

lastauto omnibus

TEST • TECHNIK • TRENDS



Design Von der Studie zum Bus
Formensprache einst und heute

Vorstellung Shell-LNG-Studie
CO₂-Einsparung möglich



Vergleichstest Van-Reifen
17-Zöller für den Sommer

Vorstellung Kühlmaschine
Krone kooperiert mit Liebherr

Oldtimer Deutschlandfahrt
Bilder zum Schwelgen

Heft im Heft:

+ **Werkstatt
aktuell**
36 Seiten
extra!



l a s t a u t o . d e



ERSTER TEST MIT VECTO

Volvo FH 420 So real sind die Simulationswerte

Fahrbericht Renault D Wide
Wendiger Dreiachser

Premiere VW Transporter 6.1
Elektromechanisch lenken

Messe-Rückblick Bus 2 Bus
Viel Politik, wenig Produkt





Alle reden. Einer macht. Der neue Actros.

MirrorCam. Anstelle herkömmlicher Rückspiegel wird der neue Actros mit der revolutionären, aerodynamisch ausgefeilten MirrorCam ausgerüstet. Das bietet nicht nur eine ideale Rundumsicht, sondern auch hohe Sicherheit beim Rangieren, Abbiegen und Spurwechsel. www.mercedes-benz-trucks.com

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

mit Einführung des Simulations-Tools Vecto hat sich mitnichten der klassische Lkw-Test erledigt. Zu weit liegen Theorie und Praxis auseinander. Das zeigt unser Vergleich von Test und seit Jahresbeginn vorge-

noch dazu über jahrelange Testexpertise verfügen und so Störeffekte auf realen Strecken herausrechnen können: also Staus, Gegenwind, Baustellen und Ähnliches. Außerdem befindet sich Vecto teilweise noch in der Entwicklung und erfasst nur



Mit dem Vecto-Verbrauchszertifikat haben sich Fahrzeugtests nicht erledigt

schriebenem „Beipackzettel“ zum Volvo FH 420 Globetrotter. Damit will ich aber nicht die Glaubwürdigkeit von Vecto anzweifeln. Das Programm ist vielmehr ein Werkzeug, um reproduzierbare und untereinander vergleichbare Verbrauchswerte

Nfz-Ecktypen. Zahlreiche weitere Modelle fehlen noch. Auch manche spritsparende oder CO₂-reduzierende Technologie ist noch nicht Teil der Berechnung. Genauso wenig wird ein mehr oder weniger guter Fahrer in Betracht gezogen. Die Weiterentwicklung von Vecto wird also zu einer der großen Herausforderungen, um die Glaubwürdigkeit des Tools zu untermauern.

zu erzeugen. Am Ende lässt sich damit ein Flottenverbrauch beziehungsweise CO₂-Ausstoß ermitteln, auf dessen Basis sich weitere Reduktionsziele definieren lassen. Vecto sagt nichts dazu aus, auf welcher Strecke des täglichen Transportalltags ein Lkw einen bestimmten Verbrauch erzielt. Dafür sind nach wie vor Tests von sachkundigen Journalisten das geeignete Mittel, die

Thomas Rosenberger, Chefredakteur
thomas.rosenberger@lastauto-omnibus.de



Die Redakteure von lastauto omnibus bei Facebook:

lastauto.de/rosenberger
lastauto.de/wagner

Impressum

Gründer: Karl Theodor Vogel, Paul Pietsch

Redaktionsanschrift:
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Tel.: 07 11/7 84 98-31,
Fax: 07 11/7 84 98-88
E-Mail: lastauto@etm.de,
Internet: www.lastauto-omnibus.de

Chefredakteur: Thomas Rosenberger

Ressortleiter Test & Technik: Julian Hoffmann

Redaktioneller Koordinator Transporter: Markus Bauer

Redaktion: Carina Belloumo (Volontärin), Johannes Roller, Knut Zimmer

Redaktionsassistentin: Uta Sicking

Ständige Mitarbeiter: Michael Kern, Thorsten Wagner, Oliver Willms, Ralf Becker

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Jana Bronsch-Chassard, Thimo Fleck, Nicole Holzer, Andreas Techel

Grafik/Produktion: Frank Haug (Ltg.), Oswin Zebrowski, Hilde Bender, Florence Friesser, Monika Haug, Marcus Zimmer

Schlussredaktion: Schlussredaktion.de

Fotoabteilung: Thomas Küppers, Ralf Wackes

Ständige Fotografen: Karl-Heinz Augustin, Jacek Bilski

Verlag: EuroTransportMedia Verlags- und

Veranstaltungs-GmbH

Das Gemeinschaftsunternehmen von Dekra,

Motor Presse Stuttgart und VF Verlagsgesellschaft

Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart

Tel.: 07 11/7 84 98-0, Fax: 07 11/7 84 98-24

E-Mail: info@etm.de,

Internet: www.eurotransport.de

Geschäftsführer: Oliver Trost

Leiter Vermarktung: Werner Faas,

Tel.: 07 11/7 84 98-96

Vermarktung Markt: Norbert Blucke,

Tel.: 07 11/7 84 98-94

Anzeigenverwaltung:

Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Anzeigenabteilung
lastauto omnibus, Carmen Brix, Leuschnerstraße 1,
70174 Stuttgart

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 60 vom 01.01.2019.

Rubrizierte Anzeigen: KombiMarkt-Anzeigenpreisliste

Nr. 20

Private Stellengesuche nur € 1,50 inkl. Mehrwertsteuer für
1 mm Höhe bei 43 mm Breite; Chiffregebühr (falls bestellt):

€ 10,00

Erfüllungsort und Gerichtsstand: Stuttgart

Vertrieb: Bernd Steinfeldt (Ltg.), Gerlinde Braun,

Sylvia Fischer, Josephine Ohl

E-Mail: vertrieb@etm.de

Vertrieb Einzelverkauf: Partner Medienservices GmbH,

Julius-Hölder-Str. 47, 70597 Stuttgart, Tel.: 0711/7252-441;

Fax: 0711/7252-380; E-Mail: info@partner-medienservices.de;

www.partner-medienservices.de

Vertrieb Abonnement und Bestellservice:

lastauto omnibus Kundenservice, Zenit Pressevertrieb

GmbH, Postfach 81 06 40, 70523 Stuttgart, E-Mail:

lastauto@zenit-presse.de

Herstellung: Thomas Eisele, Motor Presse Stuttgart

GmbH & Co. KG

Druck: Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG,

Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

Printed in Germany

Erscheinungsweise: jährlich 11 Ausgaben. Einzelheft:

8,90 €, Jahresabonnement inkl. Versandkosten: D: 88,10 €,

AT: 97,00 €, CH: 123,00 sfr., weiteres Ausland auf Anfrage.

Jahresabonnement PLUS inkl. lastauto omnibus Katalog

(1 x jährlich) inkl. Versandkosten und inkl. lastauto omnibus

Digital (E-Paper und Online-Inhalte): D: 107,00 €,

AT: 115,90 €, CH: 143,40 sfr., weiteres Ausland auf Anfrage.

Mitglieder des DEKRA e. V. erhalten im Rahmen ihrer

Mitgliedschaft 25 % Rabatt auf den Abopreis. Berufsschüler,

Auszubildende und Studenten erhalten gegen Vorlage

eines entsprechenden Nachweises einen Nachlass von

40 % gegenüber dem Einzelpreis im Handel.

Die Zeitschrift lastauto omnibus und alle enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Ratschläge der Redaktion erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen unter Ausschluss jeglicher Haftung. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht. Ersatzansprüche können in einem solchen Fall nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

© by EuroTransportMedia Verlags- und
Veranstaltungs-GmbH

ISSN 0023-866X



Unterstützer von



Mitglied der Jury
International Truck of the Year



Abonnenten-Service,
Einzelheftbestellung, Redaktionsanschrift:

**lastauto
omnibus**
TEST • TECHNIK • TRENDS

Abonnenten-Service, Bestellung Einzelhefte:

lastauto omnibus Kundenservice,
Zenit Pressevertrieb GmbH
Postfach 81 06 40, 70523 Stuttgart

Telefon: +49(0) 7 11/72 52-282

Fax: +49(0) 7 11/72 52-333

E-Mail: lastauto@zenit-presse.de

www.lastauto-omnibus.de/shop

Redaktionsanschrift:

Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart

Telefon: +49(0) 7 11/7 84 98-31

Fax: +49(0) 7 11/7 84 98-88

E-Mail: info@lastauto-omnibus.de

www.lastauto-omnibus.de

www.eurotransport.de

Erster Test

Volvo FH 420:
Einstiegsmodell mit
Fahrspaß; erstmals Abgleich
mit Vecto | Seite 10



lastauto omnibus Inhalt Ausgabe 5/2019

3 Editorial | Impressum

Mit dem Verbrauchszertifikat von Vecto haben sich Fahrzeugtests nicht erledigt.

6 Technik aktuell | Nachrichten

Ford rüstet verschiedene Transporterbaureihen mit Spritsparassistenten aus, Ärger mit Streetscooter, Update für Mercedes Vito und neue Sonderausstattung für Renault T.

8 Im Bild | Scheunenfund

Der Zahn der Zeit hat kräftig an diesem Mercedes L311 genagt – und doch ist er nun Teil einer erlesenen Sammlung.

10 Test | Volvo FH 420 Globetrotter

Das Einstiegsmodell bietet trotz knapper Nennleistung erstaunlich hohe Fahrbarkeit. Erster Vergleich von Test- mit Vecto-Werten.

16 Vorstellung | Vecto-Werte

Mithilfe der Simulationssoftware sollen künftig Flottenverbräuche in der EU ermittelt werden, etwa um Grenzwerte gesetzlich zu definieren. Das bedeuten die Werte, die das Simulationsprogramm Vecto für den Volvo FH 420 ausgibt, für die Praxis.

18 Fahrbericht | Renault Trucks D Wide

Was ist dran am Franzosen, der hierzulande in freier Wildbahn kaum zu sehen ist? Wir sind den Dreiachser mit Getränkeaufbau gefahren. Im Testwagen kommt der DT18-Motor in der Leistungsstufe mit 320 PS zum Einsatz.

24 Vorstellung | LNG-Studie von Shell

Unter günstigen Bedingungen hat LNG als Kraftstoff für schwere Lkw großes Potenzial, den CO₂-Ausstoß deutlich zu verringern. Wir stellen Ergebnisse und Methodik der umfangreichen Forschungsarbeit von Shell und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrttechnik vor.

32 Diskussion | LNG als Kraftstoff

Wie sich LNG-Lkw in der Praxis schlagen und welche Weichen noch gestellt werden müssen, damit LNG in der Breite ankommt.

34 Vorstellung | Neue Kühlmaschine

Krone und Liebherr haben zusammen das Kühlaggregat Celsineo (Bild u.) entwickelt. Es wartet mit einem für das Segment neuen Ansatz auf.

36 Premiere | VW Transporter 6.1

Keine ganz neue Generation, aber eine respektable Frischzellenkur. Herzstück ist eine elektromechanische Lenkung, die neue Assistenzsysteme möglich macht.





Premiere: VW Transporter 6.1
Bulli mit neuen Assistenzsystemen | Seite 36

Messe: Bus2Bus in Berlin
Fokus auf politischen Forderungen | Seite 54

38 Vergleichstest | Sommerreifen für Vans
Wir haben sechs Sommerreifen und einen Ganzjahresreifen der Größe 235/60 R 17 C getestet, wie sie in der Sprinter-Klasse zum Einsatz kommen.

44 Dauertest | Mercedes Vito Tourer Pro
Der Testwagen schlug sich im vergangenen Jahr recht wacker. Zu den turnusgemäßen Servicearbeiten und dem Tausch von Verschleißteilen kam allerdings ein Rückruf hinzu.

46 Design | Busgestaltung einst und heute
Wieso sich eine ganze Branche im Umbruch befindet und wie Universitäten und Fahrzeughersteller zusammenarbeiten.

49 Interview | Nutzfahrzeug-Design
Professor Wolfgang Kraus spricht unter anderem über den weiten Weg vom Designentwurf bis zum marktfähigen Fahrzeug – und den Unterschied zwischen Bus und Lkw.

50 Report | Sicherheitstraining für Busfahrer
Mit den Chauffeuren der Top-Fußballmannschaften beim Fahrtraining.

54 Messerückblick | Bus2Bus
Die junge Messe legte bei der zweiten Auflage den Fokus noch stärker auf politische Botschaften und unter dem Motto „Bus meets New Business“ auf die Präsentation von Start-ups.

58 Report | Deutschlandfahrt
Wir blicken zurück auf die Deutschlandfahrt und zeigen die schönsten Nutzfahrzeugveteranen der Tour. Mit „Alte Laster“ haben wir nun zudem eine Facebook-Präsenz für die Fans dieser Schätzchen geschaffen.

64 Profiwissen | Turbo-Compound-Motoren
Die Kraft der zwei Abgasturbinen: Turbo-Compound-Motoren versprechen unter konstant hoher Last ein deutliches Potenzial zur Reduktion des Kraftstoffverbrauchs.

72 Interview | Disruption in der Industrie
Der Anteil der digitalen Lösungen steigt auch bei ZF. Wie der Konzern die Geschäftsfelder der Zukunft angeht, davon berichtet Torsten Gollewski, Leiter des Bereichs Autonomous Mobility Systems und Geschäftsführer der Zukunft Ventures GmbH.

74 Märkte | Unternehmensnachrichten
eurotransport jobs startet und bietet mehrere Zehntausend Stellenangebote für Berufe der Logistikbranche wie Berufskraftfahrer und Disponent sowie des Werkstattbereichs. Außerdem: Daimler Buses, MAN Truck & Bus, VW Nutzfahrzeuge sowie Solaris ziehen Bilanz.

82 Rückspiegel | Aus den Archiven
Eine kleine Zeitreise in die Jahre 1959, 1979, 1999 und 2009.



mit Beilage:

WERKSTATT aktuell 1/2019



VORAUSSCHAUEND SPARSAM

Ford rüstet verschiedene Transporterbaureihen mit dem neuen Spritsparassistenten Ford Eco-Guide auf. Anhand von GPS-Daten schaut die Elektronik voraus – und gibt dem Fahrer so wertvolle Tipps.

Aus dem Lkw sind ähnliche Systeme bereits bekannt: Ein vorausschauender Tempomat nutzt präzise Navigationskarten, um beispielsweise den Schwung auszunutzen und so den Kraftstoffverbrauch zu verringern. Ganz so weit geht das System von Ford, das ab Mitte des Jahres für die Baureihen Transit, Transit Custom und Tourneo Custom verfügbar ist, nicht. Dennoch soll es Kraftstoff einsparen.

„Jeder hat schon mal erlebt, dass man plötzlich bremsen muss, wenn eine Kurve enger wird als erwartet, nur um danach wieder zu beschleunigen“, sagt Michael McDonagh, Transit Global Chief Programme Engineer, Ford of Eu-

rope. „Ford Eco-Guide hilft, dies zu vermeiden, und spart dem Fahrer somit Kraftstoff, Zeit und Stress.“ Die Elektronik greift laut Ford auf das bordeigene Navigationssystem zurück, um ihn über die vorausliegende Strecke zu informieren. Dabei gehe es darum, dem Fahrer per Meldung im Kombiinstrument mitzuteilen, wenn er besser langsam abbremsten oder schalten sollte. Das funktioniert laut Ford auch dann, wenn die Kreuzung, das Tempolimit oder die Steigung noch gar nicht in Sichtweite ist, also selbst der vorausschauendste Fahrer noch gar nicht selbst reagieren könnte. „Reibungsloses Fahren und eine möglichst vorausschauende Beurteilung der

Straße, um unnötiges Bremsen und Beschleunigen zu vermeiden, kann den Kraftstoffverbrauch um bis zu zwölf Prozent reduzieren“, sagt Rebecca Ashton, Leiterin Politik und Forschung bei der britischen Organisation für Sicherheit im Straßenverkehr IAM Road Smart.

Zusätzlich zu den Hinweisen signalisiert das Ford-System dem Fahrer auch anhand einer speziellen Lichtsignatur, wie sich sein Fahrstil entwickelt. Dazu analysiert es Beschleunigungs-, Brems- und Schaltmuster. Fährt der Fahrer effizienter, verändert sich das Lichtzeichen. Nach der Fahrt lässt sich dann sogar ein Effizienzbericht auslesen.

Fotos: Daimler, DPDHL, Ford, Renault Trucks



Licht und Schatten

Nach zwei Fahrzeugbränden zieht die Deutsche Post 460 Streetscooter Work L aus dem Verkehr. Unter Umständen kann die Batterie des E-Transporters in Flammen aufgehen. Ursächlich sind vom Zulieferer fehlerhaft durchgeführte Verbindungsschweißungen in den Traktionsbatterien, das bestätigen laut Post-Sprecher Alexander Edenhofer im MDR-Magazin „Umschau“ externe Dekra-Gutachten. Die Post

überprüft alle möglicherweise betroffenen Transporter und will, wenn nötig, nacharbeiten. Die ersten Work L sind nach ihrer Prüfung schon wieder unterwegs.

Der japanische Logistiker Yamato indes lässt sich davon nicht abschrecken: Das Unternehmen bestellt 500 Streetscooter Work Pure. Noch im Geschäftsjahr 2019 sollen die E-Transporter ausgeliefert werden. Der Kofferaufbau wird dann vom Zulieferer Topre montiert.

Berichtigung zum eCitaro

Im ersten Fahrbericht „Watt-Ablösung“ zum Mercedes eCitaro in lastauto omnibus 3/2019 ist uns ein Fehler unterlaufen. Der Ladehub (DOD: „Depth of Discharge“) der NMC-Lithium-Ionen-Batterien beträgt nicht wie dort angegeben nur 60 Prozent (ca. 20-80 Prozent der gesamten Kapazität), sondern ca. 80 Prozent. Alle Hersteller gehen diesen Weg, um trotz der konzeptbedingten Alterung der Batterien und der damit verbundenen Verringerung der Kapazität so lange wie möglich die gleiche Reichweite

gewährleisten zu können. Wir bitten den Fehler zu entschuldigen.

Mit dem vollelektrischen eCitaro fahren zudem nun auch die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) lokal emissionsfrei: Ende März wurde der erste von insgesamt 15 Stadtbussen übergeben. Dank des Einsatzes von Batteriemodulen mit insgesamt 243 kWh kommt der eCitaro auch unter schwierigen Bedingungen auf eine Reichweite von rund 150 Kilometer. Das Aufladen der Batterien erfolgt in Berlin im Depot.



VITO MIT UPDATES

Die neue Motorengeneration OM654 hält Einzug in den Mercedes Vito. Die neuen Vierzylinder bieten mit 136 PS/330 Nm, 163 PS/380 Nm sowie

190 PS/420 Nm die gleichen Leistungsstufen wie ihre Vorgängermotoren. Sie zeichnen sich aber durch einen niedrigeren Verbrauch und einen verbesserten Geräusch- und Schwingungskomfort aus. Um dies zu erreichen, kombiniert Daimler das Aluminiumgehäuse mit Stahlkolben, die dank Nanoslide-Laufbahnbeschichtung weniger innermotorische Reibung verursachen. Gleichzeitig setzen die Schwaben auf das Stufenmulden-Brennverfahren. Mit der neuen Motorengeneration hält im Vito Tourer auch das Neungang-Automa-

tikgetriebe 9G-Tronic Einzug. Auch seitens der Assistenten und der Vernetzung rüstet Daimler auf – so gehört der Seitenwindassistent nun zur Serie. Der Tourer bekommt dazu eine Reifendrucküberwachung. Außerdem ist optional das Intelligent Light System mit LED-Technik bestellbar. Ab Sommer 2019 rollt Daimler dann nach dem Sprinter auch für den Vito die digitalen Dienste rund um Mercedes PRO connect aus. Die Basis dafür schafft bereits jetzt ein Kommunikationsmodul mit fest verbauter LTE-SIM-Karte.



Safety first

Renault Trucks will den Fahrern mit einem neuen Sondermodell des T High ein besonders gutes Sicherheitsgefühl bieten: Die Edition Protect ist serienmäßig mit einer Alarmanlage, einem Einbruchschutz und Verbundglas ausgestattet.



Ein gutes Gefühl auch auf abgelegenen Parkplätzen in unwirtlichen Gegenden – das will Renault Trucks den Fahrern mit dem neuen T High Edition Protect mit auf den Weg geben. Das neue Sondermodell des Fernverkehrs-Flaggschiffs der Franzosen ist dafür mit einer Alarmanlage versehen, die sich optional auf den Laderaum erweitern lässt. Dazu kommt der mechanische Einbruchschutz Doorlock, der das Aufbrechen der Türen praktisch unmöglich machen soll. In Kombination mit den Scheiben aus dickem Verbundglas machen diese Features den Lkw laut Hersteller zu einer „regelrechten Festung“.

Für die rechtmäßigen Fahrer des T High Edition Protect hat Renault Trucks den Innenraum maximal komfortabel ausgestattet: Schwarze Recaro-Ledersitze, ein ebenfalls schwarzes Lederlenkrad, das Soundsystem D-Box und das im letzten Jahr neu vorgestellte Infotainmentssystem Roadpad+ samt einem 19-Zoll-Fernseher sind serienmäßig an Bord der Kabine mit

ebenem Fahrerhausboden. In Weiß oder Graumetallic lackiert und mit tiefschwarzen Akzenten versehen lässt die T High Edition Protect außen dann wieder die Muskeln spielen. Für den Vortrieb des Security-Trucks sorgt der schon bekannte 13-Liter-Dieselmotor mit 440, 480 oder 520 PS. Das Aggregat ist an das automatisierte Optidriver-Getriebe gekoppelt. Die sicheren Sondermodelle werden zusätzlich mit einer dreijährigen Vollgarantie ausgeliefert.



PATINA PUR

Der Mercedes-Stern auf dem Kühlergrill ist verschwunden, von den Spiegeln sind nur noch die Metallgestelle übrig. Die Türgriffe fehlen, im Fahrerhaus herrscht ein wildes Durcheinander und an Rahmen, Kotflügeln und Aufbau nagt der Rost. Dennoch oder gerade deshalb begeisterte dieser „Scheunenfund“ die Besucher des Daimler-Messestands auf der Retro Classics 2019 in Stuttgart. Der Hingucker mit seiner über die Jahrzehnte gereiften Patina ist ein Mercedes-Benz L311, lief im Jahr 1960 vom Band und gehört jetzt zur erlesenen Oldtimersammlung des Daimler-Werks Wörth. Der Tankaufbau scheint auf den ersten Blick recht vollständig zu sein, inklusive Gummischlauch und Haspel. Der Oldie trägt das Logo von Esso und der Muttergesellschaft Exxon, auf den Türen findet sich der Schriftzug „Esso Nederland N.V.“. Der Tankwagen muss lange vor dem Zusammenschluss von Exxon und Mobil Oil zu Exxon-Mobil im Jahr 1999 den Dienst quittiert haben. Wann genau und warum er in einer Scheune verschwand, ist allerdings nicht bekannt.

TEXT & FOTOS: JOHANNES ROLLER





VOLVO FH FÜR EINSTEIGER

Test: Mit dem 12,8-Liter-Motor D13K sind im Volvo FH 420 bis 540 PS geboten. Im Test schlägt sich das Einstiegsmodell wacker und dürfte mit gehobener Ausstattung auch bei den Fahrern gut ankommen.

TEXT: RALF BECKER | FOTOS: KARL-HEINZ AUGUSTIN



1 Der Kompressor ist Teil der integrierten Standklimaanlage I-Park-Cool.

2 Das Dual-Batterie-System mit Gel- (oben) und Blei-Säure-Batterien (Kasten unten) für Wohnbereich und Motor trägt dem steigenden Strombedarf Rechnung.

3 Einwandfrei: Ölstab noch vorhanden, Einfüllstutzen komfortabel ausziehbar.



Technische Daten und Messwerte



MOTOR

Wassergekühlter Reihensechszylinder (Volvo D13K420) mit Turbolader und Ladeluftkühlung, einteiliger Zylinderkopf, eine oben liegende Nockenwelle, vier Ventile pro Zylinder; nasse, auswechselbare Laufrohre; Euro 6c mit SCR, ungekühlter AGR und Partikelfilter

Bohrung/Hub	131/158 mm
Hubraum	12.800 cm ³
Verdichtung	18,0:1
Mittlerer effektiver Druck bei maximalem Drehmoment	20,62 bar
Nennleistung	309 kW/420 PS bei 1.400 bis 1.800/min
Maximales Drehmoment	2.100 Nm bei 860 bis 1.400/min
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	9,48 m/s
Motorgewicht	1.116 kg = 3,61 kg/kW (trocken)
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Ölkühler und zwei Hauptstrom-/ein Nebenstromölfiler
Einspritzung	elektronisch gesteuerte Common-Rail-Einspritzung, bis 2.400 bar Einspritzdruck

KRAFTÜBERTRAGUNG

Kupplung: automatisierte Scheiben-Trockenkupplung, 430 mm Durchmesser

Getriebe: Volvo I-Shift AT2612F, automatisiertes Zwölfganggetriebe (Dreigang-Grundgetriebe mit Range- und Splitgruppe); Direktgangausführung

1. Gang	14,94	10. Gang	1,63
2. Gang	11,73	11. Gang	1,27
3. Gang	9,04	12. Gang	1,00
4. Gang	7,09		
5. Gang	5,54		
6. Gang	4,35	R1-Gang	17,48
7. Gang	3,44	R2-Gang	13,73
8. Gang	2,70	R3-Gang	4,02
9. Gang	2,08	R4-Gang	3,16

Hinterachse: einfach übersetzte Antriebsachse (RSS1144A) mit Differenzialsperre, Übersetzung 2,31:1 (= 1.060/min bei 85 km/h und Bereifung 315/70 R 22,5)

FAHRGESTELL

Vorn gespreizter U-Profil-Leiterrahmen, Federung vorn/hinten: Zweibalg-Luft/Vierbalg-Luft mit „aktivem Chassis“; elektronisch unterstützte Lenkung (Volvo Dynamic Steering), Übersetzung 20:1, 450 mm Lenkraddurchmesser, 4,5 Umdrehungen von Anschlag zu Anschlag; Bereifung vorn/hinten: 385/55 R 22,5/315/70 R 22,5; 2x 405-Liter-Alutanks Diesel, 64-Liter-Tank Adblue

DIE MESSWERTE IM VERGLEICH ¹⁾

		Volvo FH 420 Globetrotter	Volvo FH 460 Globetrotter (Euro 6c; 2016)
Verbrauch			
Diesel insgesamt	l/100 km	33,9	35,1
Adblue	l/100 km	2,89 (8,54 % vom Diesel)	2,75 (7,83 % vom Diesel)
Verbrauch auf schweren Strecken ²⁾	l/100 km	38,9	40,1
Verbrauch auf leichten Strecken ²⁾	l/100 km	28,8	30,2
Volllastverbrauch ²⁾ auf Steigung (5,0 Prozent)	l/100 km	98,8	100,7
Teillastverbrauch bei 85 km/h ²⁾	l/100 km	21,8	22,4
Durchschnittsgeschwindigkeit insgesamt	km/h	81,9	82,1
Durchschnittsgeschwindigkeit auf schweren/leichten Strecken	km/h	80,9/83,0	81,4/82,9
Durchschnittsgeschwindigkeit auf Steigung (5,0 Prozent)	km/h	62,1	66,5

TRIEBSTRANG-AUSLEGUNG³⁾

		Volvo FH 420 Globetrotter	Volvo FH 460 Globetrotter (Euro 6c; 2016)
Gesamtübersetzung größter Gang		2,31:1	2,64:1
Gerechnete Höchstgeschwindigkeit bei Nenn Drehzahl 1.800 U/min	km/h	144	126
Steigfähigkeit im größten Gang	%	2,32	2,90
Motordrehzahl bei 85 km/h	U/min	1.060	1.212
Steigungsbedingte Schaltungen		29	17
Motorbremsleistung	kW U/min	375 bei 2.300	375 bei 2.300

INNENGERÄUSCHE

		Volvo FH 420 Globetrotter	Volvo FH 460 Globetrotter (Euro 6c; 2016)
Bei 85 km/h	dB(A)	62,0	62,0
Maximal	dB(A)	64,0	65,0

GEWICHTE/INTERVALLE

		Volvo FH 420 Globetrotter	Volvo FH 460 Globetrotter (Euro 6c; 2016)
Leergewicht Testfahrzeug ⁴⁾	kg	7.560	7.595
Leergewicht fahrfertig ⁵⁾	kg	7.320	7.360
Nutzlast	kg	10.680	10.640
Testgewicht	kg	39.550	39.450
Wartungsintervalle	km	100.000	100.000

BETRIEBSKOSTEN

		Volvo FH 420 Globetrotter	Volvo FH 460 Globetrotter (Euro 6c; 2016)
Kaufpreis	Euro	101.500	105.000
Feste Kosten pro Jahr	Euro	45.678	46.880
Kraftstoff pro km	Cent	37,19	38,51
Sonstige variable Kosten	Cent	1,45	1,38
Feste Kosten pro km	Cent	30,45	31,25
Variable Kosten pro km	Cent	51,10	52,38
Gesamtkosten pro km	Cent	81,55	83,63

