gruppe.

#hsschoch  
hs-schoch.de

Ihr Kontakt zur Anzeigenbuchung:  
**Norbert Blucke,**  
Tel. 07 11/7 84 98-94  
E-Mail [norbert.blucke@etm.de](mailto:norbert.blucke@etm.de)

Dr. Luana Lima behandelt Patienten im Flüchtlingslager (Döbels/Genie), Juli 2018. © Bundeszentrale für politische Bildung

**WIR HÖREN NICHT AUF ZU HELFEN. HÖREN SIE NICHT AUF ZU SPENDEN.**

Leben retten ist unser Dauerauftrag: 365 Tage im Jahr, 24 Stunden täglich, weltweit. Um in Kriegsgebieten oder nach Naturkatastrophen schnell handeln zu können, brauchen wir Ihre Hilfe. Unterstützen Sie uns langfristig. Werden Sie Dauerspender.

[www.aerzte-ohne-grenzen.de/dauerspender](http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/dauerspender)

**HAUTSPENDE**  
ab 5,- im Monat

Spendenkonto 97 0 97  
Bank für Sozialwirtschaft  
BLZ 370 205 00

**MEDECINS SANS FRONTIERES**  
ÄRZTE OHNE GRENZEN e.V.  
Träger des Friedensnobelpreises

**DEKRA**

**Zukunftsbranche Transportlogistik**

Sei dabei! Bilde dich weiter als Berufskraftfahrer (m/w/d), für den Transport von Gefahrgut, im Bereich Luftfracht oder im Lager. Oder übernimm Verantwortung als Logistikmeister (m/w/d) oder Meister für Kraftverkehr (m/w/d).

Weitere Informationen erhältst du unter 0711.7861-3939 oder [www.dekra-akademie.de](http://www.dekra-akademie.de). Wir beraten dich gerne ausführlich!

KAUFGESUCHE

**wirkaufenlkw.de**

GESCHÄFTLICHE EMPFEHLUNGEN

Lkw-Fahrer in Ihrer Nähe finden

Scan mich!

**LKW-Fahrer-GESUCHT.com**  
Der Kraftfahrer-Stellenmarkt  
Mehr Infos unter: 0 40 - 60 94 55 30

**HUNGER ÜBERWINDEN? #SIEKANN**  
MIT IHRER HILFE.

WERDEN SIE PATE!  
[www.plan.de](http://www.plan.de)

www.transaktuell.de

STELLENANGEBOTE

**RTS** Es lohnt sich!

Transport-Service-Gesellschaft

Wir brauchen Verstärkung!  
Kraftfahrer (m/w/d) Ki. CE, Nah- o. Fernverkehr f. Sattel & WB LKW  
KZF Mechaniker/Schlosser (m/w/d) für LKW  
Speditionskaufleute (m/w/d) für die LKW-Disposition

E-Mail: [bewerbung@rts-hamburg.de](mailto:bewerbung@rts-hamburg.de) - Telefon 04104 / 6 95 00 41

Jobs in deiner Nähe finden

Scan mich!

**LKW-Fahrer-GESUCHT.com**  
Der Kraftfahrer-Stellenmarkt

**HELFEN SIE MÄDCHEN, SICH ZUFENTALTEN.**  
Mit einer Patenschaft Gewalt bekämpfen.

Werden Sie Pate!  
[www.plan.de](http://www.plan.de)

Unser Ziel:  
**Sie werden Pate und sie lernt lesen.**

Ulrich Wickert: „Mädchen brauchen Ihre Hilfe!“

**Plan** gibt Kindern eine Chance

Nähere Infos: [www.plan-deutschland.de](http://www.plan-deutschland.de)

**ALBERT SCHWEITZER**  
KINDERDÖRFER UND FAMILIENWERKE

Gemeinsam stark - Sie und wir

Wir sind für Kinder da

Helpen Sie uns notleidenden Kindern in unseren Kinderdorfamilien Hilfe zu schenken!

IBAN: DE80 1002 0500 0003 3910 01,  
Fon +49 30 206491-17  
[www.albert-schweitzer-verband.de](http://www.albert-schweitzer-verband.de)

**Aktion Deutschland Hilft**  
Das starke Bündnis bei Katastrophen

Wenn Menschen durch große Katastrophen in Not geraten, helfen wir. Gemeinsam, schnell und koordiniert.