¹⁾ Messwerte aus Einzeltests; ²⁾ nur Diesel; ³⁾ bei Bereifung 315/70 R 22,5

⁴⁾ vollgetankt (Diesel und Adblue), ohne Fahrer

⁵⁾ beide Fahrzeuge in vergleichbarer Ausstattung mit 400 Liter Diesel, 80 Liter Adblue, Reserverad,

Dachspoiler, Seitenverkleidung und Fahrerhaus-Endkanten

Parameter für die Dekra-Betriebskostenberechnung: Haftpflicht und Kasko 100 Prozent, jährliche Laufleistung 150.000 km, Nutzungsdauer 48 Monate

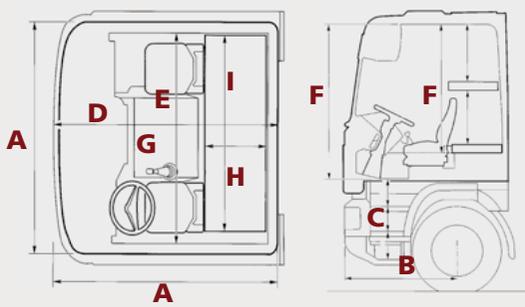


FAHRERHAUS

Globetrotter, Fernverkehrsfahrerhaus mit Hochdach und einer Liege mit Einzonematratze, Ganzstahlkonstruktion aus verzinkten Blechen, Aufhängung: 4-Punkt-Luftfederung (alternativ Schraubenfedern vorn oder rundum), integrierte Standklimaanlage (I-Park Cool), Dual-Batterie-System mit Gelbatterien für den Wohnbereich, Staumodul an der Rückwand (rund 250 Liter Fassungsvermögen), elektrohydraulische Kippvorrichtung (plus 4,9 kg)

ABMESSUNGEN (mm)

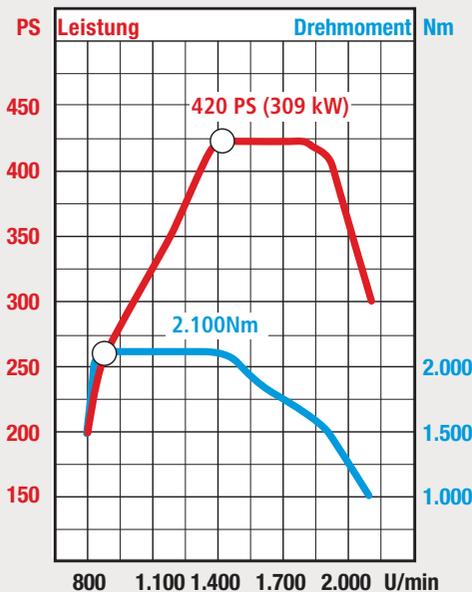
Höhe (ohne Spoiler)	3.720
Radstand	3.700
Länge Fahrerstell	5.890
Spurweite vorn/hinten	2.043/1.854
Rahmenhöhe hinten	937 (beladen)
Aufsattelhöhe	1.116
Vorsattelmaß	mindestens 575
Wendekreis	14.662



ABMESSUNGEN (mm)

A	Außenbreite/-länge	2.495/2.225
B	Vorderer Überstand	1.365
C	Höhe Stufen	400/370/380
	Gesamthöhe Einstieg	1.540
D	Frontscheibe/Rückwand	2.060
E	Fenster zu Fenster	2.263
F	Innenhöhe vor Sitz	1.910
	auf Motortunnel	1.985
G	Motortunnel (H x B)	90 x 1.040
H	Liege unten (B x L)	740–815 x 2.000
I	Liege oben (B x L)	– (Staumodul)

VOLLSTASTKURVEN



WERTUNG

+ Durchzugsstarker Motor, gutes Fahrverhalten mit präziser Lenkung, niedrige Innengeräusche, sehr großer Lenkradverstellbereich, niedriger Dieselverbrauch, gute Raumaufteilung, Staumodul statt zweiter Liege

- Hoher Adblue-Verbrauch, I-Shift-Hebel am Sitz nicht optimal, kein nennenswerter Tisch, Testwagen ohne Reifendruckkontrolle (grundsätzlich aber lieferbar)

Globetrotter statt Globetrotter XL und die Einstiegsmotorisierung mit 420 PS: Die Eckdaten des zum Test angetretenen Volvo FH klingen eher nach nüchternem Flottenstandard als nach wahr gewordenem Fahrertraum. Doch auf den zweiten Blick zeigt sich, dass die bei Kabinengröße und Leistung gesparten Scheinchen nicht etwa ins Portemonnaie, sondern in eine üppige Ausstattung gewandert sind. Da wäre zum Beispiel die elektronisch unterstützte Lenkung Volvo Dynamic Steering, mit der sich der Lkw bei Langsamfahrt buchstäblich mit einem Finger lenken lässt. Mit zunehmendem Tempo nimmt die Lenkkräftunterstützung wieder ab, wobei sich die Rückstellkräfte neuerdings nach Gusto einstellen lassen. Der 7-Zoll-Touchscreen, mittig im Armaturenbrett, wartet dafür mit einem neuen Menüpunkt auf.

Die Basis für die VDS-Lenkung bildet ein Lenkgetriebe von TRW mit aufgesetztem Elektromotor. Anfangs als „nice to have“ betrachtet, offenbart das System in der allerneuesten Version seine wahre Natur: Es arbeitet künftig aktiv mit ESP und Spurhalteassistent zusammen, um bei Schleudertendenzen und einem Abdrif-

ten selbstständig gegenzusteuern – was schon eindeutig in Richtung (teil-)automatisiertes Fahren geht, wie es der neue Actros mit vergleichbaren Systemen vorexerziert.

Als gute Investition erweist sich beim Testwagen auch der Voith-Retarder: In Kombination mit der Motorbremse VEB+ sind bis zu 1.120 Brems-PS geboten, souveräne Talfahrten sind damit garantiert. Auch die rund 100 Kilogramm für den Retarder steckt der FH gut weg: Rund 7,6 Tonnen sind mit 810 Liter Diesel und 64 Liter Adblue in dieser Fahrerhaus- und Hubraumklasse sehr leicht. Für die günstige Gesamtbilanz nennt Volvo unter anderem eine optimierte Hinterachsaufhängung, die allein fast 100 Kilogramm einsparen soll. Im Gegenzug kann sich das Testfahrzeug etliche weitere kostenpflichtige Optionen mit geringem Mehrgewicht erlauben, darunter Kippelektrik mit Kabelfernbedienung, zusätzliche Luftkessel, auskuppelbarer Luftpresser, elektrisch geregelte Wasserpumpe, Lenkhilfpumpe mit variablem Durchfluss und verstärkte Lichtmaschine. Hinzu kommt das neue Dual-Batterie-System mit Blei-Säure- und Gelbatterien für Motor und Wohnbereich. Ins-



1 Zum voll luftgefederten Chassis addiert sich eine 4-Punkt-Luftfederung der Kabine. Für Volvo eher ungewöhnlich, in der Regel sitzen vorne Schraubenfedern.

2 Volvo Dynamic Steering (VDS) basiert auf einem Lenkgetriebe von TRW mit zusätzlichem Elektromotor.

3 420 PS sind die Einstiegsmotorisierung des Volvo D13. 460 und 500 PS (bald auch mit Turbo-Compound) sowie 540 PS lauten die Alternativen. Den leichten, bis 450 PS starken D11 gibt es nur für den FM.





- 1** Das FH-Cockpit wirkt klar strukturiert. Eine große offene Ablage fehlt allerdings.
- 2** Zentrales Rundinstrument, von zwei Displays flankiert: charakteristisch für FH und FM.
- 3** Im Touchscreen lassen sich jetzt auch die Rückstellkräfte der VDS-Lenkung einstellen.
- 4** Über 60 Grad Steilstellung des Lenkrads sind im Wettbewerbsvergleich absolute Spitze.
- 5** Ein Kamerasystem mit Monitor oben rechts ersetzt beim Testwagen den Frontspiegel.
- 6** Die elektrische Parkbremse ist im rechten Schalterfeld versteckt. Aktiv betätigen muss sie der Fahrer aber sowieso kaum noch.

besondere sollte damit die Standklimaanlage I-Park Cool nun auch bei extremen Temperaturen länger durchhalten. Während die integrierte Anlage mit drei Ventilatoren hinter der Frontklappe und einem Kompressor links am Motor ohnehin kaum auffällt, ist der doppelte Batteriekasten schon wuchtiger. Wer mehr Bauraum braucht, etwa für das maximale Tankvolumen von 1.480 Liter Diesel (dann 65-Liter-Adblue-Tank an der Fahrerhausrückwand), kann die Wohnbatterien im hinteren Überhang ordern.

Eine fast vollständige Sicherheitsausstattung, inklusive radargestützter Spurwechselunterstützung und statischen Abbiege- sowie dynamischen Kurvenlichts ist ebenfalls vorhanden, einzig auf eine Reifendruckkontrolle hat Volvo verzichtet. Apropos Reifen: Auch Volvo favorisiert an der Vorderachse nun 385/55er-X-Line-Energy von Michelin, interne Versuche hätten den Verbrauchsvorteil bestätigt. Auffallend ist zudem, dass die Leerfahrt auf die Waage deutlich weniger holprig als sonst verläuft. Des Rätsels Lösung: Der Testwagen ist voll luftgefedert inklusive 4-Punkt-luftgefederter Kabine. Wer jetzt auf die bislang nur für den FH lieferbare Einzelradaufhängung vorn tippt, täuscht sich: Es handelt sich um eine normale Lenkach-

se. Der Hintergedanke für die Luftfederung ist ein anderer: Mit der Sonderausstattung „aktives Chassis“ senken sich über 60 km/h Vorder- und Hinterachse automatisch ab (variabel einstellbar, typischerweise 35 Millimeter), um geduckt Sprit zu sparen. Dicht an der Fahrbahn und mit voller Ausladung fühlt sich die Gesamtabstimmung der Vollluftfederung dann eher straff als erwartbar weich an. Der relativ niedrig montierte Globetrotter mit halbhochem Motortunnel trägt mit geringer Wankneigung ein Übriges dazu bei.

Beim automatisierten I-Shift-Getriebe handelt es sich um die Standardvariante in Direktgangausführung und mit Bedienhebel rechts am Sitz. Ohne Aufpreis gibt es auch eine Version mit Vorwahltasten im Armaturenbrett, bei der die Eingriffsmöglichkeiten aber stark beschränkt sind, insbesondere gibt es keinen manuellen und keinen Power-Modus. Im Testwagen sind dagegen Kick-down und Power-Modus vorhanden und manuelle Eingriffe jederzeit möglich. In der Vergangenheit kritisiert, nun geändert: Der I-Roll-Freilauf ist zwar weiterhin auch ohne Tempomat aktiv (in der Ausgangsstellung „A“ am Bremshebel), aber erst ab 55 km/h. Ein gewolltes verzögertes Ausrollen mit eingelegtem Gang ist jetzt also möglich. Apropos Bremshebel:

Die Logik mit den Stellungen A/0 und den folgenden Bremsstufen 1/2/3 bleibt wie gehabt, wobei in A Motorbremse und Retarder mit auf dem Bremspedal liegen, in 0 dagegen nicht (und I-Roll komplett deaktiviert ist).

Charakteristisch für den vorausschauenden Tempomaten I-See von Volvo ist eine Cloud-Lösung mit abgespeicherten Profilen bereits befahrener Strecken, die in der Vergangenheit aber nicht immer überzeugen konnte. In diesem Punkt haben die Schweden nachgebessert: I-See arbeitet nun zusätzlich mit hinterlegtem Kartenmaterial. Das Testfahrzeug war bereits entsprechend ausgestattet und offenbarte damit keine Schwäche mehr, weder beim vorausschauenden Fahren noch beim Einhalten der eingestellten Setzwerte: 85 km/h plus/minus 5 km/h als Über- und Unterschwinger, dazu ein Angasen vor Steigungen auf maximal 88 km/h und eine zusätzliche Schwungspitze im Gefälle von 3 km/h. Kurzfristig erreicht die Fuhre beim Ausrollen also bis zu 93 km/h – rechtlich fragwürdig, aber in ähnlicher Form heute bei fast allen Herstellern zu finden. Was die weiteren Einstellungen anbelangt, bietet Volvo dem Fahrer eine ausgedehnte Spielwiese: Es gibt drei Ecolevel mit -7, -5 und -3 km/h als Unterschwinger,

dazu frei wählbare Überschwinger von 4 bis 10 km/h sowie zusätzliche Schwungspitzen von +1, +2 und +3 km/h. Das mag der eine oder andere zur Feinabstimmung toll finden, von selbsterklärend kann aber keine Rede sein. Ganz davon zu schweigen, dass sich die Voreinstellungen in der Werkstatt nochmals ändern lassen. Anders wären zum Beispiel die Setzwerte des Testwagens (-5/+5 und +3 km/h Schwungspitze) gar nicht darstellbar. Fakt ist: Der FH kam damit zügig über die Testrunde, 81,9 km/h sind in der 420-PS-Klasse ein guter Wert.

Mit 33,9 Liter Diesel liegt auch der Verbrauch günstig, von den 2,9 Liter Adblue abgesehen. Der hohe Zuschlag rührt daher, dass Volvo auf eine ungekühlte Abgasrückführung (AGR) setzt, die praktisch nur zum Aufheizen der Abgase in Kaltlaufphasen dient. In der Kombination aus SCR und gekühlter AGR sind ansonsten um 1,5 Liter Adblue die Regel. Der Triebstrang mit 2,31 übersetzter Achse passt jedenfalls gut, zumal der 12,8-Liter-Motor auch mit 420 PS gut bei Kräften ist. Die maximal 2.100 Nm Drehmoment liegen bis runter auf 860 Umdrehungen an, was von der Getriebesteuerung rege genutzt wird – wie sich an nur 29 steigungsbedingten Schaltungen ablesen lässt: für einen 420er auf der Teststrecke ziemlich wenig. Am Berg wie in der Ebene bleibt es zudem ausgesprochen leise.

Ein Wort noch zur Cloud: Vielleicht hatte Volvo bei der Einführung auch schon andere, nicht nur auf I-See bezogene Hintergedanken. Seit Herbst 2018 ist zum Beispiel das Kundenportal Volvo Connect verfügbar, das Telematik- und andere Dienste rund um den (Misch-)Fuhrpark an einem Ort bündelt – Cloud-Daten inklusive. Eine weitere Randnotiz: Mitte 2018 hat Volvo Cars verkündet, künftig Echtzeitfahrzeugdaten mit Volvo Trucks auszutauschen. In diesem Fall geht es um cloudbasierte Sicherheitssysteme mit Kommunikation von Pkw zu Lkw.

Doch zurück zum Hier und Jetzt. Bei der 2012 eingeführten FH-Generation ist mit der steil stehenden Scheibe die Kopffreiheit gewachsen, nicht aber die Kabinenlänge. Dabei wären statt der aktuellen rund 2,23 Meter locker fünf Zentimeter mehr drin. Das hört sich nach wenig an, könnte sich aber eins zu eins in der Bettenbreite und/oder der Sitzverstellung niederschlagen, wo es sich sehr wohl bemerkbar machen würde. Schon oft und völlig zu Recht wurden am FH die schlanken Spiegel gelobt. Falls nicht ausdrücklich gewünscht, fällt aber die äußere Sonnenblende der Aerodynamik zum Opfer. Aus demselben Grund ersetzt am Testwagen eine Kamera an der Oberkante der Frontklappe den Frontspiegel. Das Kamerabild wird auf einen Monitor eingeblendet, der sich über der Beifahrertür in einer Flucht mit dem Rampenspiegel befindet. Zusätzlich lässt sich das Bild auch auf den

Touchscreen vorne übertragen. Echte FH-Pluspunkte sind weiter die doppelte Lenksäulenverstellung, die elektrische Parkbremse und die in zwei Größen (rund 150 oder 250 Liter) lieferbare Schrankwand statt zweiter Liege. Im Testwagen wartet die 250-Liter-Version zudem mit einer ab Werk lieferbaren Mikrowelle auf.

Neben den hinterlegten Karten kommt I-See mit einer weiteren Neuheit daher: Bei der Berechnung des nutzbaren Schwungs werden neben Fahrzeugmasse und Topografie nun auch vorausfahrende Fahrzeuge berücksichtigt. Übrigens handelt es sich bei der neuen Version um ein Update, das ohne großen Aufwand aufgespielt werden kann. Anders verhält es sich bei der Umstellung von Euro 6c (so das Testfahrzeug) auf

Euro 6d (bestellbar seit Dezember 2018): Hier betrifft die Umstellung neben einer geänderten Motorsoftware auch die Hardware, unter anderem mit neuen Ölabbstreifringen und einer neuen Beschichtung im Abgasnachbehandlungssystem. Im Gegenzug verspricht Volvo für die neuen Euro-6d-Modelle leichte Einsparungen beim Verbrauch. Konkret bis zu minus sieben Prozent sollen es bei den neuen Turbo-Compound-Varianten des D13 sein, die Volvo unlängst im zweiten Anlauf (nach der IAA 2012) angekündigt hat. Seit Mitte März können zwei Versionen mit 460 und 500 PS bestellt werden. Der 420 PS starke Einstiegsmotor bleibt also zumindest vorerst außen vor – was mit Blick auf die gezeigten Leistungen beileibe kein Schaden sein muss. ■



- 1** Der I-Shift-Hebel am Sitz ist Standard, optional gibt es Vorwahltasten im Armaturenbrett.
- 2** Inklusive Gefrierfach ist die Kühlbox gut verarbeitet, mit 33 Litern aber recht bescheiden.
- 3** Das mittlere Fach vorne ist zwecks größerer Kopf- und Bewegungsfreiheit eingerückt.
- 4** Das große Panoramadach der aktuellen FH-Generation dient auch als Notausstieg.
- 5** Statt zweiter Liege sind Schränke in zwei Größen zu haben; hier die 250-Liter-Version.
- 6** Das untere Bett gibt es in mehreren Versionen, auch ausziehbar und mit Rückenlehne.



VIRTUELLE REALITÄT

Vorstellung: Beim Test des FH 420 tauchte in den Unterlagen erstmals auch ein Datenblatt mit „Vecto-Werten“ auf. Die Aussagekraft der Verbrauchs- und Emissionsangaben ist aber relativ.

TEXT: RALF BECKER | FOTOS: MARIO RODRIGUES, EU-KOMMISSION/VECTO, VOLVO TRUCKS



Die EU-Kommission stellt die Vecto-Engine als Open-Source-Software zur Verfügung.

Stichtag war der 1. Januar 2019: Seit Jahresanfang müssen die europäischen Lkw-Hersteller ihren Neufahrzeugkunden ein Zertifikat mit Angaben zu Kraftstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß aushändigen. Den Anfang machen Zwei- und Dreiachser ab 16 Tonnen im Fern- und Regionalverkehr (4x2 und 6x2), weitere Klassen vom 3,5-Tonner bis zum Vierachser sollen folgen. Im Moment generell noch ausgenommen sind Allradfahrzeuge (4x4, 6x6 und 8x8).

Die Berechnung der Werte erfolgt individuell für jede Lkw-Konfiguration mit dem Simulationsprogramm Vecto (Vehicle Energy Consumption Calculation Tool). Die Software wurde von der EU-Kommission auf der Basis einheitlicher Test- und Messverfahren in Zusammenarbeit mit Nutzfahrzeug- und Komponentenherstellern

sowie unabhängigen Partnerorganisationen entwickelt. Technisch handelt es sich um eine Open-Source-Software, geschrieben in Visual Basic .NET und mit Ausgabe einer xml-Datei, beispielsweise zum Datenimport nach Excel. Auch eine Installation des Programms ist nicht erforderlich, die Vecto-Engine lässt sich als ausführbare Datei starten. Inzwischen dürften aber alle Hersteller die Engine bereits in ihre Vertriebssysteme eingebettet haben. Der zur Berechnung notwendige Input verteilt sich auf Fahrzeugkategorie (Zugmaschine, Fahrgestell) und Radformel, (Zug-)Gesamt- und Leergewicht, Luft- und Rollwiderstand sowie Charakteristik von Motor und Triebstrang. Weitere gegebenenfalls vorhandene Nebenaggregate werden mit standardisierten Werten angesetzt.

In der Angebotsphase arbeiten die Hersteller mit vorläufigen Deklarationswerten. Die am Ende tatsächlich dokumentierten Werte sind an ein zugelassenes Fahrzeug gebunden.

Obwohl die Hersteller brav betonen, wie sehr sie Vecto als transparente Grundlage für neutrale Vergleiche begrüßen, sparen sie auch nicht mit Kritik. Bemängelt wird vor allem, dass die Software viele verbrauchsoptimierende Maßnahmen bis dato gar nicht abbilden kann. In der Dokumentation zu Vecto räumt auch die EU-Kommission ein, dass in der Zukunftsfähigkeit des Systems große Herausforderungen liegen. Genannt werden unter anderem Implementierung von Hybriden und Dual-Fuel-Motoren (für die Volvo-LNG-Varianten mit Erdgas und Diesel als Betriebsmedien taugt die Software zum Beispiel noch nicht), aerodynamisches Aufbauten- und Trailerdesign, herstellereinspezifische Feinjustierungen (etwa das neue Überland-PPC im Actros) und kommende Innovationen wie die Abgaswärmerückgewinnung. Immerhin: Zu einem frühen Zeitpunkt in 2019 sollen vorausschauende GPS-Tempomaten mit Assistenzsystemen wie Eco-Roll und Motorabschaltung im Leerlauf „in allen sinnvollen Kombinationen“ bereits bei den CO₂-Werten berücksichtigt werden.

Vom Input zum Output: Für die Hersteller bedeutet das weitere Prozedere, dass

die Vecto-Werte seitens der EU-Kommission zentral dokumentiert und evaluiert werden, auch als mögliche Basis für zukünftige Grenzwertregulierungen, Mautgebühren, Steuern und Abgaben. Die angestrebte Transparenz für die Käufer findet auf Vergleichsebene statt. Denn im Kundenbericht werden zwar verschiedene definierte Einsatzbereiche aufgeführt, eine Einordnung der Werte findet aber nicht statt. Anders ausgedrückt: Wer eine Art „Energieeffizienzklasse“ wie beim heimischen Kühlschrank erwartet, vom grünen A bis zum roten G, kann sich das Schreiben schenken.

Sinn ergeben die Werte erst beim Blick auf vergleichbare Fahrzeuge unterschiedlicher Konfiguration (längere oder kürzere Achse, kleineres oder größeres Fahrerhaus, Bereifung...) oder anderer Hersteller. Um beim Beispiel des getesteten FH 420 zu bleiben: Angaben wie „1.056,5 g/km CO₂ bei 26,5 Tonnen Nutzlast auf der Langstrecke“ (alternativ pro Tonnenkilometer oder „m³-km“ für den berechneten Frachtraum) hängen für den Betrachter zunächst einmal sinnfrei in der Luft. Folglich nutzen die Hersteller Vecto gegenüber den Kunden momen-

tan vor allem als

Instrument in der Angebotsphase: Wie liegt der angedachte DAF im Vergleich zum Volvo und zu den anderen fünf Kandidaten dazwischen? Die Werte sind dann zwar jeweils vorläufig, da die „echten“ Vecto-Werte an ein zugelassenes Fahrzeug gebunden sind, aber das Hauen und Stechen ist allemal eröffnet. Wie die Werte schlussendlich in der realen Welt aussehen, mit einer Vielzahl weicher Faktoren wie nicht zuletzt dem individuellen fahrerischen Können, steht freilich auf einem anderen Blatt. ■

VOLVO TRUCK CORPORATION



CO₂-Emissionen von Fahrzeugen und Kraftstoffverbrauch – Kundeninformationen

Fahrzeugdaten

Fahrzeugmodell-Code Identifikation: FH 42 T3HA

Fahrzeugklasse (N1, N2, N3, M1, M2, M3): N3

Radachsenkonfiguration: 4x2

Maximal zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeugs (t): 18799

Fahrzeuggruppe: 5

Tatsächliche Leermasse, korrigiert (kg) (*): 7095

Daten über: Bauteil, selbstständige technische Einheit und Systeme

Nennleistung des Motors (kW): 315

Hubvolumen (l): 12,777

Typ des Bezugskraftstoff (Diesel / Flüssiggas / Erdgas ...): Diesel

Getriebewerte (Standardwerte oder Messung): Option 3

Getriebeart (SMT, AMT, AT-S, AT-S): AMT

Anzahl der Gänge: 12

Retarder (ja/nein): nein

Achsübersetzung: 2.313

Durchschnittlicher Rollwiderstandsbeiwert aller Reifen (RRC): 0.0040

(*) inkl. Kraftstoff und Fahrergewicht (50% Kraftstoff, 50% AdBlue und 75 kg Fahrer)

Vorläufige CO₂-Emissionen und Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs (für jede Nutzlast / Kraftstoffkombination) ()**

Niedrige Nutzlast

	Nutzlast (kg)	Durchschnittliche Fahrzeug-geschwindigkeit (km/h)	CO ₂ -Emissionen			Kraftstoffverbrauch			
			(g/km)	(g/t-km)	(g/m ³ -km)	(l/100km)	(l-t-km)	(l/m ³ -km)	
Langstrecke	2600		79.5	615.4	236.7	6.76	23.5	0.0905	0.00258
Langstrecke (EMS)	3500		79.2	785.6	224.5	5.59	30.0	0.0858	0.00214
Regionale Verwendung	2600		60.5	643.5	247.5	7.07	24.6	0.0946	0.00270
Regionale Verwendung (EMS)	3500		60.4	822.7	235.0	5.86	31.4	0.0898	0.00224

Repräsentative Nutzlast

	Nutzlast (kg)	Durchschnittliche Fahrzeug-geschwindigkeit (km/h)	CO ₂ -Emissionen			Kraftstoffverbrauch			
			(g/km)	(g/t-km)	(g/m ³ -km)	(l/100km)	(l-t-km)	(l/m ³ -km)	
Langstrecke	19300		78.7	806.2	41.8	8.86	30.8	0.0160	0.00339
Langstrecke (EMS)	26500		77.2	1056.5	39.9	7.52	40.4	0.0152	0.00287
Regionale Verwendung	12900		60.3	804.2	62.3	8.84	30.7	0.0238	0.00338
Regionale Verwendung (EMS)	17500		59.4	1041.6	59.5	7.41	39.8	0.0227	0.00283

(**) Die erklärten Werte werden zu Vergleichszwecken -in Übereinstimmung mit den EU Bestimmungen- zur Verfügung gestellt und können von den realen Fahrwerten abweichen.

(**) Volvo Trucks verfolgt eine Modellpolitik der ständigen Verbesserung und behält sich daher das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung, die Spezifikation und Ausföhrung der Produkte zu verändern. Die Werte in dieser vorläufigen CO₂- und Verbrauchserklärung können sich durch Spezifikationsänderungen und Produktverbesserungen verändern.

Software und Nutzerinformation

Version des Simulationsinstruments: 3.2.1.1133

Datum und Uhrzeit der Simulation: 2018-08-03T09:04:53.7151641Z



SYMPATHISCHER GRENZGÄNGER

Fahrbericht: Der Renault Trucks D Wide ist hierzulande ein rarer Gast. Qualifiziert sich der Franzose für den anspruchsvollen Verteilerverkehr auf deutschen Straßen? Der Fahrbericht zeigt, was der Dreiachser kann.

TEXT & FOTOS: OLIVER WILLMS



1 Das flach stehende Lenkrad und die rundum befestigten Bediensatelliten sind nicht jedermanns Geschmack.

2 Das mittellange Global-Cab-Fahrerhaus mit Flachdach passt gut zum Einsatz als Getränkeverteiler.

3 In der Überkopfablage über dem Beifahrersitz finden Papiere, Tachograf und Handschuhfach ihren Platz.

4 Großzügig dimensionierte Ablageschalen hinter den Sitzen nehmen das Tagesgepäck der Besatzung auf.

Wenn man nach den inneren Werten geht, steht mit dem Renault Trucks D Wide für unseren Fahrbericht tatsächlich ein Gewinnertyp auf acht Rädern einsatzbereit vor seinem Fahrer: ein kräftiger Sechszylinder mit gut eingesenkten 7,7 Liter Hubraum, automatisiertes Zwölfanggetriebe, eine wendige, gelenkte Nachlaufachse und last, but not least ein verlängertes Fahrerhaus, das auch über den Kurzstreckeneinsatz hinaus ausreichend Platz

bietet. Und trotzdem kommen die Franzosen mit ihrem mittelschweren Verteiler der D-Baureihe in deutschen Ländern nicht so recht in die Absatzgänge. Ist es das immerwährende Problem mit dem unterschätzten Image oder das eher weit gestreute Händlernetz oder gar die Technik, was weitere Erfolge verhindert?

So viel vorab: In puncto Technik und den daraus resultierenden Fahrleistungen kann man den Renault D nicht kritisieren. Wie auch bei

der schweren T-Baureihe stammen die wesentlichen Kernkomponenten wie Motor und Getriebe von der Konzernmutter Volvo – und kommen da im entfernten Brudermodell FE zum Einsatz. Die Gesamttriebstrangabstimmung ist dagegen Renault-Sache. Und da haben die Franzosen ein glückliches Händchen bewiesen. Der DTI8 genannte Reihensechszylinder erweist sich bereits vom Start weg als antrittsstarker und drehfreudiger Antrieb, der mit üppigen 1.200 Nm Dreh-



1
2



3

- 1** Viel gibt es unter der Frontklappe nicht zu warten, die Füllstände werden im Cockpit angezeigt.
- 2** Kräftig, durchzugsfreudig und verbrauchsgünstig: Der DT18-Motor kann voll punkten.
- 3** Die hintere, zwangsgelenkte Nachlaufachse reduziert den Wenderadius auf ein erfreulich knappes Maß.
- 4** Komfort ohne Abstriche verleiht dem mittellangen Fahrerhaus die Vollluftfederung.
- 5** Dieseltank und Adblue-Reservoir liegen gut zugänglich an der Rahmenflanke.



4

Renault D Wide P 6x2 320

MOTOR

Reihensechszylinder DT18 mit Turboaufladung (VTG) und Ladeluftkühlung; Bohrung/Hub 110/135 mm; Hubraum 7.700 cm³; elektronisch geregelte Common-Rail-Einspritzung; Euro 6 mit AGR, DPF und SCR-Katalysator; Motorgewicht 732 kg inklusive Öl

Leistung	320 PS (235 kW) bei 2.100/min
Drehmoment	1.200 Nm bei 1.050–1.600/min
Bremsleistung Motorbremse Optibrake	231 PS (170 kW) bei 2.800/min

KRAFTÜBERTRAGUNG

Einscheiben-Trockenkupplung, automatisiertes Optidriver-AT-2412-F-Getriebe (Dreigang-Grundgetriebe mit Split- und Rangegruppe), 12 Fahrstufen (3 retour), Übersetzung 14,94–1,0; einfach untersetzte Hypoid-Hinterachse P13170-D mit Achsübersetzung i = 3,08; Differenzialsperre

FAHRGESTELL

U-Profil-Leiterrahmen; Einblatt-Parabelfederung mit Stabilisator vorn, Luftfederung mit Stabilisator hinten; zwangsgelenkte Nachlaufachse mit Luftfederung; Fahrerhaus Global Cab mit Luftfederung; Scheibenbremsen an allen Achsen; ABS, ASR, EBS, ESP; Dieseltank 415 l, Adblue-Tank 32 l; Bereifung 315/70 R 22.5

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Länge/Breite/Höhe	11.170/2.499/2.836 mm
Radstand	5.250 mm
Außenbreite/-länge	2.190/1.748 mm
Fahrerhaus	
Höhe Stufen	450/340/348 mm
Einstieg Gesamthöhe	1.138 mm
Gewicht fahrfertig	10.700 kg
Zul. Gesamtgewicht	26.000 kg



5

moment bei bereits knapp über 1.000/min kräftig zur Sache geht. Bei voller Ausladung, die im Getränketransport zumindest einmal am Tag auf der Agenda steht, kommt der D so vergleichsweise flott auf Tempo. Dabei serviert das Optidriver-Getriebe seine zwölf Fahrstufen gekonnt und mit hoher Schaltgeschwindigkeit, bis das Durstlöschfahrzeug mit Landstraßentempo 65 km/h der nächsten Entladestelle am Getränkemarkt entgegenrollt. Hier bewegt sich der 26-Tonner genau im Drehmomentmaximum und verspricht damit günstige Verbrauchswerte, die er am Ende tatsächlich auch liefert.

Das ist vor allem dann schön, wenn der D wie im Falle des Testwagens mit einem Getränke-

aufbau eine Mischung aus Stop-and-go und Transferstrecken zu erledigen hat, mithin also nichts, was unbedingt aufs Spritsparkonto einzahlt. Diese Rechnung geht mit dem Renault-Verteiler also schon mal auf. Autobahnetappen stehen vor allem als Solofahrzeug im Getränkelieferdienst seltener auf dem Tagesplan. Bei Marschtempo 85 km/h dreht das schwedisch-französische Gemeinschaftstriebwerk denn auch mit 1.400/min etwas oberhalb der Verbrauchswohlfühlzone.

Der Antrieb ist also eine sichere Bank mit einer Technologie, die auch in Zukunft citytauglich bleibt. Wer noch mehr will, bekommt bei Renault schließlich sogar eine Erdgas- oder

Große Lasten – kleiner Verbrauch.

Energie ist kostbar. Deshalb ist es unser Ziel, mit möglichst geringem Einsatz möglichst viel zu transportieren.

Effiziente Hybrid-Lösungen lassen sich auch im Fernverkehr einsetzen. Das automatische Getriebesystem ZF TraXon Hybrid kann Bremsenergie zurückgewinnen, den Verbrennungsmotor unterstützen und ermöglicht rein elektrisches Rangieren. So lassen sich Güter auch über lange Strecken effizienter und sauberer transportieren. zf.com/trucks



see. think. act.



Vollelektroversion des D Wide. Mit Dieselherz und einem Zentralachshänger im Schlepp dürfte der 320 PS starke D-Zug dann sogar theoretisch bis zu 35 Tonnen wiegen. Oder es ist nur ein gelegentlich mitgeführter Ausschank- oder Kühlanhänger, der mit dem Renault zum nächsten Bierfest reist. Die souveräne Motorisierung bietet vielfältige Möglichkeiten, das gefällt am soliden französischen Lkw.

An der Bedienung gibt es dagegen den einen oder anderen Kritikpunkt. So setzt Renault Trucks als einer der letzten Hersteller auf die unsinnige Philosophie, die Eco-Roll-Funktion zwangsweise mit dem Einsatz des Tempomaten zu koppeln. Weil nur wenige Fahrer im Landstraßeneinsatz mit Geschwindigkeitsregler unterwegs sind, fällt folglich auch das Sparpotenzial des Freilaufs unter den Tisch. Eine Absage muss man auch der Hebelelei rundum erteilen. Der Hebel für die Motorbremse sitzt auf der „falschen“ Seite, und die rund um den Volant hervorquellenden Bediensatelliten mit ihren schlecht einsehbaren Schaltern und versteckten Drehwalzen sorgen dafür, dass man sich beim Lenkradumgreifen gern einmal die Finger klemmt. Die schlichte und übersichtliche Klaviatur von Kippschaltern rechts nebenan im Armaturenbrettträger zeigt, wie man es unspektakulär besser machen kann.

Hand anlegen sollte Renault Trucks auch bei der Sitzweitenverstellung am Fahrerplatz. Großen und stämmigen Bierfahrerfiguren fehlen die letzten Komfortzentimeter im Abstand zum Lenkrad. Überdies ist die Tempo-Digitalanzeige beim deswegen zwangsweise flach gestellten Lenkrad nicht mehr einsehbar. Sind diese kleinen Makel behoben, kann man sich im Renault durchaus wohlfühlen. Die etwas optimistisch „Global Cab“ genannte verlängerte Kabine mit flachem Dach bietet auch hinter den Sitzen noch ansehnlichen Stauraum für das Tagesgepäck des Fahrers. Der vergleichsweise hohe Motortunnel ist der tiefen Position des Fahrerhauses auf dem Rahmen geschuldet, wodurch man allerdings sehr komfortabel über zwei breite Trittstufen ein- und aussteigen kann – im Verteilerverkehr ein echtes Pfund!

Während der Fahrt vermittelt die voll luftgefederte Kabine hohen Federungskomfort, der zusammen mit der relativ präzisen Lenkung und Blattfederung vorn für zielsichere Manöver geradesteht. An der angetriebenen Achse sowie auch an der zwangsgelenkten Nachlaufachse kommen Luftfederbälge zum Einsatz, die neben dem Fahrpersonal auch die gläserne Fracht gut über Straßenunebenheiten tragen. Aus dem Federungsmix mit Lenkachse hinten setzt sich ein insgesamt stimmig-straffes Fahrverhalten zusammen, mit dem man sich am Steuer des Renault richtig wohlfühlt.



1 Der Schwenkwandaufbau von Böse besticht mit wenig Kraftaufwand beim Öffnen und praktischen Details wie den verschiebbaren Tritten.

2 Zugtauglich: Der D Wide kann mit seinen 320 PS als bis zu 35 Tonnen schwere Hängerzugkombination gefahren werden.

Dass sogar die Abladearbeit in einem gewissen Maß Spaß machen kann, ist das Verdienst des Böse-Getränkeaufbaus. Seine Schwenkwände lassen sich ohne großen Kraftaufwand öffnen, die in die Bordwand integrierten ausklappbaren Tritte zeugen von höchstem Praxisbezug. Insgesamt wirkt der 16 Europaletten Platz bietende

Aufbau ebenso solide und wertig wie sein Trägerfahrzeug, das die gut 13 Tonnen Zuladung souverän an den Abladeort bringt.

Bleibt als Fazit also ein wenig Bedauern, dass der Renault Trucks D Wide trotz bester Anlagen in unseren Breiten doch noch nicht so richtig in Fahrt gekommen ist. ■



Im Hopfenland Hallertau ist der Getränkeverteiler in seinem natürlichen Habitat unterwegs.



KRAFTSTOFF SPAREN HAT SICH NIE SO GUT ANGEFÜHLT

Mit dem neuen Volvo FH mit I-Save reduzieren Sie Ihre Kraftstoffkosten um bis zu 7 %*, ohne einen Kompromiss bei Produktivität und Fahrkomfort einzugehen. Jedes Detail des Volvo FH mit I-Save ist perfekt auf den Fernverkehr abgestimmt – eine Investition, die sich auszahlt, insbesondere bei Fahrstrecken von über 120 000 Kilometern im Jahr. Sie profitieren vom neuen 13-Liter-Motor mit Turbo-Compound-Technologie, unserem effizientesten Langstreckenmotor aller Zeiten, sowie von verbesserten, kraftstoffsparenden Funktionen wie dem kartenbasierten I-See.

Je weiter Sie fahren, desto mehr sparen Sie mit I-Save für ein nachhaltigeres und profitableres Geschäft.

Weitere Informationen finden Sie unter volvotrucks.de/i-save

* D13TC Euro 6 Stufe D inkl. Kraftstoffpaket für den Fernverkehr (I-Save) gegenüber D13 eSCR Euro 6 Stufe D. Die tatsächliche Kraftstoffersparnis hängt von vielen Faktoren wie beispielsweise der Verwendung des Geschwindigkeitsreglers, der tatsächlichen Topografie, dem Fahrstil und den Wetterbedingungen ab.

VOLVO FH MIT I-SAVE

Volvo Trucks. Driving Progress





LNG SCHONT KLIMA

Vorstellung: Der Einsatz von LNG kann die Treibhausgasemissionen im Güterverkehr deutlich senken – zumindest unter bestimmten Bedingungen. Das ist das Ergebnis der Shell-LNG-Studie. Sie gibt entsprechende Handlungsanweisungen, um die Nachfrage nach LNG-Lkw anzukurbeln.

TEXT: THOMAS ROSENBERGER | FOTOS: MARIO RODRIGUEZ, KRUMMEN KERZERS | GRAFIKEN: SHELL

Die Shell-Studie „Verflüssigtes Erdgas – neue Energie für Schiff und Lkw. Fakten, Trends und Perspektiven“ kommt zu dem Schluss, dass unter günstigen Bedingungen bis zum Jahr 2040 der Bestand an Lkw, die verflüssigtes Methan (Liquefied Natural Gas, LNG) als Kraftstoff nutzen, in der EU auf 480.000 Fahrzeuge anwachsen könnte. Das wiederum verringere die Treibhausgasemissionen (THG) der Lkw um bis zu 4,7 Millionen Tonnen. Bei einem Anteil von 30 Prozent Bio-LNG, also LNG aus regenerativen Quellen beziehungsweise synthetisch hergestelltem LNG, wäre eine zusätzliche Reduktion um rund 20 Prozent möglich.

„Ziel von Shell ist es, mehr und vor allem sauberere Energielösungen anzubieten. Shell ist weltweit führend in der LNG-Wirtschaft und sieht große Anwendungspotenziale bei schwe-

ren Lkw, um die CO₂-Emissionen deutlich zu senken“, erklärt Dr. Jörg Adolf, Chefvolkswirt von Shell Deutschland Oil und Betreiber der Studie. Das bestätigt Prof. Dr. Barbara Lenz, Leiterin des Instituts für Verkehrsforschung beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Forschungspartner von Shell: „Es geht darum, LNG als Kraftstoffoption im Straßengüter-Fernverkehr zu nutzen.“ Die Vorteile seien weniger Ausstoß von THG sowie geringere Belastung durch Luftschadstoffe und Geräuschemissionen.

Doch aller Anfang ist schwer. Den Schätzungen der Studienbetreiber zufolge zählt die LNG-Flotte in der EU etwa 4.000 Fahrzeuge, vor allem Lkw schwerer als 16 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht und Sattelzugmaschinen. Im Jahr 2018 sollen der Studie zufolge 1.642 LNG-Nutzfahrzeuge neu zugelassen worden sein. Führende EU-Länder nach Größe der LNG-Flotte seien Spanien, die Niederlande, Italien und Großbritannien. Beim Blick über die Grenzen der Union hinaus finden sich nennenswerte LNG-Flotten

in China (mehr als 200.000 Fahrzeuge) sowie in Nordamerika (mehr als 4.000 Fahrzeuge).

Daran gemessen muten die Zahlen an LNG-Fahrzeugen und -Neuzulassungen in der Europäischen Union gering an. Das könnte sich aber ändern. Die Fahrzeugindustrie beabsichtigt zum einen, die Kraftstoffversorgung zu diversifizieren, und muss zum anderen die Treibhausgasemissionen verringern. Die Vorgaben der EU sind ambitioniert: Bis 2025 soll der CO₂-Ausstoß von schweren Nutzfahrzeugen um 15 Prozent, bis 2030 um 30 Prozent sinken.

Die aktuelle Entwicklung zeichnet indes ein anderes Bild: Der THG-Ausstoß des Straßengüterverkehrs steigt – vor allem, weil der Sektor aufgrund des Logistikbooms überproportional wächst, was sämtliche Effizienzmaßnahmen am Antrieb überkompensiert. Für die EU projiziert die EU-Referenzprognose 2050 für den Zeitraum 2010 bis 2050 einen Anstieg der Güterverkehrsleistung allein auf der Straße von 1.800 Milliar-

den Tonnenkilometern (tkm) auf mehr als 2.800 Milliarden tkm.

Weil der Dieselmotor bereits sehr effizient arbeitet und weitere Verbesserungen nur kleine Effizienzsprünge bei gleichzeitig hohen Kosten in Aussicht stellen, verspricht der Einsatz alternativer Kraftstoffe größere Erfolge – noch dazu im Segment der Fernverkehrs-Lkw, wo Zero-Emission-Antriebe keine Rolle spielen, da sie die nötigen Reichweiten nicht erzielen. LNG, also bei tiefsten Temperaturen und unter Druck verflüssigtes Methan, könnte Teil der Lösung sein. Der kohlenstoffarme Kraftstoff verbrennt im Verhältnis zu Diesel sauber und senkt die CO₂-Emissionen.

Die Studie berücksichtigt bei der Berechnung der THG von LNG-Lkw die CO₂-Bilanz bei der Verbrennung im Motor (Tank-to-Wheel) und die Produktion und Bereitstellung des Kraftstoffs (Well-to-Tank) sowie Effekte wie den sogenannten Methanschlupf. Ein kleiner Prozentsatz des LNG wandelt sich während der Lagerung in gasförmiges Methan um und ist flüchtig (Boil-off-Gas). Wirksame Isolierungen sind nötig, um diesen Effekt minimal zu halten, denn der THG-Faktor von Methan ist wesentlich höher als der von CO₂. Diese Mittel sind jedoch vorhanden.



Die LNG-Flotte in Europa ist mit rund 4.000 Lkw und 1.642 Neuzulassungen 2018 übersichtlich.

Hinzu kommt die Effizienz des Antriebs. Dabei unterscheiden die Studienbetreiber zwischen zwei Motorvarianten, die am europäischen Markt verfügbar sind und Euro 6 erfüllen: dem SI-Motor (Spark Ignition) nach dem Otoprinzip, der mithilfe von Zündkerzen das im Vergleich zu Diesel zündunwilligere Erdgas entfach, und dem HDPI-Motor (Hochdruckdirekteinspritzung), der eine Pilotinjektion Diesel nutzt, um das Methan zu verbrennen.

Letzterer benötigt zwar die komplette Dieselabgasfabrik – weswegen Mario Männlein, Produktperte Natural Power Vehicles bei Iveco, ihn ablehnt –, verfügt aber über annähernd die gleiche Effizienz wie ein Dieselmotor.

Der HPDI-Motor ist laut Shell um drei bis vier Prozent weniger effizient als ein Diesel. Gegenüber dem SI-Motor beziffern die Forscher den Effizienzvorteil auf elf Prozent. Der Wirkungsgrad des SI-Motors ($\lambda = 1$, bedeutet:

Anzeige

„Intelligent angepackt:
Cool bleiben auf dem Datenhighway.“

Jan Hermeling, KRONE Telematics / KRONE Fair Care

Unser Cool Liner und KRONE Telematics sind ein perfektes Team, das Ihnen viele Transportsorgen abnimmt. Das intelligente Zusammenspiel von Trailer und KRONE Telematics ermöglicht Ihnen jederzeit ganz bequem online Position und Temperatur Ihrer Transporte zu erfassen und sogar direkt auf Ihre Kühlmachine zuzugreifen, um Änderungen vorzunehmen. So können Sie stets dokumentieren, dass anspruchsvolle Güter bei Ihnen in besten Händen sind. Alles zusammen spart Ihnen Zeit und Geld. Und lässt Sie auch in heißen Phasen immer kühlen Kopf bewahren.



Cooler Code
für Infos.



- 1 Iveco setzt auf SI-Motoren wegen Vorteilen bei Schadstoffen und Geräuschemissionen.
- 2 SI-Motoren benötigen zur Abgasreinigung lediglich einen Dreiwegekat.
- 3 Als derzeit einziger Hersteller setzt Volvo auf HPDI-Motoren.
- 4 Hierfür ist die „Dieselabgasfabrik“ nötig inklusive Diesel und LNG sowie Adblue.
- 5 Das begrenzt am Rahmen den Platz für Kraftstofftanks und damit die Reichweite.



Spezifischer Kraftstoffverbrauch schwerer Lkw

	SI-Motor (Lambda 1/stöchiometrische Verbrennung)	HPDI	Diesel
Kraftstoffbedarf	26,7 kg/100 km	22 kg/100 km + 1,8 l Diesel/100 km	31,5 l/100 km
Endenergiebedarf Tank-to-Wheel	1.314 MJ/100 km	1.171 MJ/100 km	1.125 MJ/100 km

Quelle: Shell, nach Angaben von Thinkstep 2017

Kraftstoff verbrennt vollständig) wird beeinträchtigt von Druckverlusten an der Drosselklappe und einer begrenzten maximalen Verdichtung. Nachteile des HPDI-Antriebs sind sein Gewicht und höhere Kosten sowie ein aufwendigeres Handling, da drei Betriebsstoffe getankt werden müssen: LNG, Diesel und Adblue.

Der SI-Motor benötigt zudem lediglich einen Dreiwegekat, um die Schadstoffe des Rohabgases abzubauen und so Euro 6 zu erreichen – ein weiterer Vorteil, den Männlein hervorhebt. Allerdings erreicht ein SI-Motor bei gleichem Hubraum nicht das maximale Drehmoment eines

Diesel- beziehungsweise HPDI-Motors, da die Verbrennungsdrücke geringer sind.

Noch ist nicht bekannt, in welcher Höhe die EU den LNG-Antrieb bei der Erfüllung der CO₂-Grenzwerte in Anrechnung bringen will. Laut Shell wird Methan im Simulationstool Vecto, womit die EU die CO₂-Werte von Lkw ermittelt, allgemein mit 23 Prozent CO₂-Vorteil berücksichtigt. Das würde aber gleiche Motoreffizienz voraussetzen. Von diesem Wert sind vielmehr die Effizienzdefizite der unterschiedlichen Gasmotoren abzuziehen, was dem HPDI-Motor einen Vorteil gegenüber SI-Antrieben einbringt. Um dennoch mit dem SI-Motor den CO₂-Vor-

Kraftstoffverbrauch – Diesel gegen LNG mit HPDI- oder SI-Motor

	Diesel-Motor	HPDI-Motor		SI-Motor
		LNG-Verbrauch	Diesel-Verbrauch	LNG-Verbrauch
Verbrauch in l	30 l/100 km	48 l/100 km	2 l/100 km	59 l/100 km
Verbrauch in kg	25 kg/100 km	22 kg/100 km	1,7 kg/100 km	27 kg/100 km
Energiebedarf	1.070 MJ/100 km	1.082 MJ/100 km	21 MJ/100 km	1.328 MJ/100 km

Quelle: Shell

teil auszuschöpfen, verweist der Iveco-Mann auf Biomethan.

Zugleich ermöglicht LNG Reichweiten, die der eines Diesel-Lkw ebenbürtig sind, denn tiefgekühlt, beispielsweise auf minus 162 Grad Celsius bei einem Bar Druck, sinkt sein Volumen um den Faktor 600. Zum Vergleich: Unter Druck verdichtetes Methan (CNG, Compressed Natural Gas) verringert sein Volumen nur um den Faktor 200. Im Falle von Iveco-Sattelzugmaschinen sind laut Männlein bis zu 1.600 Kilometer mit LNG und 560 mit CNG möglich.

Des Weiteren spricht für den Einsatz des Energieträgers Methan, dass er weltweit in großen Mengen vorhanden ist. Hinzu kommt Methan aus erneuerbaren Quellen. Das kann Bio-LNG aus Pflanzen und anderen Stoffen oder LNG aus Power-to-Gas- beziehungsweise -Liquid-Umwandlungen (PtG/PtL), also synthetisch erzeugtes Methan, sein.

LIMITIERTE
EDITION



MAN TGX EVOLION.

Der Truck mit Löwenpower.

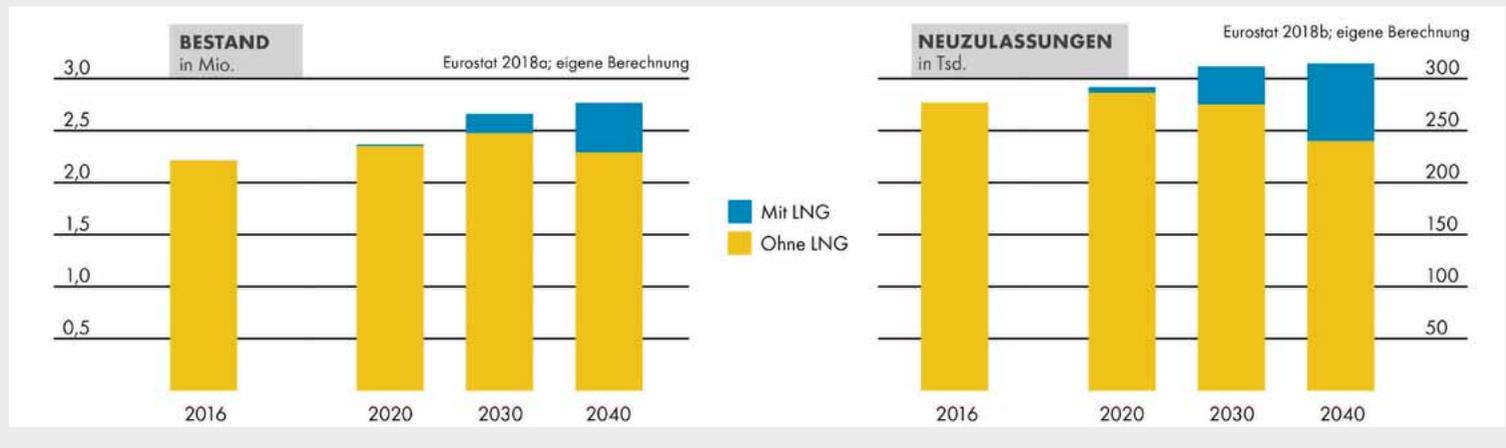
Sichern Sie sich jetzt das limitierte MAN TGX Sondermodell im dynamischen Racing-Look. Unterwegs zuhause – Das Fahrerhaus als Wohlfühlzone mit Ausstattungsdetails, die höchsten Komfort garantieren. Echtleder/Alcantara, ein klimatisierter Fahrersitz, der Beifahrersitz mit Drehfunktion, die abnehmbare Chill-Out Hängematte und der hochklappbare TV lassen keinen Wunsch offen. Top Orientierung und Unterhaltung sichert das MAN Media Paket Professional mit leistungsstarker Navigation und klangvollem Soundsystem. Stauraum satt bieten die stabile Schrankwand mit LED-Beleuchtung und die vollständig versenkbare Kühlbox.

Ergänzen Sie Ihren MAN TGX EVOLION mit dem optionalen Exterieur-Paket „EVOstyle“ und machen Sie ihn zu Ihrem ganz persönlichen Löwen: www.truck.man/evolution



Lkw-Trend für Bestand und Neuzulassungen

Quelle: Shell



LNG kann also einen wichtigen Beitrag zur Diversifizierung der Energieversorgung und zur Reduktion von THG im Straßengüterverkehr leisten. Wie groß er unter günstigen Bedingungen sein kann, das stellt die Studie in einem sogenannten Pro-LNG-Szenario dar. Es reicht bis zum Jahr 2040, wobei das Pro-LNG-Szenario eine mögliche künftige Entwicklung beschreibt, bei der LNG Marktanteile als Kraftstoff für schwere Lkw gewinnt. Dafür ist es laut Studie teilweise nötig, dass erst Voraussetzungen wie eine flächendeckende Versorgungsinfrastruktur geschaffen werden.

Es handelt sich aber nicht um ein Trendszenario, das lediglich Trends der Vergangenheit fortbeschreibt. Das Szenario solle vielmehr eine mögliche Entwicklung von LNG im Güterverkehr darstellen und so die Chancen für die Minderung von THG anschaulich machen. Die Studie vergleicht dieses Ergebnis mit einem Szenario, bei dem LNG als Kraftstoff keine Rolle spielt.

Die Studie nimmt dazu einen stetig wachsenden Anteil von LNG-Lkw ab 16 Tonnen und Sattelzugmaschinen ab dem Jahr 2016 an (siehe Grafik oben) und berücksichtigt das allgemeine Flottenwachstum. Auf Basis der sich daraus ergebenden Zusammensetzung der Bestandsflotte leiten die Forscher einen spezifischen Flottenverbrauch pro Jahr ab. Grundlage dafür sei ein spezifischer durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch für die drei betrachteten Antriebe Diesel, SI- und HPDI-LNG (siehe Kasten Seite 26). Am Ende multiplizieren die Forscher den Lkw-Bestand pro Jahr, die durchschnittliche Jahresfahrleistung sowie den spezifischen durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch. Daraus ergeben sich der absolute Bedarf an LNG und die gleichzeitig eingesparte Menge an Diesel.

Anschließend lassen sich aus dem absoluten LNG-Verbrauch mithilfe von energieträgerspezifischen THG-Emissionen der Verbrauch der

Lkw-Flotte pro Jahr ermitteln. Dabei verwenden die Forscher für LNG je nach Erzeugungspfad – fossil oder erneuerbar – unterschiedliche THG-Faktoren. Die THG-Werte der LNG-Flotte werden mit denjenigen verglichen, die sich ergäben, wenn schwere Lkw anstatt mit LNG mit B7-Diesel unterwegs wären.

Außerdem analysiert die Studie die Rahmenbedingungen und Treiber für das Pro-LNG-Szenario in vier Kategorien: Gesellschaft und Politik, Nutzer und Betreiber, Technik und Antriebe sowie Energie und Kraftstoffe. Dazu zählen unter anderem Investitionen in die Technik, Betriebskosten von LNG-Fahrzeugen, Verfügbarkeit des Kraftstoffs inklusive der Kosten für die Infrastruktur und Logistik der Bereitstellung.

Die Macher der Studie leiten aus dem Pro-LNG-Szenario neun Forderungen an die Politik ab. Große Bedeutung misst die Studie der Einrichtung einer flächendeckenden Versorgungsinfrastruktur bei. Während die großskalige Herstellung von LNG aus fossilen Erdgasvorkommen erprobt sei, würden kleinere Anlagen für die Speicherung, Erzeugung und Verteilung von LNG in der Fläche benötigt. Das gelte insbesondere für den Fall, dass LNG zunehmend aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden soll. Da es bislang kaum kleinere Bio-LNG- oder PtL-LNG-Anlagen gebe, müsse die Politik wirtschaftliche Anreize schaffen. Außerdem müsse das LNG-Versorgungsnetz für Lkw flächendeckend ausgebaut werden. Es sei aber kein so engmaschiges Netz wie für den Individualverkehr nötig. Es braucht laut Shell-Chefvolkswirt Adolf vielmehr Tankstellen entlang der trans-europäischen Routen und in Abständen, die in etwa der Reichweite eines LNG-Fernverkehrs-Lkw entsprechen, sowie zusätzlich LNG-Stationen an großen Logistikzentren. Adolf geht von 40 bis 50 LNG-Tankstellen in Deutschland aus.