Jetzt Förderer werden unter:  
[www.Aktion-Deutschland-Hilft.de](http://www.Aktion-Deutschland-Hilft.de)

**Aktion Deutschland Hilft**  
Bundes deutscher Hilfsorganisationen

AUS- UND WEITERBILDUNG

**ZU VIEL CHAOS IM STRASSENVERKEHR?**  
DU KANNST DAS ÄNDERN!  
WERDE FAHRLERHER (M/W/D)

**FAHRSCHULE B. MUELLN**  
AUSBILDUNGSZENTRUM FÜR VERKEHR UND SICHERHEIT  
[WWW.FAHRSCHULE-MUELLN.DE](http://WWW.FAHRSCHULE-MUELLN.DE) | TEL. 07024 8036119  
FÜHRERIN IN NÜRTINGEN & KÖLN

Bewirb Dich hier!

**BOG**  
ABENDS AB 18:01 2023  
GANZTÄGLIG AB 27.02.2023

**Was tun bei ARTHROSE?**  
WENN die Gelenke an Arthrose erkranken, leidet der ganze Mensch. Wichtige Empfehlungen gibt die Deutsche Arthrose-Hilfe in ihrem Ratgeber „Arthrose-Info“. Eine Sonderausgabe ist kostenlos erhältlich bei: Deutsche Arthrose-Hilfe, Postfach 1105 51, 60040 Frankfurt/Main (bitte gerne eine 0,85-€-Briefmarke für Rückporto beifügen) oder auch per E-Mail an: [service@arthrose.de](mailto:service@arthrose.de).

**LKW / Bus Weiterbildung** **Fs**  
Kompaktkurs / 5 Module **nur 395,- €** einfach gut...  
günstige Unterkunft - inhouse bundesweit  
[www.Fahrschulung-Schneider.de](http://www.Fahrschulung-Schneider.de) Tel.: 02761 / 83 45 97

Diese Anzeige kostet im **KOMBIMARKT** je Monatsbuchung  
**€ 225,-**  
und hat das Format 2-spaltig - 25 mm

Nähere Informationen erhalten Sie von Norbert Blucke unter Telefon 07 11/7 84 98 94  
E-Mail: [norbert.blucke@etm.de](mailto:norbert.blucke@etm.de)

VERSCHIEDENES

**2023 NEUHEITEN**

SPARSAMER EINFACHER WASCHEN!  
MIT DEN MOBILEN STARK PREMIUM WASCHANLAGEN!  
NEUE GROBE AUSWAHL AN MODELLEN:  
AKKU - DIESEL - STROM

Modellneuheiten 2023:  
Leasing Vorführgeräte/Aktion  
Tel. 0 79 67 - 3 28

**STARK** WASCHANLAGEN  
www.stark-waschanlagen.de

**LKW-Fahrer GESUCHT.com**  
Der Kraftfahrer-Stellenmarkt

Mehr Infos unter:  
0 40 - 60 94 55 30  
[www.lkw-fahrer-gesucht.com](http://www.lkw-fahrer-gesucht.com)

**NEUE HOTLINE**

**00800 03627867**  
KOSTENLOSES HILFETELEFON

**Doc Stop** [www.docstop.eu](http://www.docstop.eu)

Freunde alter Menschen e.V.  
Les petits frères des Pauvres

[www.famev.de](http://www.famev.de)

**LKW-Matratzen nach Maß**  
Schaumstoffverarbeitung Oberowski  
[www.wunschmatratzen.de](http://www.wunschmatratzen.de)  
Tel. 0160-669 3965 • Fax: 0 56 81-84 85 24

**Doppelter Verschuss - Einfaches Prinzip**

**OVERALLS**  
mit INNOVATIVER PROTEKTION  
Wolfram-Sley Handkiveinführung  
Stauförderung 17 89073 ULM  
Tel.: 0731/28051 Fax: 28052  
[www.blay-overalls.de](http://www.blay-overalls.de)  
info@blay-overalls.de

Wir suchen eine/n Nachfolger/in.

**Truck-Trailer-Bus**

Mobiler Service 0172-4017968  
[www.unfallvermessung.de](http://www.unfallvermessung.de)

Ihr Kontakt zur Anzeigenbuchung:  
**Norbert Blucke,**  
Tel. 07 11/7 84 98-94  
E-Mail [norbert.blucke@etm.de](mailto:norbert.blucke@etm.de)

**SOS-KINDERDORF STIFTUNG**

**WERDEN SIE SINNSTIFTER!**

Nichts verändert die Zukunft eines Kindes nachhaltiger als frühe Förderung und Bildung. Unterstützen Sie junge Menschen und werden Sie Teil der SOS-Stiftungsfamilie!