Shell selbst wolle im Rahmen des Konsortiums „Bio-LNG EuroNet“ 39 LNG-Tankstellen entlang der Hauptverkehrsachsen von Spanien nach Polen bauen, 10 davon in Deutschland. Ähnliche Zahlen nennt Andreas Lischke vom DLR: „Wir haben 2015 13 Standorträume in Deutschland identifiziert, in denen ein erstes flächendeckendes Angebot, das den Ansprüchen der EU-AFID-Richtlinie (Alternative Fuels Infrastructure Directive) genügt, entlang des TEN-V-Strasßennetzes geschaffen werden kann. Weiterhin haben wir vorgeschlagen, in wichtigen Logistikregionen in Deutschland, von denen es etwa 20 gibt, ebenfalls LNG-Tankstellen zu errichten.“

In der Hochlaufphase sind laut Institutschefin Lenz zumindest in bestimmten Regionen staatliche Zuschüsse für eine hohe Flächenabdeckung unerlässlich. Ein wichtiger Baustein sei die Umsetzung der nationalen AFID-Richtlinie („Nationaler Strategierahmen für den Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe“). EU-Projekte wie „Blue Corridors“ und „Bio-LNG EuroNet“ könnten ebenfalls dazu beitragen. Helfen könnten bei der Errichtung der Infrastruktur auch Netzwerkeffekte, betont Adolf. Da aktuell die Nachfrage nach LNG noch recht gering ist, sollten beim Ausbau der Infrastruktur Synergien zwischen der Versorgung von Lkw und Schiffen mit LNG geschaffen werden.

Ein Dorn im Auge der Betreiber von LNG-Flotten sowie derjenigen, die entsprechende Tankstellen errichten, sind die zögerliche Erteilung von Genehmigungen und fehlende Standards. Das führen die Forscher darauf zurück, dass es in der Breite eben noch kaum Erfahrungen mit LNG gebe, auch nicht aufseiten der Behörden. Zudem bedürfe es einer ausreichenden Anerkennung LNG-technischer Standards und Normen für den Bau von Bestandteilen einer LNG-Versorgungsinfrastruktur sowie für Komponenten am Fahrzeug. ▶

EIN LKW. EINE FESTUNG.



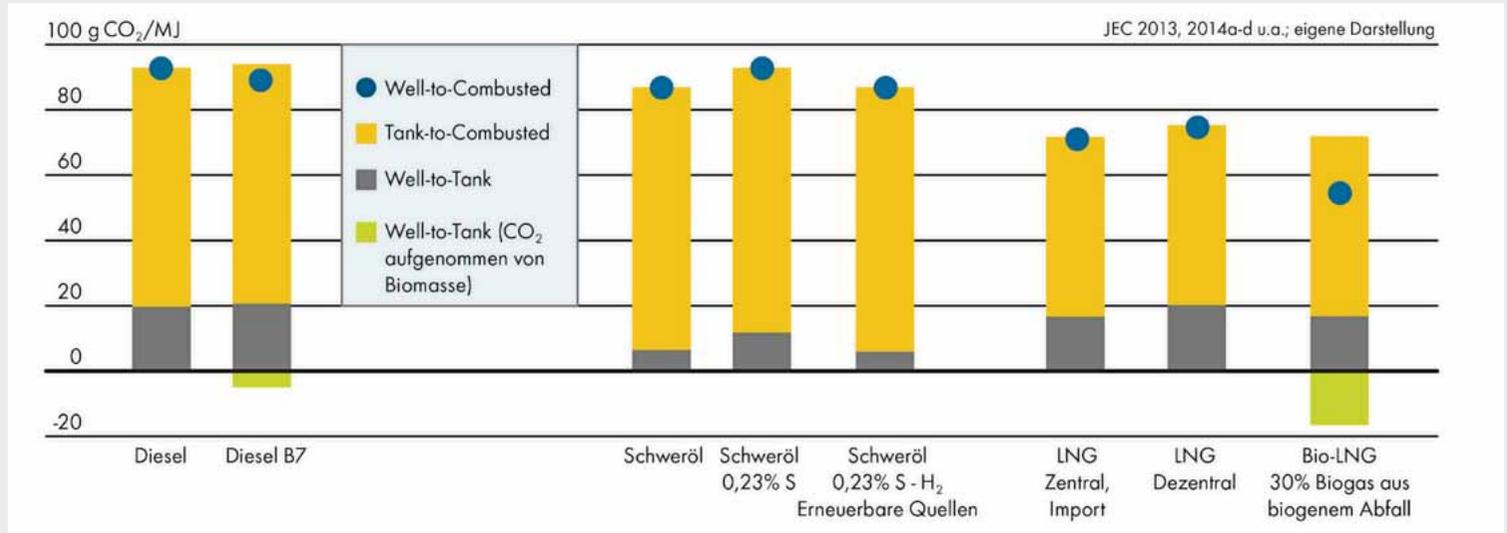
Das **Sondermodell Renault Trucks T High Edition Protect** ist eine sichere Festung für den Fahrer dank des mechanischen Einbruchschutzes Doorlock, der Alarmanlage sowie Seitenscheiben aus besonders dickem Verbundglas. Neben der besonderen Ausrichtung auf die Sicherheit trifft höchster Komfort auf gehobenes Design: Sitze und Lenkrad aus hochwertigem schwarzen Leder ergeben gemeinsam mit den Carbonelementen im Armaturenbrett ein elegantes und modernes Innendesign. Zusätzlich sorgen ein 19-Zoll-Fernseher, das neue Soundsystem und das jüngst präsentierte Infotainmentsystem Roadpad+ für beste Unterhaltung.

Weitere Informationen zu der neuen Sonderedition von Renault Trucks finden Sie unter renault-trucks.de/t-protect



THG-Faktoren für ausgewählte Kraftstoffe

Die Studie nimmt an, dass der LNG-Bedarf des Schwerlast- und Schiffsverkehrs durch Importe aus dem Mittleren Osten gedeckt wird. Bio-LNG wird aus Pflanzen und Stoffen gewonnen. Je nachdem, welche das sind, können die THG-Emissionen stark variieren. Quelle: Shell



Ein wesentlicher Schritt, um Anreize für die Fahrzeugbetreiber zu schaffen, ist dagegen bereits getan: die Incentivierung von Fahrzeugen mit LNG-Antrieb – in Deutschland durch eine zeitlich befristete Bezuschussung beim Fahrzeugkauf bis maximal 12.000 Euro pro Fahrzeug und durch die ebenso zeitlich bis 2020 befristete Ausnahme von der Maut. Denn die LNG-Fahrzeuge sind deutlich teurer beim Kauf als konventionelle Diesel-Lkw, wenn auch der Unterhalt in Abhängigkeit von der Preisentwicklung bei LNG günstiger ausfällt. Im Mittel dürfte die Anschaffung eines LNG-Lkw je nach Marke laut Studie mit 30.000 Euro (SI-Motor) beziehungs-

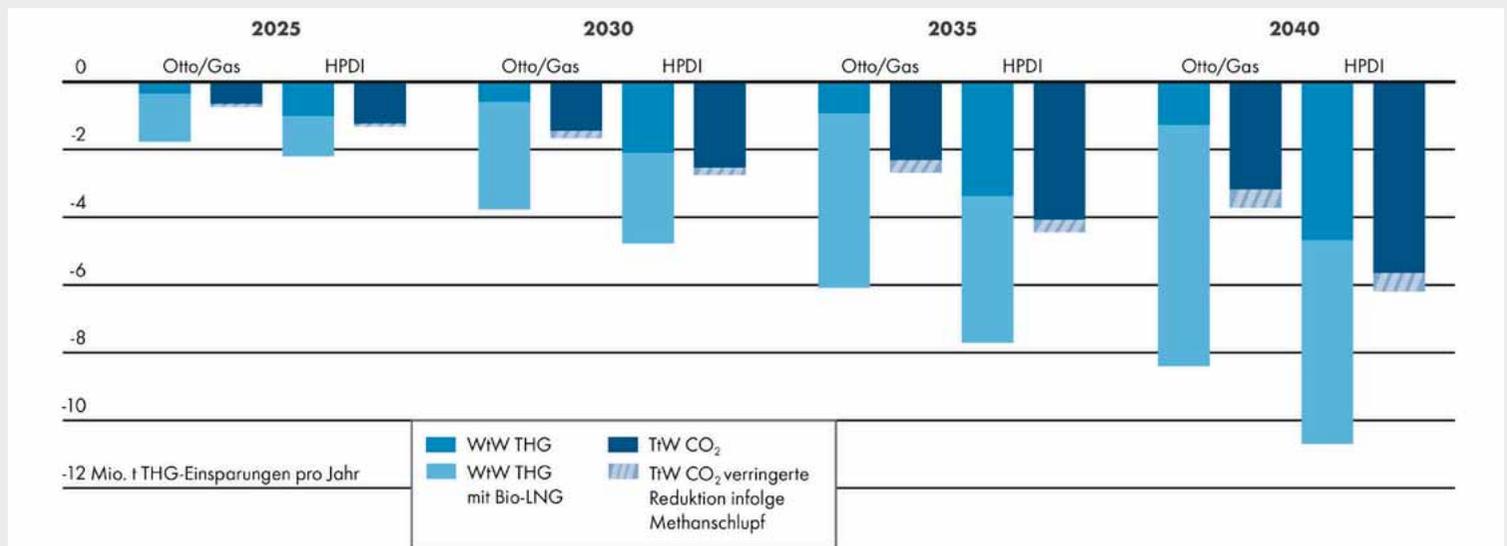
weise 40.000 Euro (HPDI-Motor) mehr zu Buche schlagen. Für die Kalkulation der Betriebskosten kommt erschwerend hinzu, dass es für LNG-Fahrzeuge noch keine verbürgten Restwerte gibt. Eine Hilfe, um die Kosten zu drücken, könnten steigende Produktionszahlen sein, die kostensenkende Skaleneffekte erzeugen.

Die Forscher haben trotz aller Unwägbarkeiten ein Betriebskostenmodell für eine Nutzungsdauer von fünf Jahren entwickelt, um den Break-even von LNG-Lkw zu ermitteln. Sie gehen davon aus, dass hierfür die Differenz bei den Kraftstoffkosten je Energieeinheit Megajoule (MJ) bei 30 Prozent zwischen dem Preis von LNG

und dem für Diesel liegen muss. Durch künftig geringere Mehrpreise und einen verbesserten Antriebswirkungsgrad könnte der Break-even schon bei etwa 20 Prozent Preisdifferenz von Diesel und LNG eintreten. Diese Angaben beziehen sich auf einen Dieselpreis von einem Euro pro Liter. Ein um 30 Prozent niedrigerer LNG-Preis, bezogen auf den Energiegehalt, entspräche einem Tankstellenpreis von 0,96 Euro pro Kilogramm. Auch die Kilometerleistung wirkt sich auf die Wirtschaftlichkeit aus: Unter den getroffenen Annahmen benötigt ein LNG-Lkw eine durchschnittliche jährliche Fahrleistung von 110.000 bis 150.000 Kilometern.

Einsparungen an Treibhausgasemissionen bei Lkw

Quelle: Shell





Die LNG-Tanks sind je nach Lkw-Marke unterschiedlich ausgeführt (Druck, Temperatur).

Das Ganze soll laut der Studie mit energiesteuerlichen Maßnahmen flankiert werden. Die seien durch die Umweltvorteile bei der Verbrennung von LNG begründet. Wenn langfristig die Emissionen von THG bepreist würden, dann würden emissionsarme Kraftstoffe, insbesondere aus erneuerbaren Energiequellen, wettbewerbsfähiger, und auch fossiles LNG würde in Teilen davon profitieren, da es immer noch Vorteile gegenüber fossilem Diesel besitzt. In diesem Zusammenhang sei es auch wichtig, dass die Politik für die Produzenten und Vermarkter von LNG auf lange Sicht verlässliche Rahmenbedingungen schaffe. Hierfür kommen laut Studie technologieoffene regulatorische Anreize wie die Festlegung von steigenden Quoten zur Beimischung von erneuerbaren Kraftstoffen wie Bio-LNG oder kraftstoffspezifische THG-Quoten infrage.

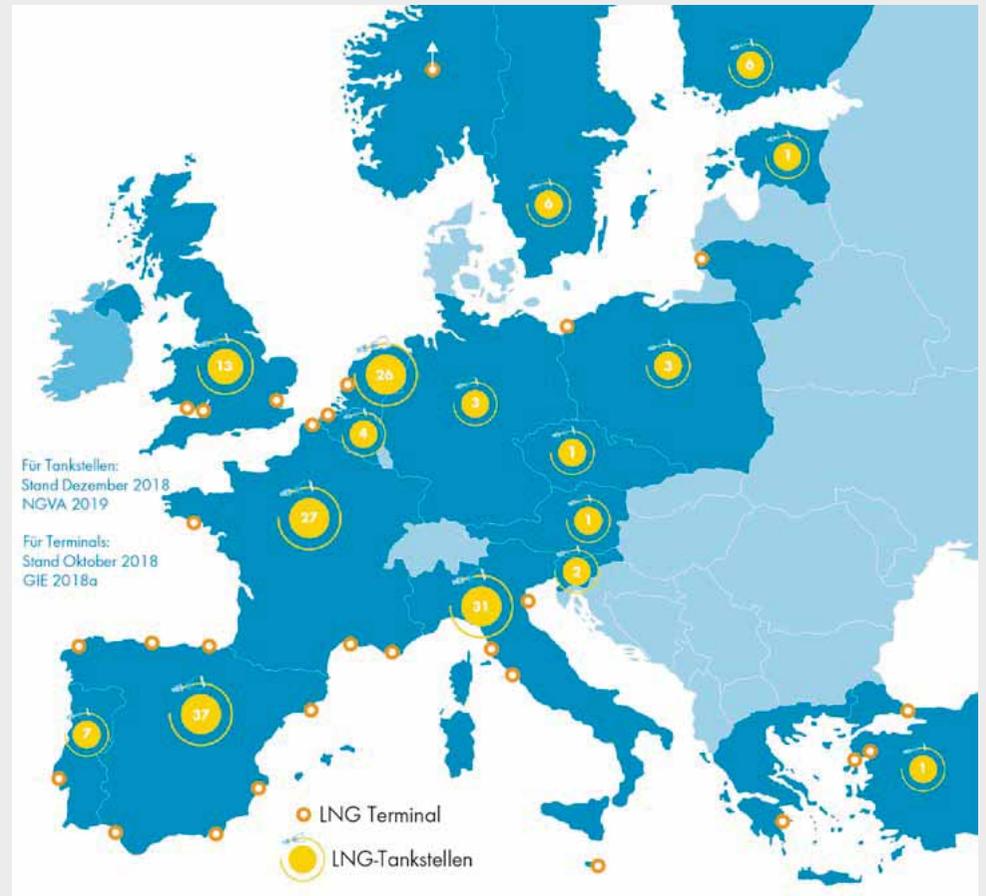
Als entscheidend für die Entwicklung von LNG im Mobilitätssektor beurteilt die Studie Nutzervorteile gegenüber dem Standardantrieb. Dazu würden auch umweltbezogene Regulierungen zählen. Während Umweltzonen nur ein moderates Mittel seien, da der Schwerverkehr vor allem außerorts unterwegs sei, bleibe hier die emissionsabhängige Mautgestaltung auf den Fernstraßen der Hebel. Hinzu kommen die jüngst verabschiedeten CO₂-Grenzwerte für neue schwere Lkw. Doch selbst im Pro-LNG-Szenario wird der Diesel-Lkw als Standard laut Lischke nicht abgelöst. Das werde dann in Bezug auf die Klimaziele im Verkehr zu einem Problem, wenn es nicht gelingen sollte, den Diesel-Lkw noch effizienter zu machen und aus erneuerbaren Ressourcen und Energien hergestellte Biokraftstoffe in größeren Mengen zu produzieren. ■

Link zur Shell-LNG-Studie:

www.eurotransport.de/shell

LNG-Terminals und -Tankstellen in Europa

Insgesamt verfügen die EU-Staaten derzeit über rund 150 LNG-Tankstellen. Die meisten davon befinden sich in Spanien (37). Dort gibt es auch die meisten Terminals. Quelle: Shell



Verfügbare Lkw-Modelle mit LNG-Antrieb, die sich aufgrund der Motorleistung für den Fernverkehr eignen

				
	Iveco Stralis 400 NP	Iveco Stralis 460 NP	Scania G 410 LNG	Volvo FH 420 und 460 LNG
Verbrennungsprinzip	SI	SI	SI	HPDI
Hubraum in l	8,7	12,9	12,7	12,8
Leistung in kW (PS)	294 (400)	338 (460)	302 (410)	309/338 (420/460)
Max. Drehmoment in Nm	1.700 bei 1.200–1.575/min	2.000 bei 1.600–1.900/min	2.000 bei 1.100–1.400/min	2.100/2.300 bei 1.050–1.400/min
Max. Reichweite* in km	1.400	1.400	1.100/1.600**	1.000

Alle Angaben laut Hersteller. * In Abhängigkeit von Tankspezifikation (zahlreiche Größen und Kombinationen in Abhängigkeit von Chassisconfiguration und Radstand möglich). ** Für 4x2-Sattelzugmaschine/4x2- und 6x2-Fahrgestell. Weitere am Markt verfügbare LNG-Motoren und Fahrzeugmodelle: Iveco Cursor 8 NP mit 270, 300, 330 PS aus 8 l Hubraum; Scania P/G 280/340 LNG mit 280 und 340 PS aus 9,3 l Hubraum.



Hochkarätige Diskussionsrunde
(v.l.): Andreas Lischke (DLR), Dr. Jörg Adolf (Shell), Dr. Barbara Lenz (DLR), Moderator Thomas Rosenberger, Matthias Strehl (LM), Mario Männlein (Iveco), Kristina Haverkamp (dena).

POLITIK IN DER PFLICHT

Diskussion: Eine hochrangig besetzte Gesprächsrunde markierte den Abschluss der Studienvorstellung. Mit dabei: Vertreter von Shell, DLR, Iveco, der Deutschen Energie-Agentur (dena) und Meyer Logistik (das Transportunternehmen betreibt schon seit einigen Jahren eine Flotte mit CNG- und inzwischen auch LNG-Lkw).

TEXT: THOMAS ROSENBERGER

FOTOS: THOMAS KÜPPERS, DENA, HEERMANN-RHEIN, SHELL

Alle Theorie ist grau. Für die nötige Farbe – die Erkenntnisse aus der Fuhrparkpraxis – sorgte bei der Vorstellung der Shell-LNG-Studie Matthias Strehl, Geschäftsführer des Logistikers Ludwig Meyer (LM). Strehl beziehungsweise LM befasst sich schon seit vielen Jahren mit dem Kraftstoff Erdgas: zunächst mit CNG-, seit 2017 auch mit 20 LNG-Lkw – vorwiegend der Marke Iveco. In diesem Jahr plant Strehl die Anschaffung von 13 weiteren Gasfahrzeugen,

auch von Scania. Laut Strehl laufen die Erdgasfahrzeuge genauso zuverlässig und ohne jegliche Einschränkung im täglichen Einsatz wie die Dieselpendants. Die Stralis 460 NP würden inzwischen auch die gleichen Wartungsintervalle wie die konventionellen XP-Modelle aufweisen. Die mangelhafte Tankstelleninfrastruktur habe das Unternehmen für sich geklärt, berichtet Strehl. In der Nähe des Berliner Standorts von LM befindet sich inzwischen eine öffentlich zugängliche Tankstelle. Die Anreize durch den Staat mithilfe von Fördergeldern, Mautbefreiung und „subventioniertem Steuersatz“ für den Kraftstoff Methan bezeichnet er als hervor-

ragende Impulse. Er beklagt allein, dass die Vorteile nur auf Zeit gewährt sind, was einen langfristigen Planungshorizont ausschließe.

Da ausländische Unternehmen ebenfalls von der Mautbefreiung und teilweise von noch größeren Subventionierungen des LNG im jeweiligen Heimatland profitieren, hätten sie aktuell einen wirtschaftlichen Vorteil, wenn sie Touren in Deutschland fahren. Strehl nimmt zudem die Fahrzeughersteller in die Pflicht. Außer Iveco würden die übrigen Anbieter nur ein unzureichendes Angebot an Fahrgestell- und Gasmotorenvarianten anbieten. „Die Hersteller müssen nachlegen!“, fordert er. Die Verantwortung dafür, ob die Nachfrage nach der verhältnismäßig klimaschonenden Gasantriebstechnologie wächst, würden alle Beteiligten tragen. Flottenbetreiber müssten die „Geiz ist geil“-Mentalität ablegen, fordert er. Die Industrie und Lobby-Vereine sollten die Vorteile der Technologie noch über die Branche hinaus herausstellen.

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) wiederum ist ein Kompetenzzentrum für Energiefragen und berät die Bundesregierung darüber, wie energie- und umweltpolitische Ziele zu erreichen sind. Auch die dena setzt sich da-



Kristina Haverkamp, Geschäftsführerin der Deutschen Energie-Agentur:

„Wir benötigen bis 2020 50 Tankstellen und bis 2025 200. Die Kosten für den Ausbau der Tankinfrastruktur sind überschaubar, zumal die Mittel vor allem aus der Wirtschaft kommen werden.“

her mit LNG als Kraftstoff im Güterverkehr auseinander. „Mit LNG können bereits heute sowohl Schadstoff- als auch CO₂-Emissionen im Straßengüterverkehr reduziert werden“, erklärt Kristina Haverkamp, Geschäftsführerin der dena. Perspektivisch müsse LNG grün werden, um die Klimaziele zu erfüllen. Dass Bio- oder synthetisches LNG in beliebigem Anteil dem fossilen beigemischt werden könne, sei ein Vorteil von LNG. So könne LNG eine wichtige Rolle dabei spielen, Treibhausgasemissionen (THG) zu verringern. „Mit steigender Beimischung von Bio-LNG sinken auch die CO₂-Emissionen von Lkw deutlich. Daher wird es für die Klimabilanz künftig eine wesentliche Rolle spielen, in welchem Umfang LNG aus Biomethan oder auch synthetisches LNG dem fossilen LNG beigemischt wird“, argumentiert die dena-Chefin.

Einer Beimischungsquote wollte sie aber nicht das Wort reden. Vielmehr sei es wichtig, dass die am Markt verfügbaren Kraftstoffe und Technologien gleichermaßen an ihren Emissionen gemessen würden. Denn eine Quote nur für LNG oder Erdgas könne dazu führen, dass deren Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Kraftstoffen sinke. „Ziel sollte vielmehr sein, den Emissionen einen entsprechenden Preis zu geben und Anreize für erneuerbare Kraftstoffe zu schaffen“, sagt sie. Wenn das gewährleistet würde, dann könne eine Quote ein durchaus probates Mittel sein.

Haverkamp und die von der dena koordinierte LNG-Taskforce haben in einem Empfehlungskatalog das Ziel ausgegeben, bis zum Jahr 2020 2.500 LNG-Lkw zuzulassen und 50 Tankstellen zu errichten. Bis 2025 sollen es dann schon 25.000 solcher Lkw und 200 Tankstellen sein. „Die Kosten dafür sind überschaubar, zumal die Investitionen überwiegend aus der Wirtschaft kommen werden“, sagt die dena-Geschäftsführerin. Und sie setzt sich für das von Strehl formulierte Ziel, langfristige Perspektiven zu schaffen, ein. Haverkamp betont: „Es kommt vor allem darauf an, verlässliche politische Rahmenbedingungen zu schaffen, die langfristige Investitionsperspektiven für den Kauf der Lkw bieten.“ Wenn das gelinge, werde auch die Infrastruktur entstehen.

Sie empfiehlt darüber hinaus eine Weiterentwicklung der Energiesteuer und eine differenzierte Ausgestaltung der Lkw-Maut nach Klima- und Umweltemissionen. „Gerade die Maut kann als wesentlicher Treiber für alternative Antriebe und emissionsarme Kraftstoffe wirken“, erklärt sie. Das Bundesverkehrsministerium solle so schnell wie möglich mit den Stakeholdern, also allen am Prozess Beteiligten, sprechen. „Eine vollständige Mautbefreiung für emissionsarme Fahrzeuge ist gut, bietet allerdings bei einer Begrenzung bis 2020 langfristig keine ausreichende Perspektive.“ ■

Matthias Strehl, Geschäftsführer bei Ludwig Meyer:

„Unsere CNG- und LNG-Fahrzeuge laufen genauso zuverlässig wie die übrige Flotte. Auch die Wartungsintervalle des Stralis 460 NP sind inzwischen angeglichen. Und die Tankstellenproblematik haben wir für uns ebenfalls gelöst.“



In Stuttgart gibt es das erste Natural Power Center von Iveco, nämlich beim Händler Heermann-Rhein.

Erstes Iveco Natural Power Center

Iveco legt den Fokus ganz auf die Vermarktung von Transportern und Lkw mit Erdgasantrieb. Das aber nicht erst jetzt. Immerhin seit 1996 investiert das Unternehmen einen großen Teil der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in dieses Antriebssegment. Um die Absatzbemühungen noch zu intensivieren, sollen entsprechende Kompetenzzentren entstehen: die sogenannten Natural Power Center. Ende Februar weihte der größte private Iveco-Händler Heermann-Rhein in Stuttgart das erste Center ein. „Die Natural Power Center stehen für entsprechend geschultes Personal. Unsere Aufgabe ist es, Kunden erstmals mit der Erdgasantriebstechnologie in Berührung zu bringen und sie von den Vorteilen zu überzeugen“, erklärt Julia Rhein (Foto r.), Leiterin des Kompetenzzentrums Heilbronn-Stuttgart. Man könne solche Fahrzeuge nicht aus dem Prospekt heraus verkaufen. Hinzu kommt das spezielle Know-how im Servicebereich. Dafür sorgt in diesem Falle die unmittelbar benachbarte Mehrmarken-Werkstatt Miedtank. Heermann-Rhein wiederum hält ständig Nutzfahrzeuge mit CNG- und LNG-Antrieb vor – vom Transporter Daily über den leichten bis mittelschweren Lkw Eurocargo bis hin zum schweren Stralis. Das Angebot an Demo-Fahrzeugen schließt unterschiedliche Fahrgestellkonfigurationen und Aufbaulösungen ein. „Damit zeigen wir, dass Gasfahrzeuge so gut wie alles können, was ansonsten Dieselfahrzeuge erledigen“, sagt Rhein. Allerdings hat sie kurzfristig nicht vor, auch noch eine Tankstelle zu errichten. „Wer sich heute für LNG-Fahrzeuge interessiert, fährt Routen, die entsprechende Versorgungsmöglichkeiten bieten“, sagt sie. Und beim Austüfteln der Routen würden die Kunden große Kreativität an den Tag legen.



„Erdgas-Lkw lassen sich nicht aus dem Katalog verkaufen.“



KÜHLENDE KOOPERATION

Kältemaschine: Mit Celsineo wollen die beiden Familienunternehmen Krone und Liebherr den Transport temperaturgeführter Güter revolutionieren und warten dabei mit frischen Ansätzen auf.

TEXT: KNUT ZIMMER
FOTOS: KNUT ZIMMER, KRONE

Das sich Trailerhersteller und Zulieferer zusammenschließen, um Fahrzeugkomponenten entlang der Wertschöpfungskette aus dem eigenen Produktportfolio anzubieten, ist per se nicht ungewöhnlich. Das funktioniert in der Erstausrüstung bekanntermaßen mit Trailerachsen, -reifen, -luftfedersteuerungen und auch mit Transportkältemaschinen. Bei Letzteren hat sich Krone bislang nach den Wünschen und Serviceverträgen seiner Kunden gerichtet und entsprechend im hauseigenen Kühlaufleger Krone Cool Liner bevorzugt die Marken Carrier oder Thermo King verbaut. Jetzt will der Trailerhersteller aus Werlte mit der Systemkühlung Celsineo seinen Kunden eine Alternative anbieten.

Für das Kühlsystem Celsineo hat sich der Fahrzeugbauer mit der Firma Liebherr zusammengesetzt. Damit führen die beiden Partner die Ko-

operation für den Krone Big X fort, die derzeit weltweit stärkste Landmaschine, für die Liebherr ein 1.100 PS starkes Diesellaggregat liefert. „In der Landtechnik arbeiten wir bereits seit vielen Jahren im Bereich Motorentchnik zusammen“, bestätigte Bernard Krone, geschäftsführender Gesellschafter der Krone-Gruppe, bei der Präsentation des Celsineo-Sattel-Kühlaggregats in Stuttgart. „Das war gewissermaßen der Startschuss für die gemeinsame Partnerschaft“, ergänzte Philipp Liebherr, Mitglied des Verwaltungsrats der Dachgesellschaft Liebherr International. Für Celsineo habe man Krone-Kunden bereits in die Entwicklung einbezogen, um die Anforderungen an das neue Kühlsystem zu definieren. Herausgekommen ist eine Systemlösung, die auf einer Kältemaschine mit drei redundant arbeitenden Aggregatmodulen basiert.

Was die Leistungsdaten des neuen Kühlmotorenkonzepts angeht, hielt sich sowohl Liebherr als auch Krone noch bedeckt. Fest steht

aber, dass es sich um eine Single-Temp-Lösung handelt. Multi-Temp-Anwendungen für unterschiedliche Klimazonen seien geplant, zumal die drei Kältemodule laut Hersteller über drei autark arbeitende Kältekreisläufe verfügen und so eine variantenreiche Temperaturregelstrategie möglich machen. Derzeit sehen die Kooperationspartner Einsatzgebiete im Bereich niedriger (Blumen), mittlerer (Frischware) und hoher Kühlleistung (TK-Ware). Damit sei das System äußerst variabel und ermögliche eine hohe Fahrzeugauslastung.

Für die Kühlung sorgt ein 19-kW-Dieselmotor, dessen Geräuschentwicklung laut Krone mit der von Wettbewerbsprodukten vergleichbar ist. Der Motor selbst entspreche dabei der ab 2019 geltenden Norm der Stufe fünf auch ohne Abgasnachbehandlung. Ebenfalls auf Augenhöhe: die Pull-down-Zeit, also der Zeitraum, in dem ein Kühlaufleger von plus 20 Grad Celsius auf minus 20 Grad Celsius abkühlt. Zum Einsatz kommt dabei das Kühlmittel R 425 A, wodurch



Drei autark und redundant agierende Kälteaggregate sorgen für die Transportkühlung.



Philipp Liebherr (l.), Mitglied des Liebherr-International-Verwaltungsrats, und Bernard Krone (r.), geschäftsführender Gesellschafter der Krone-Gruppe, besiegeln die künftige Zusammenarbeit.

Celsineo den ab 2020 geltenden Anforderungen der europäischen F-Gas-Verordnung entspricht. Der Kältemittelbedarf liege je Modul bei rund 1,2 Litern – laut Krone rund zwei bis vier Liter weniger als bei Konkurrenzagregaten.

Die weiteren Vorteile des Celsineo-Systems, für das Liebherr mehrere Patente angemeldet hat, zeigen sich laut Volker Sasse, Management-Director Business Development bei Krone, in der Praxis. Celsineo ermögliche durch den modularen Aufbau ein gleichzeitiges Kühlen und Abtauen, da zwei Module die Temperatur im Traileraufbau konstant halten, während ein Modul abtaut. Gleiches gelte für den Ausfall eines Kälteaggregats. „Wenn ein Modul ausfällt, kühlen zwei Module weiter“, berichtet Sasse. Der Vorteil: Der Fahrer kann seine Tour zu Ende fahren. In diesem Fall veranlasst das Celsineo-Service-Netzwerk

nach Angaben von Wolfgang Böttcher, Director Customer Support von Liebherr Transportation Systems, umgehend den Versand eines Austauschmoduls an einen geeigneten Partner auf der Fahrtroute.

Die Ersatzteilversorgung erfolgt dabei über das Krone-Service-Netzwerk. Binnen 24 Stunden soll so das Ersatzmodul die jeweilige Werkstatt erreichen. Die Koordination erfolgt über Krone Telematics.

Der Austausch des Moduls selbst dauere, so Krone, nur eine Stunde. Hierzu wird laut Ralf Faust, Managing Director Service im Fahrzeugwerk Bernard Krone, kein Klimatechniker mehr benötigt. Durch den Plug-and-play-Aufbau lasse sich das defekte Modul durch einen Mechatroniker tauschen. Basis hierfür sei ein entsprechendes Schulungsprogramm, das die Krone-Service-

partner MB Truck Works und MAN Complete deutschlandweit bereits abgeschlossen haben. Das Programm werde derzeit international fortgesetzt. Dadurch biete Celsineo bei regelmäßigen Wartungszyklen auch den Vorteil eines One-Stop-Shop-Service. „Da unsere Servicepartner in der Regel auch Truck-Service-Center sind, kann so das komplette Fahrzeug gewartet werden.“

Auch wenn am Ende der Kunde entscheidet, welche Transportkältemaschine er in seinem Krone Cool Liner verbaut haben möchte, haben die Krone Fahrzeugwerke und Liebherr auf jeden Fall ein eigenständiges Konzept mit nachvollziehbaren Alleinstellungsmerkmalen entwickelt. Ob sich das System etabliert, wird sich nach der transport logistik vom 4. bis zum 7. Juni in München zeigen. Ab dann beginnt der offizielle Verkauf des Celsineo-Kühlsystems. ■

Anzeige

SAF INTRA CD TRAK

- integrierter Zusatzantrieb auf Knopfdruck
- besonders lange Laufzeiten
- unterstützt auf schwierigem Gelände



made by

SAF

safholland.com











bauma in München
 8.-14. April 2019
 Freigelände Nord, FN 822/2

„Zuverlässig in allen Situationen: Mit den Produkten von SAF-HOLLAND meistere ich jede Herausforderung.“



UPDATE UNTERM BLECH

Vorstellung: VW hat seinen T6 auf die alten Tage noch einmal frisch gemacht: neue Lenkung, neue Assistenzsysteme und neues Entertainment inklusive SIM-Karte für den Klassiker.

TEXT: MARKUS BAUER | FOTOS: MARKUS BAUER (5), VW

Auf eine tatsächlich auch so genannte siebte Generation müssen Bulli-Fans noch ein wenig warten. Als Update hat VW zunächst, ganz im Sinne der digitalen Welt, den T6.1 in petto. Schließlich hat sich beim Facelift dann doch zu viel getan, als dass man den Wagen weiterhin als T6 bezeichnen könnte, aber eben nicht genug, um vom T7 zu sprechen. Der soll später kommen und wird noch einmal ganz andere Vorgaben erfüllen müssen.

Wichtigste technische Neuerung, abgesehen vom batterieelektrischen Antrieb, den VW zusammen mit Partner Abt realisiert, ist die Lenkung, die künftig eine Vielzahl neuer Assistenzsysteme erlaubt. Die neue Lenkung, elektromechanisch statt hydraulisch, eröffnet dem T6.1 nämlich genauer gesagt den Zugang zu all

den Assistenten, die der große Bruder Crafter bereits in die Wiege gelegt bekam: Seitenwindassistent, aktiver Spurhalter, Einpark-, Auspark- und Trailerassistent. Schließlich erlaubt nur die elektrisch ansteuerbare Lenkung, dass die Elektronik

ins Lenkrad greift. Und auch nach hinten blickt der Bulli künftig, damit der Fahrer beim Ausparken nicht den Querverkehr übersieht. Dazu warnt er den Fahrer zunächst, bremst aber auch selbstständig, wenn der nicht reagiert. Ebenfalls



Der Fahrerarbeitsplatz wird digital. Auf Wunsch erstrahlt statt Uhren ein Display im Cockpit.

wie beim Crafter hat VW dem T6.1 Parkpieper rundum spendiert, damit auch die Seiten geschützt sind. „Mit dem T6.1 wollten wir neue Maßstäbe im Hinblick auf die Fahrzeugsicherheit und den Komfort setzen. Besonders wichtig war uns die Fahrstabilität. Und hier haben wir deutliche Fortschritte realisiert“, fasst Alexander Hitzinger, Vorstand für den Bereich technische Entwicklung, zusammen.

Auch beim Design haben die Ingenieure natürlich Hand angelegt. Außen sind es die üblichen Updates, also neue Scheinwerfer, ein neuer Grill, neue Rückleuchten. Das schärft den Blick des T6.1 und lässt ihn ein wenig aggressiver im Rückspiegel wirken. Deutlich mehr austoben durften sich die Experten aber im Cockpit. „Wir haben die Anforderungen an den Arbeitsplatz des Fahrers konsequent auf die digitale Welt zugeschnitten“, sagt Albert Kirzinger, Chefdesigner von Volkswagen Nutzfahrzeuge. Im Klartext heißt das, dass VW dem T6.1 die dritte Generation des modularen Infotainment-Baukastens (MIB3) verordnet hat. Dazu kommt ein 10,25 Zoll großes digitales Cockpit. Zumindest im Multivan Highline sind damit Tachouhren passé: Er bekommt die Digitalanzeigen serienmäßig. Der Fahrer kann zwischen verschiedenen Anzeigemodi wählen, also auf Wunsch die Uhren auch komplett wegblenden. Das neue Infotainment-System ist wiederum in zwei Varianten erhältlich: Discover Media mit 8,0 Zoll und Discover Pro mit 9,2 Zoll. Laut VW ist das System in der Lage, neben den bisher bekannten Funktionen auch auf Streamingdienste wie Apple Music, Spotify & Co. zuzugreifen. Dafür ist allerdings die je nach Ausstattung aufpreispflichtige E-SIM nötig. Sie ermöglicht neben den Musikdiensten Zugriff auf weitere Onlinedienste, bei VW zusammengefasst unter dem Schlagwort „Volkswagen We“. Wem diese Bezeichnung schon ein wenig bekannt vorkommt, der dürfte erst recht aufhorchen beim Kennwort, das nötig ist, um mit dem neuen Sprachassistenten à la Siri und Alexa zu kommunizieren: „Hey, Volkswagen“.

Speziell gewerbliche Kunden dürften sich über die neue Unterladefunktion unter der Beifahrersitzbank freuen. Die mögliche Ladelänge wächst so auf maximal 3.300 Millimeter. Dazu gibt es neue Verschlussmodi, die zwischen Laderaum und Fahrerhaus unterscheiden. Beim Modus „Postbote“ schließt demnach nur der Laderaum, im Modus „Werkstatt“ wird hingegen nur das Fahrerhaus abgeschlossen. ■

Kurzer Link zum langen Artikel:

Mehr Infos über den neuen VW T6.1 und weitere Bilder vom Fahrzeug finden Sie im Internet über den Kurzlink eurotransport.de/t61



Dank elektromechanischer Lenkung bekommt der T6.1 Assistenten wie den aktiven Spurhalter.



1 In Fond und Laderaum tut sich nur wenig, schließlich bleibt der T6.1 – was die Optik betrifft – ein Facelift. Die relevanteren Veränderungen bleiben dem Auge verborgen.

2 VW hat das Design angepasst. Vorn wachsen dem Grill ein paar weitere Lamellen.

3 Neue Frontscheinwerfer und Rücklichter sollen den Blick des T6.1 schärfen.





REIFEN AUF DER PROBE

Test: Mercedes Sprinter, VW Crafter und MAN TGE rollen auf Rädern der Größe 235/60 R 17 C. Der Vergleich klärt, mit welchem Reifen die Transporter am besten fahren.



TEXT: THIEMO FLECK | FOTOS: INGOLF POMPE

Größer, schwerer, träger. Dieses Naturgesetz gilt auch bei Transportern, speziell, wenn sie voll beladen sind. Trainierte Fahrer beherrschen die Fuhre, doch die Grenzen der Physik können auch sie nicht aushebeln. Mit richtig guten Reifen lässt sich der Grenzbereich aber um ein paar km/h weiter hinausschieben.

Denn wir wissen: Gegen Massenträgheit in Längsrichtung helfen Motorleistung und Drehmoment. Um die beschleunigten Massen wieder einzufangen, sind leistungsstarke und zuverlässige Bremsen Pflicht. Wer die dynamischen Massen hingegen flott und sicher um die Kurve bringen will, um sich etwa durch Ausweichen schnell auf die freie Spur zu retten, braucht Reifen, die da mitspielen. Hier sind bei gleichem Abrollumfang breitere Räder im Vorteil. Nicht umsonst werden die neuen Mercedes-Sprinter-

Modelle wie auch VW Crafter und der nahezu baugleiche MAN TGE gern mit solchen Größen angeboten. Zusammen mit einem ausgeklügelten Fahrwerk, einer präzise unterstützenden Lenkung und einer individuell anpassbaren Ergonomie lassen sich diese 3,5-Tonnen-Schwererwichte beinahe so leicht und so entspannt fahren wie einen kompakten Personenwagen. Und damit das so bleibt, soll auch der Reifen diesen hohen Ansprüchen genügen.

Doch welcher kann's am besten? Um das herauszufinden, lassen wir alle zum Testzeitpunkt verfügbaren Sommermodelle gegeneinander antreten. Alle? Ja! Das Angebot in dieser Größe ist tatsächlich recht überschaubar. Als Sommerreifen waren zum Testzeitpunkt lediglich passende Reifen von Continental, Michelin, Nankang, Nokian, Pirelli und Toyo verfügbar, von Letzterem der brandneue Nano Energy Van.

Neben diesen reinen Sommerreifen ist noch der Ganzjahresreifen Conti Van-Contact 4Season

verfügbar. Er kann, wenn auch mit gewissen Nachteilen, uneingeschränkt im Sommer gefahren werden. Und natürlich ebenso im Winter, dafür steht das Schneeflockensymbol. Wegen dieser Allroundfähigkeiten sind Ganzjahresreifen bei Transportunternehmen oder Kurieren sehr beliebt. Sie alle wollen sich Umrüst- und Lagergebühren sparen.

Aber sind die echten Sommerreifen am Ende nicht doch überlegen? Und falls ja: Welcher ist dann erste Wahl für Fuhrparkbetreiber? Der preisgünstige Nankang Passion CW20 jedenfalls definitiv nicht. Während er sich auf trockener Straße zwar mit recht tragem Ansprechverhalten auf Lenkbefehle, aber überzeugenden Komforteigenschaften noch behaupten kann, mag sich sein Gummi mit nassem Asphalt so gar nicht verzahnen. Beim Bremsen und in Kurven rutscht der TGE fröhlich über die Vorderachse dahin. Während die besten Reifen den MAN aus Tempo 80 schon nach kurzen 40 Metern stoppen, kommt der Nankang-bereifte Wagen erst nach rund 60 Metern zum Stehen. 20 Meter später, die im Zweifel einen schweren Auffahrunfall bedeuten. So geben wir dem chinesischen Billigreifen also „mangelhaft“ wegen massiver Sicherheitsdefizite.

Kann sich der neue Toyo Nano Energy Van die Kaufempfehlung schnappen? Den konnten wir wegen der hohen Nachfrage für diesen Test nur mit dem kleineren Lastindex von 109 bekommen. Das entspricht einer möglichen Achslast von 2.060 Kilogramm. Auch eher nicht. An der geringeren Tragfähigkeit liegt es aber nicht. Zwar kann der Rest des Feldes bis Lastindex 117 – das entspricht einer Achslast von bis zu 2.570 Kilogramm – belastet werden, im Test kam jedoch ein 3,5-Tonner zum Einsatz. Da ist die leichtere Reifenvariante allemal ausreichend. Nässe meistert der Toyo homogen mit zufriedenstellenden Ergebnissen, beim Bremsen auf nasser Straße kommt er aber wie der Michelin rund acht Meter hinter dem Spitzenprodukt zum Stehen. Das ist schwach. Auf trockenem Asphalt lenkt der Crafter auf Toyo-Reifen zwar etwas behäbig an, Sicherheitsbedenken gibt es hier aber keine. Zumal sich der Toyo durch gute Verzögerungswerte den dritten Platz in der Bremsdisziplin sichert und nur einen Meter schwächer bremst als das Spitzenprodukt. Platz fünf.

Platz vier in der Gesamtwertung gehört dem Michelin. Bei adäquaten Leistungen auf trockener Piste und sicheren Handlungseigenschaften auf nasser Bahn patzt der nun doch etwas be-

tagte Agilis Plus bei Nassbremsen und Seitenführung. Das reicht mit einer Endnote von 7,7 nur für ein „befriedigend“.

Uneingeschränkt empfehlenswert hingegen: der Pirelli Carrier. Mit kurzen Bremswegen, nass wie trocken, überragender Aquaplaningsicherheit und gutem Abrollkomfort sichert er sich den dritten Platz. Als Malus vermerken wir den vergleichsweise hohen Rollwiderstand.

Überragend und ungeschlagen auf trockener Strecke: der Nokian C-Line Cargo. Kürzeste Bremswege, die zweitschnellste Handlingzeit, direkte, fast sportive Lenkreaktionen und eine sehr hohe Fahrstabilität beim Spurwechselsversuch lassen keine Wünsche offen. Kleiner



Fahreigenschaften bei nasser Fahrbahn

Bremsen		Seitenführung		Handling		Aquaplaning längs		Aquaplaning quer			
Bremsweg in Metern aus 80 km/h		Maximale Querbeschleunigung im 50-Meter-Kreis (m/s ²)		Durchschnittsgeschwindigkeit in km/h; Strecke: 1.823 Meter		Aufschwimmgeschwindigkeit geradeaus in km/h, 15% Schlupf		Maximale Seitenführung im 200-Meter-Kreis (m/s ²)			
1	Continental	38,2	1	Continental	6,16	1	Continental	78,9	1	Michelin	4,58
2	Continental	40,3	2	Pirelli	6,02	2	Continental	78,8	2	Pirelli	4,54
3	Nokian	40,5	3	Nokian	6,00	3	Nokian	78,6	3	Continental	4,20
4	Pirelli	43,8	4	Continental	5,98	4	Pirelli	78,2	4	Nankang	4,16
5	Michelin	45,9	5	Toyo	5,94	5	Michelin	77,3	5	Nokian	3,95
5	Toyo	45,9	6	Michelin	5,73	6	Toyo	76,2	6	Continental	3,91
6	Nankang	59,4	7	Nankang	5,20	7	Nankang	73,4	6	Toyo	3,91

Blau markiert: Ergebnisse für den Ganzjahresreifen Continental Van-Contact 4Season

Sämtliche Versuche werden, soweit machbar, mehrfach gefahren. Ein progressives Bewertungsschema berücksichtigt die objektive Bewertung durch Messgeräte sowie die subjektive Benotung durch erfahrene Tester. Beim Handlingtest auf nasser und trockener Strecke gibt es die beste Note für ein ausgewogenes und sicheres Fahrverhalten. Die Aquaplaningtests werden jeweils getrennt in Längs- und Querrichtung gefahren. Sie zeigen, wie sich Reifen beim Durchfahren tiefer Spurrinnen verhalten. Die kritische Aufschwimmgeschwindigkeit bei Geradeausfahrt oder die Querbeschleunigung bei Wasserdurchfahrt zeigt die Sicherheitsreserven der Reifen auf. Der Rollwiderstand wird nach Möglichkeit auf Rollenprüfständen ermittelt. Grundlage der Beurteilung ist die auch für das Reifenlabel relevante europäische Gesetzgebung zur Reifenkennzeichnung. Ergebnisse werden stichprobenartig mit Tests nachgekaufter Reifen verglichen.

Fahreigenschaften auf trockener Straße

Bremsen		Handling		Rollwiderstand		Abrollgeräusch		
Bremsweg in Metern aus 100 km/h		Durchschnittsgeschwindigkeit in km/h; Strecke: 1.823 Meter		Rollwiderstandsbeiwert CR (in kg/t)		Außengeräusch in dB(A) nach Label bei 80 km/h		
1	Nokian	40,9	1	Continental	87,9	1	Toyo	71,2
2	Continental	41,0	2	Nokian	87,7	2	Continental	71,8
3	Toyo	41,9	3	Continental	87,5	3	Michelin	72,4
4	Pirelli	42,3	3	Michelin	87,5	4	Nankang	72,5
5	Michelin	42,8	3	Toyo	87,5	4	Continental	72,5
6	Nankang	43,6	4	Nankang	87,2	6	Pirelli	73,0
7	Continental	46,3	5	Pirelli	86,8	7	Nokian	73,1

Blau markiert: Ergebnisse für den Ganzjahresreifen Continental Van-Contact 4Season





Vergleichstest: Sommerreifen für Transporter im Format 235/60 R 17 C

						
Hersteller		Continental Van-Contact 200	Nokian C-Line Cargo	Pirelli Carrier	Toyo Nano Energy Van	Michelin Agilis Plus
Preis in Euro ¹⁾		180	162	168	143	193
EU-Labeleinstufung Rollwiderstand/ Nasshaftung		B/A	C/C	C/A	C/B	C/B
Last- und Speed-Index		117/115 R	117/115 R	117/115 R	109/107 R	117/115 R
Neuprofiltiefe (durchschnittlich)		8,6 mm	10,0 mm	10,0 mm	9,0 mm	9,5 mm
Fahrleistungen Nässe						
Vollbremsung aus 80 km/h	40 %	9	9	8	7	7
Seitenführung	15 %	10	8	8	7	6
Handling nach Zeit	15 %	10	10	9	7	8
Handling subjektiv	15 %	10	8	9	7	9
Aquaplaning längs	5 %	9	7	10	7	9
Aquaplaning quer	10 %	8	8	10	7	10
Zwischennote Nässe		9,4	8,7	8,6	7,0	7,7
Fahrleistungen trocken						
Vollbremsung aus 100 km/h	40 %	10	10	8	8	8
Spurwechselsicherheit	10 %	9	10	7	8	9
Lenkreaktion	10 %	9	10	9	6	7
Handling nach Zeit	15 %	8	9	7	8	8
Handling subjektiv	15 %	9	10	8	7	7
Abrollkomfort/ Innengeräusch	10 %	7	8	9	8	8
Zwischennote Trockenheit		9,1	9,7	8,0	7,7	7,9
Umweltwertung						
Rollwiderstand	70 %	10	5	6	10	7
Reifen-/Fahrbahngeräusch	30 %	8	9	7	10	8
Zwischennote Umwelt		9,4	6,2	6,3	10	7,3
Reifenkosten		7	8	8	9	7
Gesamtwertung		9,1	8,6	8,0	7,8	7,7
		sehr gut	gut	gut	befriedigend	befriedigend
So wird bewertet: In jeder Kategorie können zehn Punkte erreicht werden. Um die Ergebnisse entsprechend ihrer Alltagsrelevanz einzuordnen, werden die Disziplinen unterschiedlich gewichtet. Im zweiten Schritt werden die Fahreigenschaften bei Nässe und trockener Straße sowie die Umwelteigenschaften und der Preis zueinander gewichtet. Der Schlüssel: Fahreigenschaften auf nasser Straße 45, auf trockener Straße 35 Prozent, Umweltwertung 15 und Kaufpreis 5 Prozent.		+ Ausgezeichnete Haftung bei Nässe, sehr sicher im Handling, geringer Rollwiderstand - Hörbare Abrollgeräusche bei Kurvenfahrt	+ Überwiegend sicher auf Nässe, kurze Bremswege, sehr sicheres Ausweichen und Handling bei Trockenheit, ordentliche Komfoteigenschaften - Neigt ein wenig zu Aquaplaning, hoher Rollwiderstand	+ Ordentliche Haftung bei Nässe, überragende Aquaplaningsicherheit, leicht beherrschbar auf allen Fahrbahnoberflächen - Schwach in Rollwiderstand und Abrollgeräusch	+ Akzeptable Nässeigenschaften, sicheres Fahrverhalten auf trockener Straße, sehr leise und äußerst rollwiderstandsarm - Sehr träges Lenkansprechen, lange Bremswege auf nasser Straße	+ Träge, aber fahrsicher auf trockenem Asphalt, gute Vorsorge vor Aquaplaning - Langer Bremsweg bei Nässe, wenig Eigendämpfung

Jeweils höchste erreichbare Punktzahl: 10; Einzelwertung: 9–10 = sehr gut, 8–8,9 = gut, 7–7,9 = befriedigend, 6–6,9 = ausreichend, 5–5,9 = mangelhaft.
¹⁾ Laut Bundesverband Reifenhandel und Vulkaniseur-Handwerk; ²⁾ Abwertung wegen langer Bremswege bei Nässe; ³⁾ Abwertung wegen langer Bremswege auf trockener Straße.



Die Testräder

Alle Reifen wurden auf Ronal-Räder (www.ronal-wheels.com) aufgezogen. Die Felgen vom Typ R64 wurden speziell für hohe Traglasten bis zu 1.400 Kilo pro Rad entwickelt. Für Transporter kostet das 17-Zoll-Rad in Silber 164 Euro, in Mattschwarz 175 Euro.



Der Bremsweg auf Nässe wird mit einer Ausgangsgeschwindigkeit von 80 km/h gemessen.

Makel auf Nässe: das Längsaquaplaning. Hinzu kommt der vergleichsweise hohe Rollwiderstand. Platz zwei.

Und Platz eins? Den sichert sich der Continental Van-Contact 200. Er kommt zwar nicht an die Trockendynamik des Nokian heran. Dafür ist er in den Bremswegen trocken wie nass auf demselben Niveau unterwegs und glänzt mit sehr sicherem Nasshandling und ordentlicher Aquaplaningprophylaxe. Und: Conti schafft es, diese Leistung mit minimalem Rollwiderstand zu kombinieren.

Und was kann der Allwetterreifen? Erwartungsgemäß bietet er insgesamt sehr gute Leistungen. Dazu zählen kurze Bremswege bei Nässe und ordentliche Kurvendynamik auch im Trockenen. So sollte der Van-Contact 4Season von Conti für budgetbewusste Unternehmen eine Überlegung wert sein, sofern ihre Transporter nicht in schneereichen Regionen unterwegs sind. Unter sommerlichen Bedingungen

kann sich der Allrounder mit den Sommerreifen messen. Mit einer Ausnahme: Bei einer Vollbremsung aus Tempo 100 auf trockenem Asphalt kann er nicht mithalten. Bedingt durch die für akzeptable Wintereigenschaften notwendigen feinen Einschnitte in den Profilblöcken zeigt sich der Unterschied. Die so fehlende Längssteifigkeit des Profils kostet Grip beim Bremsen, der Bremsweg wird zu lang für einen Sommerreifen und auch zu lang für die Pkw-artige Fahrdynamik moderner Transporter. Gemittelt fünf bis sechs Meter mehr Bremsweg – fast eine ganze Fahrzeuglänge – sind ein hoher Preis für die Bequemlichkeit, auf die Reifenwechsel in Herbst und Frühling zu verzichten.

Nankang Passion CW 20	Continental Van-Contact 4Season (Ganzjahresreifen)
120	206
E/E	B/A
117/115 R	117/115 R
8,6 mm	8,6 mm
3	10
3	8
6	10
6	8
7	7
8	7
4,6	9,0
7	5
6	8
5	9
7	10
8	8
10	9
7,2	7,3
9	8
8	7
8,5	7,7
10	6
5,3²⁾	7,0³⁾
mangelhaft	befriedigend
+ Sehr gute Dämpfungseigenschaften, komfortabel	+ Allwetterreifen mit sehr guter Nasshaftung und guter Kurvenfestigkeit auf trockener Straße
- Lange Bremswege auf trockener Piste und viel zu lange Bremswege bei Nässe, sehr schwache Nasshaftung	- Weiche Mischung und Lamellen bedingen lange Bremswege auf trockenen Strecken – daher um einen Punkt abgewertet

Die Reifen wurden von „promobil“ getestet.



Unzählige Male steht ein Reifenwechsel an. Der Luftdruck wird natürlich regelmäßig gecheckt.

Abonnenten **sparen**
bis zu **35%**

DER GRO

lastauto omnibus im Profiabo – mehr Infos, mehr Service, mehr Heft!

Für Abonnenten von
lastauto omnibus ist mehr drin:

Jede Ausgabe kommt monatlich druckfrisch
und portofrei ins Haus und dazu digital
als E-Paper. Bequem und vor Erscheinen
am Kiosk verfügbar.

Außerdem profitieren Sie zwischen den
Ausgaben von wertvollen, aktuellen Infos
sowie exklusiven Service mit persönlicher
Expertenberatung auf www.eurotransport.de

Aktuelle Aboangebote finden
Sie im Shop unter shop.eurotransport.de



HEFTE & SONDER- HEFTE

Heft verpasst?
Nicht gesehen?

Kein Problem – einfach bestellen.

Im Shop gibt es aktuelle und ältere Hefte sowie
Sonderhefte. Als gedrucktes Heft oder digital
als E-Paper für alle Geräte.

NUTZFAHRZEUGE – DIE INTERN. ENZYKLOPÄDIE

von Halwart Schrader

Warum hatten alle Lastwagen früher Vollgummireifen? Aus
welchem Grund betrieb Büssing eine eigene Omnibuslinie?
Wann wurde der letzte Dampf-Lkw gebaut? Welches Kommu-
nalfahrzeug hieß der »elektrische Berliner«?

In dieser Enzyklopädie der internationalen Nutzfahrzeugge-
schichte finden Sie Informationen, Daten, Erklärungen sowie
Antworten auf tausendundeine Frage.