Mehr Infos unter [www.sos-kinderdorf-stiftung.de](http://www.sos-kinderdorf-stiftung.de)



# Impressum

**trans aktuell digital**

Die digitale Ausgabe der Zeitung für Transport,  
Logistik und Management

**Chefredaktion trans aktuell/eurotransport.de:**

Matthias Rathmann

**Redaktion:**

Ilona Jüngst,  
Franziska Nieß,  
Ralf Lanzinger,  
Carsten Nallinger,  
Alexander Roller

**Weitere Mitarbeiter:**

Johannes Roller, Julian Hoffmann

**Grafik/Produktion:**

Frank Haug (Ltg.),  
Florence Frieser,  
Monika Haug,  
Oswin Zebrowski,  
Marcus Zimmer

**Sekretariat:** Uta Sickel

**Verlag:**

EuroTransportMedia Verlags- und  
Veranstaltungs-GmbH,  
Das Gemeinschaftsunternehmen von Dekra, Motor  
Presse Stuttgart und VF Verlagsgesellschaft

**Geschäftsführer:**

Bert Brandenburg und Oliver Trost

**Anschrift von Verlag und Redaktion:**

Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart  
Tel.: 07 11/7 84 98-31, Fax: 07 11/7 84 98-59

**E-Mail:** [transaktuell@etm.de](mailto:transaktuell@etm.de)

**Internet:** [www.transaktuell.de](http://www.transaktuell.de)

**Anzeigenleitung:**

Oliver Trost, Tel.: 07 11/7 84 98-10

**Anzeigenmarkt:**

Norbert Blucke, Tel. 07 11/7 84 98-94  
E-Mail: [norbert.blucke@etm.de](mailto:norbert.blucke@etm.de)

**Vertrieb:**

Bernd Steinfeldt (Ltg.),  
Gerlinde Braun, Sylvia Fischer,  
Tel. 07 11/7 84 98-14/-18, Fax 07 11/7 84 98-46,  
E-Mail: [vertrieb@etm.de](mailto:vertrieb@etm.de)

**Anzeigenverwaltung:**

Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG,  
Susanne Baranjosch,  
Leuschnerstraße 1,  
70174 Stuttgart,  
Tel.: 07 11/1 82-21 44

**Herstellung:**

Thomas Eisele

**trans aktuell** erscheint mit 24 Ausgaben im Jahr,  
davon zwölf gedruckt (Printausgaben), freitags.

Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der  
Lieferungspflicht, Ersatzansprüche können nicht  
geltend gemacht werden. Alle Rechte vorbehalten,  
© by ETM Verlags- und Veranstaltungs-GmbH.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos oder  
Zeichnungen übernimmt der Verlag keine Haftung.

Die Mitglieder von DEKRA erhalten trans aktuell  
im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Einzelpreis in  
Deutschland 3,90 Euro. Bezugspreise jährlich direkt  
ab Verlag (Lieferung frei Haus):

Deutschland 69,60 Euro, Schweiz 134,40 sfr,  
Österreich 79,20 Euro, übriges Ausland auf Anfrage.

Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatriku-  
lationsbescheinigung einen Nachlass von 40%  
gegenüber dem Kauf am Kiosk.

ISSN-Nummer 0947-7268

**Abonnenten-/Leserservice:**

trans aktuell Vertrieb,  
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart

Tel.: 07 11/7 84 98-14/-18,

Fax: 07 11/7 84 98-46,

E-Mail: [vertrieb@etm.de](mailto:vertrieb@etm.de),

Web: [www.transaktuell.de/shop](http://www.transaktuell.de/shop)

**Anzeigenpreisliste:** Nr. 32, 2023,  
Gerichtsstand Stuttgart

**Ihr Kontakt zur Redaktion:**

Handwerkstraße 15,  
70565 Stuttgart

**Tel.:** 07 11/7 84 98-31

**Fax:** 07 11/7 84 98-59

**E-Mail:** [transaktuell@etm.de](mailto:transaktuell@etm.de)

**Internet:** [www.transaktuell.de](http://www.transaktuell.de)

**Abonnenten-/Leserservice:**

trans aktuell Vertrieb,  
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart

Tel.: 07 11/7 84 98-14/-18,

Fax: 07 11/7 84 98-46,

E-Mail: [vertrieb@etm.de](mailto:vertrieb@etm.de),

Web: [www.transaktuell.de/shop](http://www.transaktuell.de/shop)

Unterstützer von



**STARTSEITE**