Halwart Schrader behandelt alle be-
deutenden Fahrzeugmarken der Welt,
und zwar nicht nur Hersteller von
Lastwagen, Traktoren, Omnibussen,
etc., sondern auch Produzenten von
Anhängern, Aufbauten, Motoren,
Achsen und Getrieben. 380 Seiten,
Format 23 cm x 26,5 cm.

Preis: 39,90 €. Best.-Nr.: 080063



Jetzt bestellen: shop.eurotransport.de

ANGEBOT DES MONATS

- Nur solange Vorrat reicht! -

**EMEK SONDERMODELL 1:25
 MAN TGS LX 2/3-ACHS KIPPAUFLIEGER**

- Design Fa. Felbermayr • Kippfunktion wie beim Original • Kippmulde mit schwenkbarer Heckklappe • Zugmaschine ist mit allen EMEK-Aufliegern kombinierbar • Hochwertiges, detailliertes Kunststoffmodell
- Schlag- und witterungsfest
- Großformat: LxBxH 50 x 10 x 15cm

 Preis: ~~58,00 €~~; Jetzt nur 38,00 €.

Für Abonnenten nur 29,75 €.

Best.-Nr.: 120142


**DEUTSCHE LKW-ANHÄNGER -
 DIE GROSSE ENZYKLOPÄDIE
 ALLER MARKEN** von Wolfgang H. Gebhardt

Der schönste Laster nützt nichts, wenn er nicht ordentlich belastet werden kann. Und das ist der Zeitpunkt, an dem die Hersteller von Aufbauten und Anhängern in die Hände spucken: Denn sie machen einen Lastwagen erst zum Nutzfahrzeug. Im Laufe der vergangenen 125 Jahre Lkw-Bau gab es unzählige Hersteller und Produzenten, die alle denkbaren Anhänger-Arten und Formen für alle Arten von Lkw lieferten. Was aber fehlte, ist eine Übersicht über jene Firmen, die sich damit beschäftigten – bis jetzt: Wolfgang Gebhardt schuf ein einzigartiges Standardwerk zur Lkw-Geschichte mit einer Unmenge an Daten, Fakten und Bildern. 350 Seiten, ca. 700 Abbildungen. Format 23 cm x 26,5 cm. Preis: 39,90 €. Best.-Nr.: 140183

**Neu im
 Shop!**




Dauertest: Turnusgemäße Wartungen, üblicher Verschleiß etwa an den Bremsscheiben und einige wenige Kleinigkeiten wie eine defekte Leuchte bremsten den Mercedes Vito Tourer kaum aus. Allerdings war auch er von der Rückrufaktion für den OM-651-Motor betroffen.

TEXT: THOMAS ROSENBERGER
FOTOS: THOMAS KÜPPERS,
THOMAS ROSENBERGER

Mitte September des vergangenen Jahres erreichte die Redaktion die Information, dass der Dauertestwagen von ei-

ner Rückrufaktion des Kraftfahrt-Bundesamts (KBA) beziehungsweise einer Servicemaßnahme von Mercedes betroffen ist – wie zahlreiche andere Dieselmotoren unter anderem mit dem Motor OM 651 nach Euro 6b auch. Mitte Oktober trat der Vito pflichtschuldig in der Mercedes-Niederlassung zum

Software-Update an. Keine große Sache und gleichzeitig mit der Umstellung auf Winterreifen erledigt. Anschließend gab es einen Beleg fürs Handschuhfach. Sollte Stuttgart die Bedingungen für die Umweltzone noch einmal verschärfen, dann könnte ein solches Dokument hilfreich sein.

Im Alltag fiel das Software-Update bislang nicht auf. Zwar kündigte der Meister einen leicht erhöhten Adblue-Verbrauch an, aber beim Nachtanken lässt sich dazu kaum etwas feststellen. Der Adblue-Verbrauch liegt mit 0,16 bis 0,17 Litern pro 100 Kilometer so niedrig, dass die in Aussicht gestell-



1 Der OM 651, verbaut in zahlreichen Dieselfahrzeugen von Mercedes, war von einer Rückrufaktion des KBA beziehungsweise einer Servicemaßnahme betroffen.

2 Lampe defekt: Zugang zur Halterung verschafft man sich durch eine Öffnung im Radkasten. Taschenlampe bereithalten.



Schwabe Steuergeräte aktualisieren (Codewort: VSZM651R) SMS4.21-S-0161A

Beschreibung

Rückrufaktion - Softwareupdate Dieselmotor
KBA-Kennzeichen 400-02-D-002903
Fahrzeug-Identifizierungsnummer: WDF 447703 B 255650

Sehr geehrte Kunden, sehr geehrter Kunde,

Hiermit bestätigen wir, dass der oben genannte Rückruf, den das Kraftfahrt-Bundesamt mit Bescheid vom 03.08.2018 angeordnet hat, mit der selben bei Ihrem Fahrzeug ordnungsgemäß durchgeführten Maßnahme bezüglich Ihres Fahrzeuges erfüllt ist.

Hinweis:
Das Kraftfahrt-Bundesamt hat der Daimler AG die erforderliche Genehmigung für das Software-Update erteilt, welches nun auf Ihr Fahrzeug aufgebracht wurde. Die Daimler AG bestätigt, dass Ihr Fahrzeug nach diesem Software-Update weiterhin die gesetzlichen Grenzwerte einhält und auch im Übrigen den geltenden gesetzlichen Vorschriften entspricht. Die Daimler AG gewährleistet, dass die Umsetzung der Maßnahme keinen relevanten Einfluss auf die zertifizierten Werte zum Kraftstoffverbrauch und zu CO₂-Emissionen und auch nicht auf die Motorleistung, das Drehmoment, die Geräuschemissionen und die Dauerhaftigkeit der Fahrzeuge hat. Die in der Übersetzungsbescheinigung und der Zulassungsbescheinigung des Fahrzeuges genannten Werte werden durch das Update nicht beeinflusst.

6. M. 2018
Durchführungsdatum

Daimler AG vertreten durch
MVP Digital
Vertriebsregion Südwest
Unternehmens-IT
Schwabe Steuergeräte
Unternehmens-IT
Unternehmens-IT
Unternehmens-IT

SMS4.21-S-0161A / Ver. / 01.10.2018 12

Beleg fürs Handschuhfach: Unser Vito mit OM 651 in Euro 6b hat das Software-Update erhalten.

sanfte Bekanntschaft mit einem Randstein gemacht. Bei genauer Begutachtung fielen auch ein Schaden an der Reifenflanke sowie ein unsauberes Abriebbild des Profils auf, weswegen die Werkstatt gleich beide Vorderreifen tauschte.

Bei mehr als 62.000 Kilometern meldete dann die Warnleuchte, dass der Pegel der Bremsflüssigkeit zu niedrig sei. Ursache: abgefahrte Bremsbeläge. Bei dieser Laufleistung und dem häufigen Fahrzeugeinsatz im Stop-and-go-Verkehr von Stuttgart kein großer Aufreger. Hinzu kam kurz darauf ein defektes Abblendlicht, beim Testwagen in H7-Ausführung. Eine Kleinigkeit. Aber gewusst wie: Die Lampe lässt sich nämlich recht leicht durch eine Öffnung im Radkasten tauschen. Dazu einfach die Räder so einschlagen, dass die Öffnung frei zugänglich ist, dann lässt sich die Abdeckung mit der Lampenhalterung schnell erreichen. Eine Taschenlampe oder das Smartphone leistet hier gute Dienste, um Licht ins Dunkel zu bringen. Wer dagegen von oben über den Motorraum versucht, die Lampe zu erreichen, wird unweigerlich scheitern.

Was fiel sonst noch auf? Im vergangenen Winter, der teils recht tiefe Temperaturen mitbrachte, stießen die Dämpfer an der großformatigen

te Erhöhung von einigen Prozentpunkten im Bereich der Messtoleranz beim Nachtanken liegt oder der rechnerischen Rundung zum Opfer fällt. Auch der Testverbrauch blieb stabil. Je nach Fahrweise und Beladung schwankt er zwischen knapp mehr als sieben Litern und bis zu elf Litern pro 100 Kilometer. Im Jahresmittel stellen sich neun Liter ein.

Ungeplante Werkstattaufenthalte fielen kaum an. Beim ersten Pitstop mussten der Laufwagen sowie die Kontaktplatte der Schiebetür auf der Fahrerseite gereinigt werden. Danach schloss sie wieder perfekt. Der turnusgemäße Service A fand bei etwas mehr als 46.000 Kilometern nach Wartungsanzeige statt. Gleichzeitig prüften die Mechaniker noch die Spur. Zuvor hatte der Vito vermutlich eine un-

Mercedes Vito 116 CDI

MESSWERTE VERBRAUCH

Min./max. Dieserverbrauch	7,2 l/11,0 l/100 km
Durchschnittlicher Dieserverbrauch	9,0 l/9,0 l/100 km
vor/nach Software-Update	
Adblue-Verbrauch	0,15–0,17 l/100 km
(vor Software-Update)	entspricht 1,6–1,9 % vom Dieserverbrauch
Adblue-Verbrauch	0,16 l/100 km
(nach Software-Update)	entspricht 1,8 % vom Dieserverbrauch

REPARATUR UND WARTUNG

km-Stand	Defekt/Art der Arbeit	Kosten
19.270 km	Reifenwechsel Winter, RDKS kalibriert, Reifen ausgewuchtet Prüfung Abstandssensor Kratzer Schiebetür auspoliert (mutwill. Beschädigung)	75,00 Euro 0 Euro 0 Euro
42.418 km	Schiebetür links läuft unsauber, Laufwagen gereinigt Display meldet offene Tür bei Bodenwellen, Kontaktplatte Schiebetür gereinigt	39,00 Euro 26,10 Euro
46.646 km	Radwechsel Sommer, RDKS kalibriert, Reifen ausgewuchtet	65,54 Euro
46.646 km	Service A nach Anzeige (Fehlerspeicher auslesen), Ölwechsel (9 l), Ölfilterwechsel	381,74 Euro
46.646 km	Spur verstellt (Gewaltschaden), Vorderachse ausmessen, 2 Reifen erneuert (Flanke beschädigt), Montage, Auswuchten	457,81 Euro
59.808 km	Reifenwechsel Winter, zzgl. 2 Winterreifen ersetzt Montage, Auswuchten, RDKS kalibriert	212,02 Euro 241,28 Euro
59.925 km	Software-Update (Rückruf)	0 Euro
62.082 km	Leuchte Bremsflüssigkeit, Bremscheiben getauscht	noch ohne Rechnung
63.037 km	H7-Abblendlicht vorn rechts getauscht	13,03 Euro

und entsprechend schweren Heckklappe an ihre Grenzen. Sie hielten die Klappe zwar recht sicher, aber nur auf etwa 70 Grad Öffnungswinkel. Merke beim Beladen des Vito im Winter: Kopf einziehen!

Davon und von der Rückrufaktion einmal abgesehen, verhält sich der Mercedes Vito, der inzwischen etwas mehr als 70.000 Kilometer auf der Uhr hat, erfreulich un-

auffällig. Das darf gern so bleiben, bis er vom Hersteller am Ende des Testzeitraums zur Jahresmitte endgültig zurückgerufen wird. ■

Weitere Infos zum Dauertest:

Alle technischen Daten und Angaben zur Ausstattung des Testfahrzeugs finden Sie auf: www.eurotransport.de/dtvito

Anzeige



KLIMASERVICE SPARSAM & EFFIZIENT

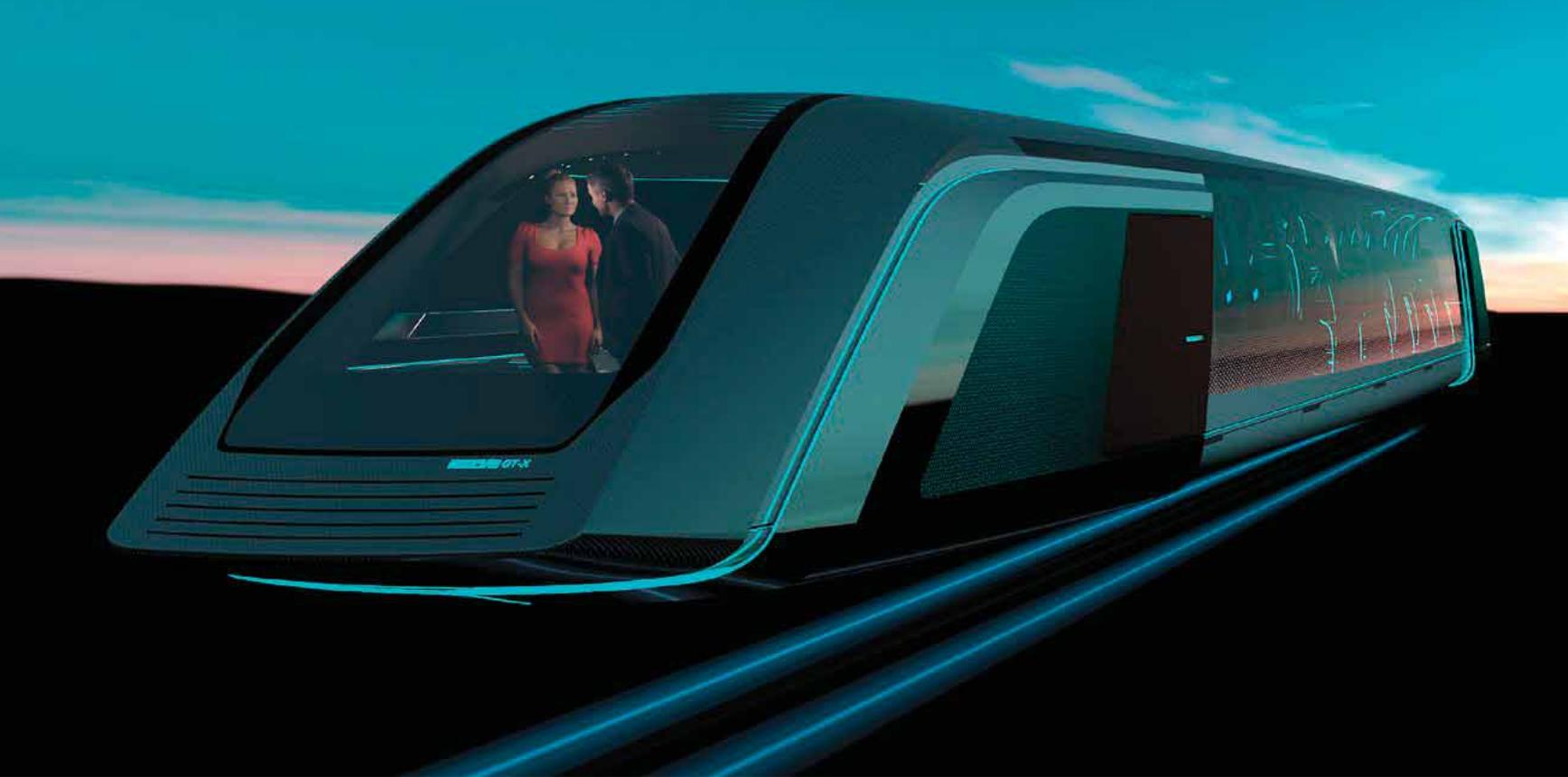
KOSTEN SPAREN & UMWELT SCHONEN

Wir haben etwas gegen drastische Preiserhöhungen und Lieferengpässe beim Kältemittel R 134a: Das Klimaservicegerät ASC 2500 G Low Emission mit einer Kältemittelrückgewinnung von nahezu 100 %. Das spart im Jahr Hunderte von Euro und schont obendrein die Umwelt.

- ASC Low Emission Technologie
- Perfekt als Diagnosetool
- Persönliche Füllmengendatenbank
- Hochbelastbare Wiegezelle

WAECO.COM

WAECO
AirCon Service



Sein Standardwerk „Nutzfahrzeuge Gestern – Heute – Morgen“ formuliert es etwas trocken: „In der Frühzeit der Fahrzeugentwicklung waren Wagen- und Kutschenbauer, also Handwerker, Entwerfer im technischen und künstlerischen Sinne sowie Produzenten in einer Person.“ Auch Wolfgang Kraus, gebürtiger Franke und vom Thema Design bis heute weitgehend vereinnahmt, hat seine Karriere mit einer bodenständigen Konstruktorsausbildung begonnen. „Das hat mir später immer wieder geholfen, wenn es um die konkrete Umsetzung meiner Ideen ging“, erzählt er im Münchner MAN Bus Forum.

Trotz der gegenüber den USA verhältnismäßig späten Entwicklung des Fachs Industrial Design in Deutschland gab es schon sehr früh auch Ausnahmen. „Ein besonders interessantes und frühes Beispiel für den Einsatz von Künstlern ist das Werk von Neumann-Neander, der als Grafiker Angebotszeichnungen erstellte und bereits 1914 einen Lkw für Büssing und einen Bus für Schebera gestaltete. Es gab in Europa keine dezidierte Designausbildung, das kam erst durch die Gründung der Ulmer Hochschule für Gestaltung. Es folgten die Werkkunstschulen wie die in Pforzheim und Schwäbisch Gmünd.“

Was die Bedeutung des Designs an den Hochschulen heutzutage betrifft, gibt es deutliche Unterschiede. Das bemängelt Stephan Schönherr, der sich seit 1998 im abgelegenen MAN-Buswerk in Salzgitter die Hoheit über das MAN-Busdesign gesichert hat und gut mit

Kraus bekannt ist. „Der Stellenwert des Designs hängt natürlich stark von der Orientierung der jeweiligen Hochschulen und Professoren ab. Viele denken einfach nicht an die Kombination von Design und Nutzfahrzeug.“

Wie um diesem Mantra entgegenzuwirken, hat Schönherr seit 2001 mit seinem ersten Werk, dem Reisebus MAN Lion's Star, in schöner Beharrlichkeit mit seinem Team insgesamt 19 Designpreise aller Gattungen inklusive neun „red dot Design Awards“ und sieben „iF-Awards“ eingefahren. In diesem Jahr strich MAN nach 15 Jahren erstmals wieder für ein Modell beide renommierten Preise gleichzeitig ein. Der lange erwartete Stadtbus Lion's City ermöglichte das Double.

Tatsächlich hat sich das MAN-Design zuletzt deutlich innovativer und gewagter entwickelt als in den Jahrzehnten zuvor. Die neue „Lion's Family“ kann ansatzweise gar mit dem unerreicht avantgardistischen Neoplan Starliner aus der Feder von Michael Streicher mithalten. Auch wenn Altmeister Kraus auf die eine oder andere moderne Innovation angesprochen merklich die Nase rümpft.

Heute sieht es für Studenten ganz anders aus. Es gibt für Designer viele Möglichkeiten, sich dem Feld „Transportation Design“ beruflich zu nähern. Die Hochschulen in Pforzheim und Reutlingen sind wohl die beiden vornehmsten, aber für viele Bewerber auch unerreichbare Adressen. Wer es aber dorthin geschafft hat, um den

reißen sich manche Nutzfahrzeughersteller auch schon mal.

Aber auch in konventionellen Fahrzeugtechnikstudiengängen spielt das Design eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Markus Lienkamp, an dessen Institut Wolfgang Kraus zusammen mit dem ehemaligen MAN-Technikvorstand Karl-Viktor Schaller (heute BMW Motorrad) seit einigen Jahren neben seiner Alma Mater, der ehemaligen Wagenbauschule in Hamburg, lehrt, erläutert: „Wir integrieren Aspekte des Designs in unsere Vorlesungen, um den Studenten ein Bild von der Arbeit eines Designers zu geben. Häufig treffen hier zwei Welten aufeinander. Unser Ziel ist es, gegenseitiges Verständnis aufzubauen und die Studenten auf eine gute Zusammenarbeit der beiden Disziplinen vorzubereiten.“

Wolfgang Kraus gestaltet seinen Unterricht sehr lebendig mit vielen konkreten Beispielen aus seinem Arbeitsleben. „Ich mache keine Vorlesung gleich. Das wäre mir zu langweilig. Ich möchte meinen Studenten vor allem die Entwicklungsprozesse in einem Unternehmen vermitteln, die das Design beeinflussen. Der Designer ist ja nur ein Rädchen in dem Entwicklungsprozess. Das Ergebnis ist immer das Produkt vieler. Zudem möchte ich den Studenten helfen, zu erkennen, wie man die Formensprache mittels semantischer Qualität dem Kunden und Betrachter schmackhaft machen kann, dass dieser sie zumindest unbewusst erkennt.“

DESIGN-(R)EVOLUTION

Fahrzeuge: Im Nutzfahrzeug-Design hat sich in den vergangenen Jahren enorm viel geändert. Das hat nicht zuletzt mit Pionieren wie Wolfgang Kraus und seinen Nachfolgern zu tun.

TEXT: THORSTEN WAGNER | FOTOS: THORSTEN WAGNER, ARCHIV KRAUS, MAN

Immer wichtiger wird auch die Kooperation der Universitäten mit den Fahrzeugherstellern. Das geschieht gerade bei Masterarbeiten. „Die Zusammenarbeit ermöglicht es uns, an den Themen, die die Industrie beschäftigen, aktiv mitzuarbeiten“, erklärt Markus Lienkamp. Das bestätigt auch Stephan Schönherr, der 2018 eine Masterarbeit zum Thema Reisebus der Zukunft betreute (siehe Kasten Seite 48). „In diesem Jahr arbeiten wir zum Beispiel mit der Hochschule Graz am Thema ‚Reisen in der Zukunft‘. Und gerade stellt eine Studentin ihre Bachelorarbeit vor, die sie zusammen mit uns entworfen hat: ein autonomer Stadtbus mit dem Namen Malea, mit dessen Hilfe neue Zielgruppen erschlossen werden sollen. Malea verbessert die städtische Raumnutzung, optimiert den Verkehrsfluss und bietet dadurch den Stadtbewohnern mehr Lebensqualität.“ Das klingt doch sehr nach neuen Mobilitätsangeboten wie Moia & Co. Die Zukunft lässt schön grüßen.

Was kann aber darüber hinaus getan werden, um Studenten noch stärker für das Nutzfahrzeug-Design zu begeistern? Stephan Handt, seit Mitte 2018 bei Daimler Buses für das Design zuständig, bringt spektakuläre Konzeptfahrzeuge ins Spiel: „Ein Konzeptfahrzeug wie unser Future Bus 2016 hat seine Wirkung gezeigt, die Wahrnehmung ist eine deutlich andere als noch vor Jahren. In der Folge tragen die Studenten die positiven Erfahrungen in die Unis und Fachhochschulen. Es macht nun die Runde bei



1 Das Münchner MAN-Designteam hat seit 2002 insgesamt 19 Designpreise gewonnen.

2 Der elektrische LE-Verteiler MAN CitE hat 2018 ebenfalls einen iF-Award gewonnen.

3 Wolfgang Kraus gestaltete das Vorbild des CitE schon im Jahr 2000.

den Designstudenten, dass bei uns spannende Sachen entstehen, die man so nicht erwartet hätte.“ Dass nicht alle Ideen in vollem Umfang eins zu eins umgesetzt werden können, wird dann am Ergebnis in Form eines eCitaro deutlich (siehe dazu auch den Artikel „Fesselnder Tanz“ in lastauto omnibus 8/2018).

Immer öfter spielt Design auch außerhalb Europas eine Rolle. Wolfgang Kraus arbeitet seit Jahren für Bushersteller in Asien und Indien. Er sieht deren Entwicklung positiv, aber noch mit Luft nach oben: „Die asiatischen Firmen müssen ihre Kultur in eine eigene Formensprache übersetzen, statt die europäische zu kopieren.“ Einige Firmen gingen dazu über, gezielt europäisches Know-how einzukaufen, um ein eigenes Designzentrum aufzubauen, wie Yutong mit dem ehemaligen Mercedes-Bus-Designer Mathias Lenz. „Ich behaupte mal ganz frech, dass viele europäische Firmen sich vom ruhig-klassischen Design zu den verspielten, asiatischen Formen bewegen und sich gewissermaßen etwas angeglichen haben. Trotzdem glaube ich, dass wir gerade im Nutzfahrzeug wieder vom Formenreichtum zu den klaren, einfacheren Formen zurückkehren.“

„Future Bus“-Schöpfer Mathias Lenz schreibt den Erfolg der Chinesen nicht zuletzt den großen Stückzahlen dortiger Tender zu. „Chinesische

Bushersteller sind wesentlich experimentierfreudiger und schneller im Testen und Einführen von neuen Technologien.“ Und auch er sieht wie Kraus eine Angleichung der Designlinien weltweit. „Design und Qualität sind das Aushängeschild einer Marke. Gutes Design braucht eine gute Produktionsqualität und umgekehrt. Hier wird in den nächsten Jahren verstärkt der Fokus liegen und eine Nivellierung mit anderen weltweiten Herstellern stattfinden.“

Wohin soll es gehen für die zielstrebigsten Chinesen, die schon den Elektrobustmarkt weltweit dominieren? „Das Ziel für chinesische Bushersteller ist klar. Gutes und innovatives Design ist die Visitenkarte des Unternehmens und unterstreicht dessen technische Kompetenz. Design ist hier ein wichtiger Wettbewerbsfaktor in dem schnelllebigen Markt und dadurch ein Wettbewerbsvorteil in anderen Märkten.“

Wie sehen aber die Trends für das Design der Zukunft aus? Markus Lienkamp spricht die wichtigsten Themen an: „Das autonome Fahren wird nicht nur die Technik verändern, sondern stellt auch das Design vor neue Herausforderungen. Auf der IAA 2018 haben wir mit ‚Truck2030‘ eine Vision zum Fahrerarbeitsplatz der Zukunft präsentiert, die genau dieses Thema adressiert.“ Dieses Konzept stellt die praxisnahe Anwendung der erstmals 2010 von MAN gezeigten, visionären „Concept S“-Studie dar. „Im Bereich



Erstaunlich weitgehend umgesetzte Studie des neuen MAN Lion's City als erstes Rendering.

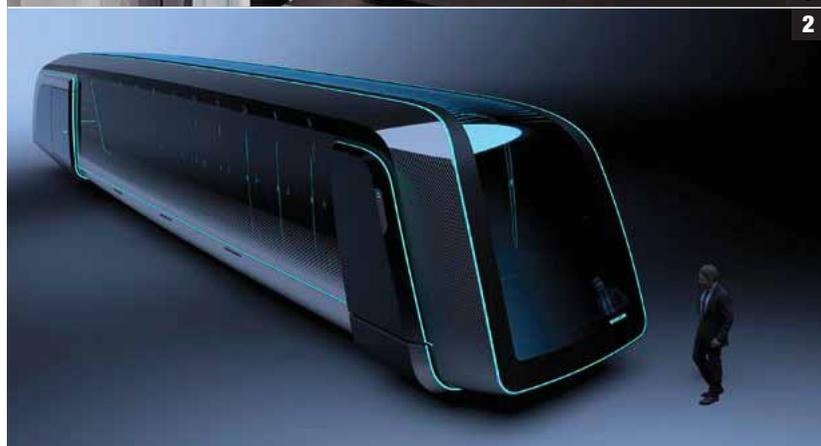
der CO₂-Einsparungen ergeben sich mit neuen Längenbegrenzungen auch neue Freiheitsgrade und Aufgaben für das Design. Die Aerodynamik gewinnt im Rahmen der Vecto-Zertifizierung (Computersimulationsprogramm für Verbrenner) auch für Nutzfahrzeuge an Bedeutung, sodass sich hier neue Aufgaben für die Designer ergeben werden. Auch die Elektromobilität und neue Möglichkeiten bei der Gestaltung des Packages stellen Ingenieure und Designer gleichermaßen vor neue Herausforderungen.“

Stephan Handt von Daimler bringt es gewohnt knapp und poetisch auf den Punkt: „Die Branche ist im Umbruch wie seit Jahrzehnten nicht mehr, für uns Designer eine wundervolle Herausforderung.“



Hand in Hand mit den Design-Profis

Eines der prominentesten Beispiele der sich stetig ausweitenden Kooperation zwischen Hochschulen und den Nutzfahrzeugherstellern ist die Masterarbeit „Neoplan Grandtour Experience“ des Reutlinger Masterabsolventen Iman Bayani am Institut für Transportation Interior Design. Das Projekt wurde von Stephan Schönherr und der ehemaligen Neoplan-Interieur-Designerin und heutigen Professorin Andrea Lipp betreut. Das Konzept für das Jahr 2050 umfasst vor allem den variablen, 50 Quadratmeter großen Innenraum mit „programmierbaren Materialien“ und Virtual-Reality-Möglichkeiten, die jede Reise zur unvergesslichen Erfahrung machen sollen. Zwar war es nicht Bestandteil der Arbeit, aber ein sehr emotionales Exterieur entwarf Bayani gleich mit.



- 1** Iman Bayani (zwischen Andrea Lipp und Stephan Schönherr) entwarf gleich ein Mock-up der höchst variablen Sitzgestaltung.
- 2** So cool könnte ein Neoplan-Reisebus 2050 aussehen.
- 3** Auch die hochwertige Präsentation spielt im Design eine wichtige Rolle.

WEGBEREITER MIT BUSGENEN

Interview: Wolfgang Kraus startete in den 1980er-Jahren die Designabteilung bei MAN in München. Wir sprachen mit ihm über seine hohe Affinität zum Bus.

Das Gespräch führte Thorsten Wagner

?: *Wie ist es, auf ein Leben als Nutzfahrzeug-Designer zurückzublicken? Sehen Sie deutliche Unterschiede in Sachen Truck und Bus?*

Kraus: Ich habe mit 29 Jahren schon Fahrzeuge auf der Straße gehabt. Heute denke ich aber nicht mehr daran, welche Fahrzeuge von mir auf der Straße zu sehen sind, sondern vielmehr daran, was ich hätte besser machen können. Es gibt ja immer zwei Seiten des Designs: das Hochglanzprodukt, das vom Marketing beworben wird, und auf der anderen Seite all die Kompromisse, die man auf dem Weg dahin eingehen muss. Kosten, Technologie und Fertigung spielen alle mit hinein. Der Designanspruch für Busse ist der einer eleganten Großraumlimousine, der Lkw ist dagegen mehr der maskuline Arbeiter. Auch weil der Bus ein in sich geschlossenes Objekt ist, kann der Designer seine Form vollständig bestimmen, nicht so beim modular aufgebauten Lkw. Aber egal, welches Produkt, der Kunde erwartet immer ein gutes Design. Das transportiert die Marke und deren inhaltliche Aussage. Die semantische Aussage – oder besser: der Charakter des Fahrzeugs – muss immer stimmen.

?: *Neoplan war eine der ersten beruflichen Stationen für Sie. Hat Sie das geprägt?*

Kraus: Ich konnte in den zwei Jahren bei Neoplan zu Beginn meiner Karriere so viele Fahrzeuge in so kurzer Zeit entwerfen, die auch gebaut worden sind, wie nie mehr in meinem Leben. Es war eine unheimlich interessante Zeit für mich. Das lag vor allem daran, dass die Entwicklungsabteilung mit elf Leuten sehr klein war. Einmal kam Gottlob Auwärter am Zeichentisch vorbei und



sagte zu mir: „Mir zeichne koi Busse, mir bauet se.“ Und so gab es denn auch sehr zielgerichtete und konkrete Aufträge.

?: *Was vermitteln Sie Ihren Studenten in Ihren Vorlesungen? Was treibt Sie an, in der Lehre tätig zu sein?*

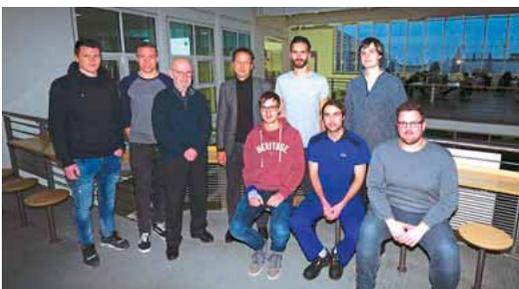
Kraus: Es gibt ja leider keine eigene Nutzfahrzeug-Designerausbildung, es gibt nur technische Studiengänge mit Designanteilen für Nutzfahrzeuge wie die in Hamburg und München. Bei allem Fachlichen muss man aber sagen: Die jungen Studenten sollten sich kreativ austoben können. Eingebremst werden sie früh genug in den Unternehmen. ■

Link zum vollständigen Interview:

Die Langfassung des Interviews mit dem ehemaligen MAN-Designer Professor Wolfgang Kraus finden Sie über den Kurzlink eurotransport.de/busdesign

Zur Person

Professor Wolfgang Kraus (Jahrgang 1950) durchlief eine Konstruktionsausbildung; daran schloss sich ein Studium für Industrial Design in Schwäbisch Gmünd an. Seine erste berufliche Station war 1974 bei KHD. 1978 ging er zu Neoplan, wo er unter anderem den Reisebus Spaceliner zeichnete. 1979 erfolgte dann der Wechsel in die MAN-Karosseriekonstruktion als erster Designer des Nutzfahrzeugbereichs. Unter dem MAN-Technikvorstand Dr. Klaus Schubert baute Kraus ab 1987 eine eigene Designabteilung auf, für die er bis 2000 verantwortlich war. Seit 1997 lehrt er parallel Fahrzeug- und Nutzfahrzeug-Design in Hamburg und München. Außerdem ist Kraus seit Jahren für diverse asiatische Firmen in den Bereichen Fahrzeug-, Lkw- und Busdesign tätig.



Die Professoren Kraus und Lienkamp (3. u. 4. v. l.) mit Studenten an der TU München.



Für das geniale Unterflurcockpit des Neoplan Spaceliner hält Kraus persönlich das Patent.



Der erste MAN Lion's Star aus Salzgitter riskierte noch eine dicke Fensterlippe.



ERSTE LIGA AUF RÄDERN

Fahrschulung: Das seit 2008 laufende Fußballsponsorings von MAN hat mit dem DFB-Bus einen vorläufigen Höhepunkt erreicht. Wir haben uns ein Sicherheitstraining für die Erstliga-Fahrer genauer angesehen.

TEXT: THORSTEN WAGNER | FOTOS: THORSTEN WAGNER, MAN

Normalerweise können sich die neun Fahrer der MAN-Mannschaftsbusse der Ersten und Zweiten Bundesliga, wenn es zum Training mit „ihren Jungs“ geht, ein wenig die Beine vertreten oder sich um ihre Fahrzeuge und deren Sauberkeit kümmern. Die Spieler stehen dann im Mittelpunkt. Das gilt auf dem Rasen ebenso wie im Bus. Dort lümmeln sich die Jungs in luxuriösen Ledersesseln mit Beinauflagen oder lassen sich von den Physios vor dem Spiel noch ein wenig durchkneten.

Anders in der Länderspielpause Ende November. Hier nutzten die in den meisten Fällen langgedienten Bus-Chauffeure eine Einladung von MAN aufs ADAC-Trainingsgelände in Linthe bei Berlin, um ein Fahrsicherheitstraining, gespickt mit allen Raffinessen, zu absolvieren – eine Modulbescheinigung für die Verlängerung des Führerscheins inklusive.

Seit 2008 lädt MAN die Fahrer der Ersten und Zweiten Bundesliga immer wieder zum Sicherheitstraining ein. „Es ist für uns selbstver-

ständig, dass wir den Bundesligaklubs nicht nur moderne Fahrzeuge liefern, sondern auch mit unseren Profidrive-Aktivitäten den Fahrern dabei helfen, ihre wertvolle Besetzung jederzeit ohne Probleme und rechtzeitig zu den Spielen zu bringen“, erklärt Hartmut Sander, der für das Sponsoring bei MAN zuständig ist. Zu Jahresbeginn wurde dieser Ansatz des Breitensportponsorings noch einmal deutlich erweitert und mit der Ablösung von Mercedes-Benz nach 46 Jahren als DFB-Sponsor aus Sicht von MAN gekrönt (siehe Seite 53).

Wer also heute „Mannschaftsbus“ sagt, sagt zumindest in Deutschland MAN. Zwar gibt es in der Zweiten Liga auch einen Neoplan Cityliner, aber die hauseigene Premiummarke spielt hier außer Konkurrenz. In der Aufstellung zum Gruppenfoto nach erfolgreichem Sicherheitstraining ist der Bus erst gar nicht berücksichtigt. Im Ausland setzt man dagegen eher auf Neoplan. Beim FC Porto läuft seit 2018 sogar erstmals ein Skyliner als Mannschaftsbus auf. Besonders seit der Umwidmung des Plauener Neoplan-Werks zum „Bus Modification Center“ (BMC), wo MAN seine Mannschaftsbusse sehr hochwertig plant und auch selbst ausstaf-

fiert, legen die Münchner gefühlt noch einmal mehr Wert auf die Busse, die gewissermaßen das Vorzeigeprodukt des Konzerns sind. Langsam erwacht auch in Wolfsburg die Fußballliebe wieder, nachdem man sich dort lange Zeit mehr um den Dieselskandal als um alles andere kümmern musste.

MAN-Profidrive-Trainer Heinrich Degenhardt, seit 35 Jahren in diesem Bereich tätig, bringt es beim Theorieteil zu Beginn auf den Punkt: „Der Fahrer eines solchen Busses muss viel mehr sein als nur ein Fahrer. Er muss die Technik beherrschen.“ Das ist im Grunde genommen nicht viel anders als bei den Spielern auf dem Rasen. Allerdings werden die Fahrer der MAN Lion's Coach und des Neoplan Cityliner (Münchner Löwen) von einer Phalanx von elektronischen Sicherheitssystemen bei ihrer Arbeit unterstützt. Die meisten davon hören auf ein kurzes Dreierakronym wie EBS, ACC, LGS und ESP.

Wölfe-Chauffeur Udo Grasshoff aus Wolfsburg, der schon seit 40 Jahren Bus fährt und bereits zum vierten Mal beim Fahrtraining dabei ist, weiß diese Hilfe sehr zu schätzen: „Das ist ein echter Gewinn für ein sehr entspanntes Fahren.“

Trotzdem verlasse ich mich nicht zu 100 Prozent auf die Technik. Nicht nur die verändert sich, sondern auch man selbst – man lernt nie aus. Und im Alltag kann man eben nicht so an die Grenzen gehen wie hier auf dem Testgelände.“ Und genau deswegen sind die neun Fahrer, die abseits der fußballerischen Konkurrenz durchaus alle am selben Strang ziehen, hier auf dem Trainingsgelände – mit dem gebührenden Stolz eines Bundesliga-Busfahrers natürlich. Kurz blitzt auf der Leinwand im Schulungsraum ein Bus des abstiegsgeplagten Drittligisten Kaiserslautern auf, ein Raunen geht durch den Raum: „Ooooh, Lautern...“

Degenhardt stimmt Grasshoff zu: Bei allen technischen Feinheiten komme es immer noch auf die lange Erfahrung der Buslenker an. „Man muss einfach selbst die Funktionsweise der Systeme in einer Gefahrensituation erfahren und erlebt haben, um sie optimal nutzen zu können. Die Technik des Busses muss sich mit dem Wissen des Fahrers gewissermaßen vereinen“, argumentiert Degenhardt.

Schweigsam werden die Fahrer beim Thema Anschlagschutz. „Sicher wird da viel getan“, sagt Michael Lauerbach, einer der drei Fahrer des FC Bayern München, „aber was genau, darüber wird nicht in der Öffentlichkeit gesprochen.“ 2017 hatte ein skrupelloser Verbrecher einen Anschlag auf den Bus von Borussia Dortmund, ebenfalls von MAN mit einem Fahrzeug unterstützt, verübt, während die Spieler an Bord waren.

Gesprächiger zeigt sich Lauerbach, wenn es um die Polizeibegleitung der Busse vor wichti-



1
2



1 Die Fahrer der MAN-Bundesligabusse beim Sicherheitstraining in Linthe mit ihren Arbeitsgeräten.

2 Der neue Mannschaftsbus des FC Bayern München feierte die öffentliche Premiere auf dem bewässerten Testparcours.

gen Spielen geht: „Wenn wir aus Termingründen schneller fahren müssen, ist die Polizeibegleitung wichtig.“ Da wird ein Mannschaftstransport zum Blitztransport auf der Autobahn.

Vom Blitztransport zum Blitzeis auf das Testgelände. Geringe Reibwerte spielen für den Rest

des Schultagstags eine bedeutende Rolle. Und für rutschige Verhältnisse sorgt nicht nur der einsetzende Regen, sondern auf der Kreisbahn und der Mü-Split-Bahn auch spezielle Bodenbeläge und zusätzliche Bewässerung, die den Reifen der Zwei- und Dreiachser buchstab-

Neuzugang beim Rekordmeister

Schon seit 2008 sponsert MAN den Münchner Rekordmeister. Gestellt werden diverse Busse sowie ein mobiler Fanshop. Die besondere Verbindung des Unternehmens mit dem Verein wurde 2015 deutlich, als die Fußballer ihre 25. Meisterschaft geholt hatten. Gleichzeitig feierte MAN SE 150 Jahre Unternehmensjubiläum. Beides wurde mit einem eindrucksvollen TV-Spot gefeiert, der eine Reise durch die Geschichte des Vereins zusammenfasst. Der neueste Vertreter des Rekordmeisters, der zum Training erstmals antreten durfte, ist ein 13,9 Meter langer MAN Lion's Coach L der aktuellen Generation (1) mit 500-PS-Maschine und 32 Luxussesseln mit Beinauflagen. Alle drei Fahrer, hier Armin Kriz (2), dürfen auf moderne Sicherheitssysteme zugreifen. Im Heck findet sich eine gut ausgestattete Küche (3), die innerhalb der Projektlaufzeit von 2,5 Monaten zusammen mit der weiteren Ausstattung (4) im BMC in Plauen entstand.



2 3



1
4





- 1** Die Bundesligafahrer hatten ihre Busse nach Linthe zum ADAC-Testgelände mitgebracht.
- 2** Bei den Beklebungen fließen stolze Historie und Erfolge der Gegenwart zusammen.
- 3** MAN-Profidrive-Trainer Degenhardt (4. v. r.) erläutert die Übungen auf dem Platz.
- 4** Bremsungen auf bewässerten Mü-Split-Flächen gehören zum Standardprogramm.
- 5** Zum Tagesabschluss wird eine Evakuierung mit echtem Rauch im Bus inszeniert.

lich den Boden unter den Rillen wegziehen. Im Lehrraum hatte VfL-Wolfsburg-Fahrer Guido Vincinotti noch selbstbewusst behauptet, bei Schnee habe jeder Fahrer „so sein eigenes Gefühl für die Geschwindigkeit, die angebracht ist“. Nach der Bremsübung aus 50 Kilometer pro Stunde auf der Mü-Split-Strecke (jeder Reifen hat einen Untergrund mit einem anderen Reibwert unter sich) sieht er sich eines Besseren belehrt. Degenhardt: „Man muss auch den Mut aufbringen, wenn nötig voll in die Eisen zu steigen und dabei immer dahin zu lenken, wo man auch hin will.“ Blickführung lautet hier das Zauberwort der Trainer. Und zumindest diese wichtige menschliche Konzentrationsfähigkeit ersetzt heute auch noch kein modernes Sicherheitssystem.

Die neun Fahrer absolvieren noch weitere dynamische Übungen auf verschiedenem Geläuf: Slalom mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Untergründen, Gefällebremsungen und Ausweichmanöver. Fazit des zweiten MAN-Trainers Dietmar Böhl zu den extrem breit gestreuten Ergebnissen bei vielen der Übungen: „Bei diesen unberechenbaren Untergründen ist

der optimale Bremspunkt kaum zu finden und auch nicht wirklich zu reproduzieren.“

Und zu guter Letzt, die doch noch erscheinene Sonne ist bereits im Untergang begriffen, gibt es noch eine unerwartete Evakuierungsübung auf freier Strecke inklusive stielchter Vernebelung des Businnenraums. „Hier muss der Fahrer blitzschnell entscheiden, ob er sein eigenes Leben riskieren will für einen geordneten Ablauf“, erklärt Profidrive-Trainer Hildebrandt.

Michael Lauerbach vom FC Bayern München ist sich nach der Demonstration sicher: „In 30 Sekunden muss der Bus leer sein, das muss ich schaffen, oder du machst dir dein Leben lang Vorwürfe.“ Hier möchte keiner der Teilnehmer widersprechen. Die Stimmung ist bei dieser Übung sehr ernst, bevor es zurück zum Ausgangspunkt des Trainings geht.

Heinrich Degenhardt fasst am Ende des langen und lehrreichen Trainingstags für Bundesligaprofis, der natürlich auch das eine oder andere Fotoshooting beinhaltetete, zusammen: „Jetzt seid ihr dafür gerüstet, was auf euch zukommt.“ Nämlich die nächste stressige Fußballsaison. ■

MAN-Mannschaftsbusse

FC Bayern München*	MAN Lion's Coach L
Borussia Dortmund*	MAN Lion's Coach L
Bor. Mönchengladbach*	MAN Lion's Coach L
VfL Wolfsburg*	MAN Lion's Coach L
FC Augsburg*	MAN Lion's Coach L
Hamburger SV*	MAN Lion's Coach L
FC Basel*	MAN Lion's Coach L
1860 München*	Neoplan Cityliner C
FC Porto	Neoplan Skyliner
FC Ingolstadt	Neoplan Cityliner C

Auswahl aus 24 von MAN genannten Bussen (Stand 11/2018, ohne DFB); * MAN-Sponsoring-Partner

Fahrzeuge: Nach 46 Jahren auf Mercedes wechselte der Deutsche Fußball-Bund (DFB) den Hauptsponsor aus. Mit der Volkswagen AG wird auch Konzerntochter MAN Partner und stellt nun die Mannschaftsbusse für die Nationalmannschaft. Beide Partner können einen Neustart gerade gut gebrauchen.

TEXT & FOTOS: THORSTEN WAGNER



DEUTSCHLANDS NEUSTART

Wir wollen zurück an die Weltspitze“, sagte Oliver Bierhoff, Direktor Nationalmannschaften und Akademie beim DFB, mit Blick auf die zuletzt nicht zufriedenstellende Leistung beider Partner mit Volksformat. „Mannschaftsbusse haben für Spieler wie für Fans immer auch einen hohen emotionalen Wert. Der neue Mannschaftsbus wird ein Aushängeschild für die Nationalmannschaft sein und fällt rein äußerlich vor allem durch sein helles, freundliches und innovatives Design auf.“ Der MAN Lion's Coach C für die Nationalmannschaft (auch Frauen- und U-21-Team bekommen einen eigenen Bus) bietet insgesamt 36 Sitze, die standesgemäß über Beinauflagen verfügen oder in Vierergruppen montiert sind. Der

Bus des Männerteams bietet 500 PS, die anderen beiden 460 PS. Eine Bordküche trägt ebenso zum Luxus bei wie Kühlschrank und Kaffeebar sowie eine Soundanlage mit bis zu 5.000 Watt, deren Konzeption vom Akustiker der Stuttgarter Oper unterstützt wurde. Neben den mittlerweile obligaten Sicherheitssystemen wie ACC, LGS, EBA 2 und Attention-Guard bietet der Bus auch eine 360-Grad-Kamerabeobachtung des Umfelds. Fürs Image sorgt die Projektion des Logos „Die Mannschaft“ per LED-Strahler in den Einstiegsbereich. Nach der Präsentation vor der Volkswagen-Arena in Wolfsburg ging es sofort zum Training für das erste Länderspiel gegen die Niederlande, das immerhin 3:2 gewonnen wurde. Es scheint wieder aufwärtszugehen.

MAN Lion's Coach C

MOTOR

Wassergekühlter Reihensechszylinder-Dieselmotor MAN D 2676 LOH 30, stehend eingebaut, zweistufige Turboaufladung und Ladeluftkühlung, elektronisch gesteuerte Direkteinspritzung per Common Rail, vier Ventile pro Zylinder; Euro 6c
 Leistung 368 kW (500 PS) bei 1.800/min
 Drehmoment 2.500 Nm bei 930-1.350/min

KRAFTÜBERTRAGUNG

Automatisiertes 12-Gang-Schaltgetriebe MAN Tipmatic Coach (ZF Traxon 12 TX 2811 BO) mit integriertem Intarder 3 und MAN Efficient Cruise mit Ecoroll

FAHRWERK/BREMSEN

Vorn Einzelradaufhängung an Mehrlenkerachse MAN VOS-08-B-01; hinten starre Antriebsachse MAN HY-1350-B01; elektrohydraulisch gelenkte Nachlaufachse MAN NOLS 08-B-02; manuelle adaptive Dämpfer ZF PCV; elektronisch geregelte Luftfederung

SICHERHEIT/MULTIMEDIA

ESP, ABS, ASR, BA, Zusatzbremse ZF Intarder, Abbiegeleucht, Notbremsassistent EBA 2 (inklusive Vollbremsung auf stehende Hindernisse), LGS, ACC, LED-Scheinwerfer/-Tagfahrlicht, Reifendruckkontrolle; Birdview-360-Grad-Kamera mit Umfeldüberwachung; Feuerlöschanlage im Motorraum; Multimediaanlage mit 5.000 Watt und acht Subwoofer im Innenraum; Premium-WLAN; Monitore

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Länge/Breite/Höhe	13.361/2.550/3.870 mm
Radstand	6.060/1.470 mm
Wendekreis	20.960 mm
Überhang vorn/hinten	2.736/3.095 mm
Innenstehhöhe	2.000 mm
Volumen Kofferraum	11,8 m³
Tankvolumen Diesel	525 + 125 l
Zul. Gesamtgewicht	25.530 kg (techn.)

SITZPLÄTZE

Fahrgastplätze 36 + 1 + 1 (vier Sitzgruppen)



- 1 MAN-Chef Joachim Drees und Bus-Sprecher Rudi Kuchta übergeben den Bus der Nationalmannschaft.**
- 2 Auch Fußballlegende Lothar Matthäus nahm sofort Maß im Cockpit.**
- 3 Die modulare Mittelküche des Busses besteht größtenteils aus Produkten von Corian.**





BERLINER BUS-START-UP

Report: Zum zweiten Mal richtete der Verband der privaten Busunternehmen seinen Kongress mit angeschlossener Messe, Bus2Bus, aus. Mehr als um Busneuheiten ging es zwar um politische Themen, trotzdem konnten die Besucher viel Interessantes mit nach Hause nehmen.

TEXT: THORSTEN WAGNER
FOTOS: THORSTEN WAGNER, TEMSA

Unter dem Motto „Bus meets New Business“ präsentierten auf der Bus2Bus 2019 immerhin 103 Aussteller aus 13 Ländern ihr zumeist bekanntes Portfolio – da der traditionelle Neuheitenreigen von IAA und Busworld einfach schwer zu übertreffen ist. 1.700 Teilnehmer aus 34 Ländern informierten sich über die Zukunftsthemen der Busbranche, das waren 400 mehr als zur Premiere 2017. Zudem waren allein zum BDO-Kongress (Bundesverband Deutscher Omnibusunternehmer) 600 Mitglieder angemeldet. Im Fokus standen in Berlin auf dem Kongress und dem parallel laufenden „Future Forum“ Themen wie alternative Antriebe, autonomes Fahren, On-Demand-Mobilität und Best-Practice-Beispiele in der Zusammenarbeit mit jungen Start-ups der Mobilitätsszene. Dr. Christian Göke, Leiter der Messe Berlin, sprach bei der Eröffnungsveranstaltung von einer „guten Dy-

namik des vertikalen Konzepts“ der drei Säulen der Messe. Zudem sei die „junge, kleine, aber feine Veranstaltung“ von Anfang an von Verkehrsminister Andreas Scheuer unterstützt worden. Der bedankte sich prompt und bezeichnete nach seinem Messerundgang den Bus als „Garanten und wichtige Säule der Klimaziele, der zudem unglaubliche Potenziale für weitere Verbesserungen der Mobilitätsangebote hat“.

Die zweite Ausgabe der Bus2Bus kann durchaus ein Wachstum vieler Kennzahlen vermelden: Die Ausstellungsfläche hat sich mehr als verdoppelt, die Zahl der Aussteller ist um 50 Prozent gestiegen und die der Teilnehmer um 25 Prozent. Jedoch zeigt sich bei den Ausstellern ein sehr gemischtes Engagement: Waren einige mit vollem Elan dabei, wie MAN und VDL, die jeweils große Stände und Fahrzeuge auf dem Freigelände zeigten, so waren andere wie Scania oder ADL nur ohne Fahrzeuge präsent. Viele waren gar nicht vor Ort, etwa Volvo, Van Hool oder Solaris.

Daimler hatte zwar seinen neuen Doppeldecker dabei und präsentierte den Safety Coach in Aktion, das Standdesign war allerdings nicht gerade als „Premium“ zu bezeichnen.

Eine echte Busneuheit gab es mit dem Ebusco 2.2 auf der Freifläche zu sehen, allerdings hatte der seine Premiere bereits auf der Elekbu des VDV im Februar gehabt. Eine kleine Runde auf dem Freigelände mit dem Wagen im DB-Regio-Dress ließen sich viele Besucher dennoch nicht entgehen, immerhin hat der niederländische Hersteller in naher Zukunft einiges vor (wir berichteten in lastauto omnibus 3/2019). Auch ein anderer Vertreter der Elektrofraktion konnte außen bewegt werden, er wird von Sileo in Salzgitter vertrieben: der Karsan Jest Mini mit dem Antrieb des BMW i3. Das kastenartige Sechsmeterwägelchen macht einen guten Eindruck und bietet viele Optionen für den Antrieb. In der Powerstufe geht es in zackigen fünf Sekunden von null auf 50, auf Wunsch kann man mit dem i3-typischen „One-Pedal-Feeling“ un-

terwegs sein. Im luftigen Innenraum können bis zu 26 Personen bewegt werden.

Der digitalisierte Fernlinienanbieter Flixbus zeigt sich als etabliertes Unternehmen, das die Start-up-Phase schon lange hinter sich gelassen hat und unlängst erst Eurolines schluckte. Auf der Bus2Bus präsentierte man den ersten Temsa HD in grüner Linien-Livree. Seit Kurzem sind vier Busse des türkischen Herstellers für Tholen-Reisen in Friesoythe (einen zukünftigen Temsa-Service-Partner) unterwegs und erfüllen alle Flixbus-Vorgaben inklusive des videobasierten Aufmerksamkeitsassistenten. Wann die ebenfalls gezeigte VR-Brille mit Multimedia-Inhalten aus den USA zu uns herüberschwappt, konnte man jedoch nicht näher spezifizieren (ein Interview mit Flixbus-Gründer André Schwämmlein finden Sie unter dem Link auf Seite 56).

Ein anderes spannendes Exponat war sicher der MAN Lion's City E, der auf der IAA seine Premiere gefeiert hatte und leider noch nicht zu den 700 von Verkehrsminister Scheuer mit Förderbescheiden bedachten E-Bussen gehört. Ausführlich konnte man sich den luftigen Innenraum mit ausgeräumtem Heck ansehen und sich das Batteriekonzept mit satter Energiekapazität von 480 kWh erläutern lassen. Dass der Stolz der Münchner E-Mobilisten auch wirklich auf eigener Achse fahren kann, konnten Last-minute-Besucher jedoch leider erst beim Abbau des schmucken Stands erkennen. Immerhin!

Eine Fokussierung der Messe auf Reisebus, Stadtbus oder Minibus war nicht zu erkennen, es waren Vertreter aller Klassen anwesend. ZF hatte sogar seinen teilautonomen Pod e.GO mitgebracht, der allerdings nur statisch gezeigt wurde. Echte Glanzlichter fehlten leider völlig, auch wenn sich das beim BDO natürlich anders anhörte. Mit großem PR- und Presseaufwand hatte der Verband zusammen mit der Messe Berlin denn auch den Fokus auf Zukunftsthemen gerichtet, wie sich vor allem in der Betonung von Start-ups sowie aktuellen Themen im parallel zum BDO-Kongress stattfindenden „Future Forum“ zeigte. „Die Bus2Bus zeigt die ganze Bandbreite der Zukunftstechnologien. Innovationen und Trends bilden den Kern unseres Veranstaltungskonzepts“, erklärte Kerstin Kube-Erkens, Senior Product Manager der Bus2Bus bei der Messe Berlin GmbH. In Deutschland, dem wichtigsten europäischen Markt, habe die Bus- und Zulieferindustrie für ihre Kunden seit der Premiere der Bus2Bus vor zwei Jahren „eine eigenständige Businessplattform gefunden, insbesondere auch für die Digitalthemen“, so die Messe Berlin vollmundig. „Wir sind konzeptionell auf einem sehr guten Weg, das belegen die Kennzahlen der diesjährigen Veranstaltung eindrucksvoll.“



1
2



1 BDO-Präsident Hülsmann, Verkehrsminister Scheuer, BDO-Hauptgeschäftsführerin Leonhard und Messe-Berlin-Geschäftsführer Dr. Göke (v.l.n.r.).

2 Auf der Freifläche konnte der elektrische Ebusco 2.2 der Bahn gefahren werden.



3 Der Karsan Jest bietet BMW-i3-Technik und befördert bis zu 26 Passagiere.

4 Neu im Flixbus-Team: die fünf Temsa HD13 von Tholen-Reisen in Friesoythe.

5 Diese Virtual-Reality-Brille bietet Flixbus derzeit nur in den USA an.



Die drei stärksten Fachbesuchergruppen stellen laut Messe erwartbarerweise private Busunternehmer, der ÖPNV und die Zulieferer. Rund 90 Prozent des Fachpublikums seien mit ihrem Besuch der Bus2Bus 2019 zufrieden bis sehr zufrieden gewesen. Ebenso würden rund neun von zehn Besuchern die junge Messe ihren Kollegen und Geschäftspartnern weiterempfehlen.

Das Plenum der Mitgliederversammlung des Bundesverbands Deutscher Omnibusunternehmer, der eigentliche Grund für die 2017 ins Leben gerufene Messe, hat am zweiten Tag der Bus2Bus

in Berlin beschlossen, mit einer neuen Initiative verstärkt auf die Fachkräftegewinnung für die Branche hinzuwirken – ein Thema, das im Busbereich ebenso virulent ist wie in der Logistik. Dazu wurde ein Sonderbudget beschlossen, mit dem unter anderem Maßnahmen für die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit durch den Mittelstand angestoßen werden sollen. Ziel sei es, zentral gesteuert durch den BDO neue Vorlagen für Werbemittel zu erstellen, die allen Mitgliedsunternehmen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Eine zentrale Kampagne soll es dagegen nicht geben. Flankiert werden soll



1 Der BDO-Kongress bot ein hochrangig besetztes Diskussionspodium.

2 Der Probus R/XL auf Iveco Eurocargo verfügt als Midi-Reisebus über bis zu 37 Sitze.

3 Mercedes zeigte mit seinem Turismo Safety Coach die ganze Palette der Sicherheit.

4 Verkehrsminister Andreas Scheuer konnte viele Anregungen vom BDO mitnehmen.

das verstärkte Marketing von einem Hinwirken auf regulatorische Verbesserungen für den Einstieg in den Beruf.

Der Verband warnte auf dem Kongress zudem eindringlich vor einer sich abzeichnenden Fehlentwicklung bei der europäischen Personenbeförderung und erinnerte an die Rechte und Interessen der Reisenden sowie der Fahrerinnen und Fahrer im Personenverkehr. Im Zuge des wichtigen ersten Teils des Mobility-Package – unter anderem zu Lenk- und Ruhezeiten sowie zur Entsendung von Fahrern – sollen bereits mehrfach eingebrachte, sinnvolle Regelungen für den Personenverkehr wieder unter den Tisch fallen, um einen „faulen Kompromiss zu finden, der über die tief greifenden Differenzen in Europa mit Blick auf den Güterverkehrssektor hinwegtäuscht“. BDO-Präsident Karl Hülsmann warnte anschaulich davor, „Äpfel und Birnen mit Menschen zu verwechseln“. Die Vorlage wurde kurz nach der Bus2Bus vorerst zurückverwiesen – sie wird uns ebenso wie die Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) noch eine ganze Weile beschäftigen. Sicher sogar noch etwas länger als bis zur dritten Bus2Bus 2021. ■

Der Durchbruch in der Elektromobilität ist „noch weit entfernt“

Interview: Maximilian Rohs, Autor des „PwC E-Bus-Radars“, über den E-Bus-Markt. Das Gespräch führte Thorsten Wagner

?: Wie hat sich der „PwC E-Bus-Radar“ entwickelt?

Rohs: Wir haben erstmals Ende 2017 Daten erhoben und veröffentlicht, dann noch einmal im Juli 2018. Bald bringen wir die dritte Ausgabe. Der absolute Zuwachs ist aktuell mit einem Plus von 26 Prozent bei Elektrobussen und 29 Prozent bei Hybridbussen noch auf einem sehr niedrigen Niveau, aber bei den Planungen der Verkehrsunternehmen tut sich einiges. Im Ist-Zustand sind wir von einem Durch-

bruch jedoch noch weit entfernt, wenn man berücksichtigt, dass inklusive Hybridbussen die ÖPNV-Busflotte nur zu unter zwei Prozent elektrifiziert ist.

?: Wann rechnen Sie mit einem gewissen Durchbruch im Bereich der Elektrifizierung?

Rohs: Eine solche Einschätzung müsste man auf die Neuanschaffungen beziehen und nicht auf den Anteil an der Flotte von rund 40.000 Stadtbussen in Deutschland. Sollten wir hier zu einem Anteil von 25 oder 30 Prozent kommen, würde man von einem Durchbruch sprechen können. Unterstellen wir eine Nutzungsdauer der Fahrzeuge von rund zwölf Jahren, sprechen wir also von rund 3.300 Neubeschaffungen pro Jahr und dementsprechend rund 800 Elektrobussen. Für das nächste Jahr rechnen wir mit einem Zugang von rund 300 Elektrobussen, somit erreichen wir hier noch nicht das erwähnte Durchbruchsszenario. Das dürfte eher in den frühen 20er-Jahren kommen, wahrscheinlich zwischen 2022 und 2025.

?: Sehen Sie derzeit irgendwelche wirtschaftlichen Alternativen zur Elektromobilität?

Rohs: Ich denke, die Weichen sind in Richtung Elektromobilität gestellt in der Form, in der sie jetzt ins Rollen kommt. Dazu zählen auch Brennstoffzellenbusse, die gerade im länd-

lichen Raum eine bedeutendere Rolle spielen werden. Die Systementscheidung ist global gefallen, und die können wir in Deutschland nicht einfach ignorieren. Trotz allem verbietet sich eine dogmatische Betrachtung. Wir werden auch in 20 oder 30 Jahren noch Verbrennungsmotoren sehen, wenn anwendungsspezifische und wirtschaftliche Gründe dafürsprechen. Die Mobilitätswende ist zudem weitaus mehr als eine reine Antriebswende, davon bin ich fest überzeugt.

?: Was sind für Sie die Knackpunkte für eine betriebswirtschaftliche Betrachtung der Umstellung auf Elektrobusse?

Rohs: Elektromobilität kann meiner Meinung nach auf mittlere Sicht nicht ausschließlich aus wirtschaftlichen Gründen vorangetrieben werden. Wesentlich zu bedenken ist hierbei vielmehr auch der volkswirtschaftliche Nutzen. Selbst wenn der ÖPNV insgesamt teurer wird, sind saubere Luft und eine lebenswertere Stadt durchaus Effekte, die die höheren Kosten rechtfertigen.

Kurzer Link zum nächsten Interview:

Ein weiteres Interview mit Flixbus-Gründer André Schwämmlein finden Sie unter diesem Link: eurotransport.de/flixbus



Maximilian Rohs ist seit 2011 bei PwC im Bereich Infrastruktur und Mobilität tätig.

Näher dran.



Moderation: *Alexandra von Lingen*



Neu im WebTV

Mit **eurotransport TV** sind Sie näher dran an aktuellen Entwicklungen, den Zukunftstechnologien und allem, was Logistik und Speditionen bewegt.

Mit freundlicher Unterstützung von:



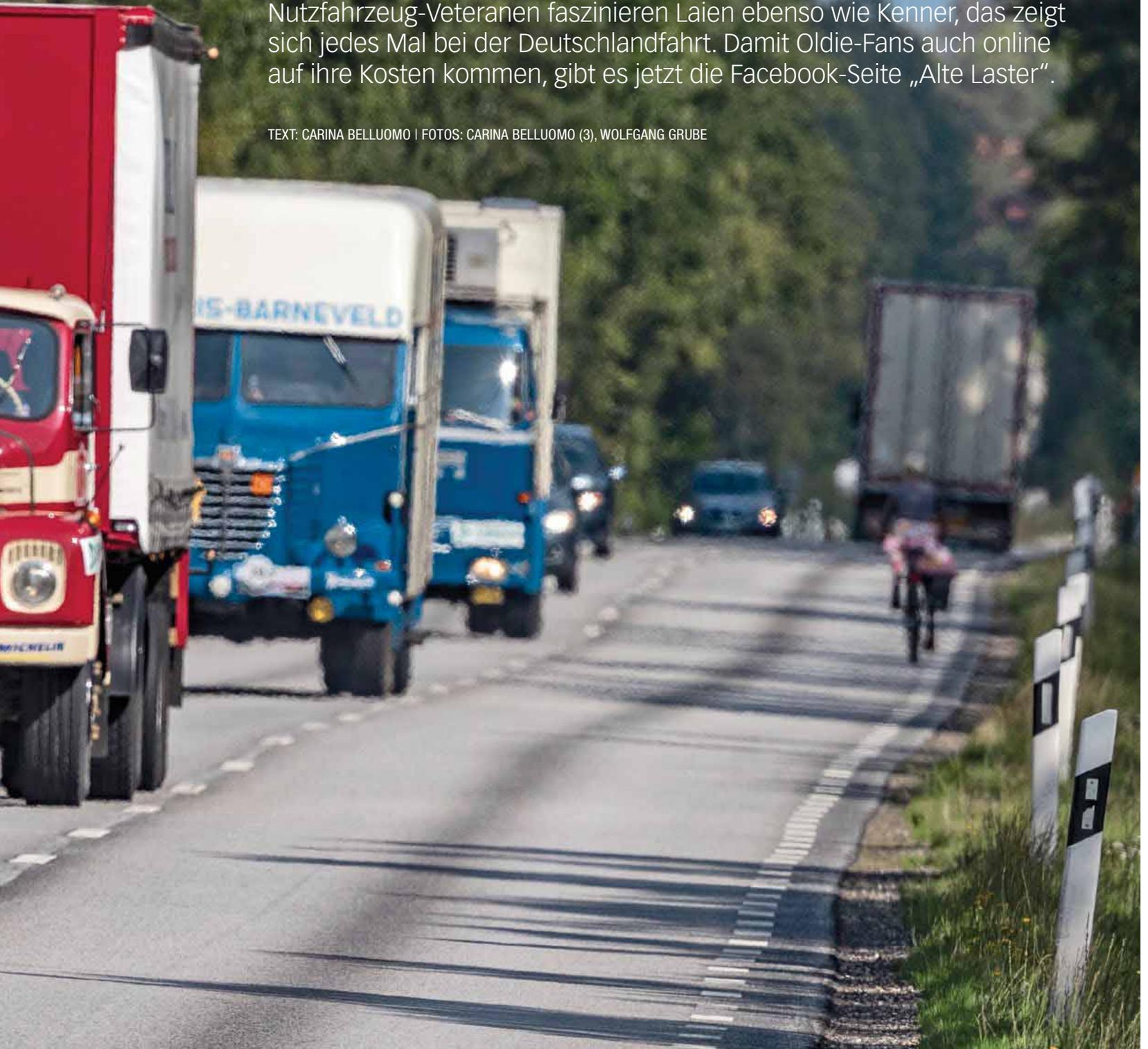
**Seit 7. März 2019 unter
eurotransport.de/tv**



LIEBE ZUM LASTER

Nutzfahrzeug-Veteranen faszinieren Laien ebenso wie Kenner, das zeigt sich jedes Mal bei der Deutschlandfahrt. Damit Oldie-Fans auch online auf ihre Kosten kommen, gibt es jetzt die Facebook-Seite „Alte Laster“.

TEXT: CARINA BELLUOMO | FOTOS: CARINA BELLUOMO (3), WOLFGANG GRUBE





1 Nach 15 Stunden lief die Fähre in den Hafen von Göteborg ein. Ziel: das Volvo-Museum.

2 Der Volvo F88 von Jack den Hartogh fährt in den Bauch der „Stena Scandinavica“.



2

Ob Henschel, Magirus, Scania, Vabis oder Büssing: Oldtimer versetzen jeden – Laien und Kenner – ins Staunen und Schwelgen. Nicht zuletzt deshalb hat der ETM Verlag eine neue, gemeinsame Facebook-Seite von lastauto omnibus und FERNFAHRER für alle Oldtimer-Begeisterten ins Leben gerufen.

Auf der Seite „Alte Laster“ finden Sie die schönsten Bilder alter Schätze aus den vergangenen Jahrzehnten. Außerdem werden Termine und Informationen zu den verschiedensten Oldtimertreffen in ganz Deutschland veröffentlicht, wie zum Beispiel zu dem VW-Veteranentreffen in Bad Camberg oder der Sauerlandrundfahrt in Brilon bei Witteler. Immer wieder ein Highlight sind auch Scheunen- und Waldfunde. Und natürlich gibt es spannende Artikel aus dem Archiv sowie aktuelle Berichte über Messen wie die Retro Classics oder andere Veranstaltungen.

In Zukunft werden lastauto omnibus und FERNFAHRER auf „Alte Laster“ außerdem über die Deutschlandfahrt für historische Nutzfahrzeuge berichten. Live-Videos, Informationen zur Tour, zu den Teilnehmern und den verschiedenen Etappen inklusive. Letztes Jahr ging es mit rund 80 Oldtimern von Spelle im Emsland über Kiel nach Schweden und wieder zurück. Doch lesen Sie selbst:

Seit mehr als drei Jahrzehnten touren alle zwei Jahre Nutzfahrzeug-Oldtimer im Spätsommer durch Deutschland. „Wir wollen mit der Tour Menschen begeistern“, sagt Paul Göttl vom Stuttgarter ETM Verlag. Zusammen mit der Spedition Fehrenkötter organisiert der Verlag die Deutschlandfahrt, die unter der Schirmherrschaft des Präsidenten des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), Bernhard Mattes, steht.

Mit auf Deutschlandfahrt:
Ben de Kok mit seinem Volvo
L 495 aus dem Jahr 1962.





1

Die Bedeutung des Nutzfahrzeugs sei bekannt, geliebt werde es dennoch nicht von allen. „Das ändern die Teilnehmer mit ihren Schätzen bei jedem Etappenziel. Sie bringen allen das Transportgewerbe authentisch und positiv nahe.“

In diesem Jahr hieß es nach 18 Jahren zum ersten Mal wieder: „Sverige, vi kommer!“ Startpunkt der Schweden-Tour war die idyllische Samtgemeinde Spelle im Emsland. Dort empfing die Maschinenfabrik Bernard Krone die Teilnehmer und ihre Oldtimer auf dem Trainingsgelände. Zwischen Parkplatz-Einweisung und Produktionsführung in der Maschinenfabrik Bernard Krone war die Wiedersehensfreude riesig, sind doch einige der Teilnehmer schon seit vielen Jahren regelmäßig mit auf Tour. Auch zahlreiche neue Teilnehmer wurden herzlich in die Oldie-Familie aufgenommen.

Unter den staunenden Blicken der zahlreichen Besucher vor Ort fiel tags darauf der Tour-Startschuss. Erstes Etappenziel: das 250 Kilometer entfernte Freilichtmuseum am Kiekeberg in Rosengarten bei Hamburg. Die Fahrt führte den Oldie-Konvoi bei strahlendem Sonnenschein durch die beschaulichen Dörfer des Emslandes und auf langgezogenen, mit Bäumen gesäumten Landstraßen ans Tagesziel. Dort angekommen, besichtigten die Teilnehmer das Museum, das auf einer Fläche von immerhin zwölf Hektar zeigt, wie unsere Vorfahren in der Lüneburger Heide vom 16. Jahrhundert bis in die 1950er-Jahre gelebt haben.

Am Ostseekai in Kiel dann erreichte der Tross sein vorerst letztes Ziel in Deutschland. Auf der circa 160 Kilometer langen Etappe ging es von Rosengarten Richtung Lübeck und weiter durch die malerische Landschaft der Holsteinschen Schweiz. Dank des Einsatzes des Service-



2
3



1 Tourauftakt in Spelle: Auf dem Trainingsgelände der Maschinenfabrik Bernard Krone bestaunen Besucher die Oldtimer.

2 Der Büssing LT 11 der Familie Fehrenkötter wurde 1965 gebaut. Wegen ihres niedrigen Fahrerhauses wurden diese Fahrzeuge „Staubsauger“ genannt.

3 In Spelle gaben Joachim Fehrenkötter und Bernard Krone den Startschuss zur Deutschlandfahrt 2018.

teams kamen auch hier alle Nutzfahrzeug-Veteranen heil an. Auf der ersten Etappe musste der Büssing 5500, Baujahr 1952, von Paul Kamphuis dagegen noch abgeschleppt werden. Diagnose: Löcher im Kühler. Paul Recker und Dietmar Walther vom Serviceteam lötetten noch in der Nacht den Kühler und bauten ihn wieder ein. So war der Büssing pünktlich zum Start der zweiten Tour fahrbereit. Eine super Leistung! Nachdem

viele Schaulustige den Tross an diesem Wochenende am Ostseekai in der Kieler Förde besucht hatten, ging es so am Nachmittag des Folgetags einen Kilometer weiter ans Schwedenkai. Dort empfingen die Mitarbeiter von Stena Line die Oldies und lotsten sie in den tiefen Bauch der circa 243 Meter langen Fähre „Stena Scandinavica“. Bei schönstem Wetter genossen die Teilnehmer den Nachmittag auf dem Sonnendeck. Als die



1 Der Drogmüller E 330 Comet, Baujahr 1983, von Rolf Hamprecht am Schwedenkai.

2 Der Krupp O 10 F4 aus dem Jahr 1958 von Theo Mühlenbein ist der Letzte seiner Art.



Sonne unterging, verließ der Oldie-Konvoi die Kieler Förde schließlich Richtung Norden.

Nach circa 15 Stunden lief die Fähre am nächsten Morgen in den Göteborger Hafen ein, vorbei an den malerischen Schäreninseln und unter der 45 Meter hohen Älvsborgsbron-Brücke hindurch. Vom Hafen aus ging es auf direktem Weg zum Volvo-Museum. Auf dem Parkplatz dort stießen auch die schwedischen Teilnehmer zum Tross. Während die Fahrer und ihre Begleiter nachmittags die neuesten Volvo-Modelle testeten, das Werk besichtigten und durch das Volvo-Museum geführt wurden, bestaunten zahllose Besucher die Oldtimer auf dem Parkplatz.

Das Highlight dieser Etappe markierte allerdings klar die Abendveranstaltung im Museum. Martin Lundstedt, Präsident und CEO der Volvo Group, begrüßte die Teilnehmer bei einem Sektempfang als seine Lkw-Freunde. „Wir freuen uns sehr darüber, dass die Deutschlandfahrt bei Volvo haltmacht“, sagte er. Zu einem unvergesslichen Erlebnis machte Lundstedt den Abend, indem er sich mit einer Gitarre selbst begleitete und auf der Bühne drei Lieder für das Publikum sang. Die Teilnehmer applaudierten begeistert und verabschiedeten Lundstedt mit Standing Ovationen von der Bühne.

Weiter ging es von Göteborg aus nach Tidaholm. Die erste Fahrt auf schwedischem Boden führte 150 Kilometer lang durch die wunderschöne Landschaft der historischen Provinz Västergötland. In Tidaholm stand dem Oldie-Konvoi die bisher schwierigste Aufgabe bevor: Der Parkplatz war extrem eng. Doch durch die exzellenten Rangierarbeiten der Fahrer fand jedes Schmuckstück am Ende doch seinen Platz. In Tidaholm produzierte die Tidaholm Bruks AB neben den anderen schwedischen Herstellern Scania, Vabis und Volvo von 1903 bis 1933 Lastkraftwagen, von 1906 bis 1913 auch Personwagen. Einige dieser seltenen historischen Fahrzeuge konnten die Teilnehmer im Tidaholm Museum bewundern.

Vorbei am zweitgrößten See Schwedens, dem Vättersee, führte die Strecke der sechsten Etappe ins 150 Kilometer entfernte Hillerstorp. Dort öffnete der beliebte Western-Themenpark „High Chaparral“ seine Tore nur für den Oldie-Tross der Schweden-Tour. Hier erwarteten die Teilnehmer amüsante Westernspiele und ein deftiges Abendessen im Saloon.

Der letzte Stopp der Tour auf schwedischem Boden war dann Malmö. Die Oldie-Karawane legte den Weg nach Süden teilweise auf der alten Reichsstraße 1 zurück, die parallel zur Europastraße 4 verläuft. Ein besonderes Highlight lag nur weni-

Liken und erzählen!

Tolle Bilder von Ihren Schätzen, Tipps zu Scheunenfunden, Termine von Oldie-Treffen oder kuriose Geschichten auf Lager? Dann klicken Sie auf „facebook.com/altelasterofiziell“, drücken „Gefällt mir“ und erzählen uns davon! Die schönsten Storys und Bilder landen im Feed. Wir freuen uns darauf!

ge Kilometer abseits der Route: der Elchpark bei Markaryd. Auf einer einstündigen Safari durch ein bewaldetes Gelände erlebten die Teilnehmer dort insgesamt zehn Elche.

Schließlich ging es für die Teilnehmer zurück auf die Fähre. Von Malmö aus setzte der Tross nach Sassnitz über und legte die letzten Kilometer der Tour bis nach Neustadt-Glewe zurück. Auf dem Hoyer-Autohof Mecklenburg feierten die „Deutschlandfahrer“ dann den Abschluss einer rundum gelungenen Tour. ■

Mehr zur Deutschlandfahrt

Infos zur Strecke, zu den Fahrzeugen und Bildergalerien finden Sie unter folgendem Link: historische-deutschlandfahrt.de



1

1 Der Scania 112 H von Fritz Hadermacher und der Volvo F10 Globetrotter von Mathias Höfle auf der Fahrt nach Kiel.

2

2 Auch Horst Anhalt war mit seinem Scania T 143 von 1986 mit auf der Deutschlandfahrt.
3 Gemütliches Beisammensein im Western-Themenpark „High Chaparral“ in Hillerstorp.



3



DOPPELTE TURBINE

Motorentechnik: In Turbo-Compound-Dieselmotoren kommen gleich zwei Abgas-turbinen zum Einsatz. Unter konstant hoher Last verspricht die Technologie ein nicht unerhebliches Potenzial zur Reduktion des Kraftstoffverbrauchs.



TEXT: JULIAN HOFFMANN
FOTOS: DAIMLER, VOLVO TRUCKS

Das Prinzip des Turbomotors ist hinlänglich bekannt. Der hohe Druck, den die Abgase beim Öffnen der Auslassventile freigeben, wird in ihm genutzt, um eine Turbine in Fahrt zu bringen, die einen Verdichter antreibt. Dieser Verdichter erhöht den Druck im Ansaugsystem und leitet damit mehr Luft in die Zylinder. In der Folge steigen Leistung und Drehmoment, der Motor läuft effizienter. Sogenannte Turbo-Compound-Motoren gehen noch einen Schritt weiter: In ihrem Abgastrakt ist eine weitere, dem Turbolader nachgeschaltete Turbine installiert. Sie nutzt die nach Durchströmen des ersten Abgasturboladers weiterhin vorhandene Abgasenergie zu einer nochmaligen Effizienzsteigerung. Die aus den Abgasen zurückgewonnene Energie wird – zumindest im Falle des Daimler-Dieselmotors vom Typ OM 473 über eine Welle und eine hydrodynamische Kupplung – direkt auf die Kurbelwelle des Motors übertragen.

Die Eigenheit dieser Technologie, an der bis dato die flächendeckende Einführung in Lkw scheiterte: Das System ist relativ aufwendig und nur dann wirklich effektiv, wenn der Motor über einen längeren Zeitraum konstant in hohen Lastbereichen betrieben wird. Außerdem sollten die Ladungswechselverluste möglichst gering ausfallen. Neu ist das Turbo-Compound-Prinzip im Nutzfahrzeug aber dennoch nicht. Eine derartige Maschine kam in den frühen 90er-Jahren beispielsweise schon in einem 400 PS und 1.750 Nm starken Streamline-Lkw von Scania zum Einsatz. Mit diesem Modell rühmen sich die Skandinavier, die Technik als erster Nutzfahrzeughersteller für Lkw in Serie hergestellt zu haben – ihrem 11-Liter-Motor sprachen sie einen Wirkungsgrad

von satten 46 Prozent zu. Später, Anfang der Nullerjahre, entwickelte der Lkw-Bauer zudem den Turbo-Compound-Motor vom Typ DT12 02 470. Im Scania R 124/470 kam das 12-Liter-Triebwerk immerhin auf 470 PS und 2.200 Nm. Daimler Trucks wiederum setzt noch heute im eingangs erwähnten OM 473 auf die doppelte Turbine. Aus 15,6 Liter Hubraum schöpfen die Schwaben damit 625 PS und 3.000 Nm an maximalem Drehmoment. Der Fahrer, so heißt es, bekomme die Technik unmittelbar durch den nochmals spontaneren Antritt des Motors bereits bei niedrigen Drehzahlen zu spüren. Den Verbrauchsvorteil beziffert der Lkw-Bauer unter hoher Last mit etwa zwei Prozent.

Auch Volvo Trucks hatte in der Vergangenheit schon Turbo-

Compound-Motoren im Einsatz: Anfang der 2000er-Jahre präsentierten die Schweden einen mit dieser Technologie ausgestatteten 12-Liter-Motor, der es auf 500 PS und 2.400 Nm brachte. 2014 folgte – etwas verspätet – ein 460 PS und 2.800 Nm starker Selbstzünder mit dem Namenszusatz „I-Torque“, der in Kombination mit einem Doppelkupplungsgetriebe eine Verbrauchersparnis von circa vier Prozent realisieren sollte. Und nach einigen Jahren ohne eine entsprechende Maschine in Europa hat Volvo Trucks jetzt wieder einen neuen Motor mit eben dieser Art der Energierückgewinnung aus dem Abgas angekündigt: Der D13TC-Diesel soll der sparsamste Motor sein, den das Unternehmen jemals für den Fernverkehr gebaut hat. Die Kolben des 13-Liter-Reihensechszylinders sind hierfür mit einer patentierten wellenförmigen Kolbenmulde versehen. Diese soll die Wärme zielgerichtet in die Mitte der Zylinder leiten und damit zu

Profiwissen präsentiert von **eurotransport jobs**



Daimler vertraut im Actros SLT auf die Turbo-Compound-Technologie.

einer besseren Verbrennung führen. In der Folge spricht Volvo Trucks von einem höheren Wirkungsgrad. Dank des Turbo-Compound-Systems liefert der D13TC bei nominell gleicher Leistung im Vergleich zum Basismotor ein um ganze 300 Nm höheres Drehmoment. Im Datenblatt stehen also je nach Leistungsstufe 460 PS beziehungsweise 2.600 Nm oder 500 PS sowie 2.800 Nm. Durch das gesteigerte Drehmoment soll der Fahrer weniger Gas geben müssen, das Getriebe seltener in einen kleineren Gang schalten und der Motor weniger Kraftstoff benötigen, um „ein konstantes Tempo beizubehalten“.

Zum D13TC launcht Volvo Trucks für den FH dazu auch das sogenannte I-Save-Paket, das mit einer besonders verbrauchsgünstigen Hinterachse aufwarten soll. Zudem kommt eine aktualisierte Version des kartengestützten vorausschauenden Tempomaten

I-See zum Einsatz. Sie analysiert die Streckentopografie und passt die Fahrweise den jeweiligen Gegebenheiten an. Außerdem an Bord der I-Save-Trucks ist eine Gangwechselsoftware, die für Fernverkehrsaufgaben optimiert wurde. Zu den weiteren Ausstattungsmerkmalen zählt Volvo Trucks die Motorabschaltung im Leerlauf, I-Cruise mit I-Roll-Freilauf und eine Servolenkungspumpe mit variablem Durchfluss.

Mit diesem Paket und dem neuen Motor verbraucht der Fernverkehrs-Lkw laut Hersteller am Ende sage und schreibe bis zu sieben Prozent weniger Dieselkraftstoff im Vergleich zu einem Lkw desselben Baumusters mit gängigem D13-Motor nach Euro 6d. Sollte Volvo Trucks dieses Versprechen tatsächlich halten können, könnte die Turbo-Compound-Technologie in Zukunft also doch endlich breit ausgerollt werden. ■

Der 15,6 Liter starke OM 473 kann ein Drehmoment von bis zu 3.000 Nm vorweisen.



Foto: © Dan Race - stock.adobe.com

**Kostenfrei für Bewerber,
günstig für Unternehmen.**

Traumjob gesucht. Gefunden!

Zehntausende Stellenangebote aus Logistik, Transport und Werkstatt – jetzt zum ersten Mal gesammelt auf einer Seite. Hier finden Unternehmen und Fachkräfte aus der Branche zusammen. **Service für Unternehmen: Buchen und gestalten Sie Ihre Anzeige direkt im Browser – oder optimieren Sie die Reichweite mit unseren individuellen Angeboten.**

Ab sofort auf eurotransport.de/jobs

**lastauto
omnibus**
TEST • TECHNIK • TRENDS

MARKT

Verkaufen, kaufen, suchen rund ums Nutzfahrzeug · Annahme für gewerbliche Anzeigen: Tel. 07 11/7 84 98-94, Fax -29

ERSATZTEILE/ZUBEHÖR

www.lkw-aluraeder.de



**autorisierter
Großhandel**

*Ihr Großhandels-
Partner für
ALCOA Räder
und Zubehör*

H. Lauterbach GmbH
Belecker Landstr. 37
59581 Warstein

Tel. +49 (0)2902 656
Fax +49 (0)2902 57514
info@lkw-aluraeder.de



...über 5.000 Teile!!!

Cool forever ...
Kompressor-Kühlbox Engel MK-45

Aktion...€649,-

Kompressor-Kühlbox Engel MK-40

Aktion...€498,-

PIEPER-www.truckerdepot.de

Sandstr. 14 - 18, D-45664 Gladbeck
Tel.: 02043 / 6 99 -27 • Fax: 02043 / 6 69 61

**GESCHÄFTLICHE
EMPFEHLUNGEN**

**2000+
LKW FAHRER
JOBS auf**

LKW-FAHRER-GESUCHT.com
Der Kraftfahrer-Stellenmarkt.

LEICHT, ABER ROBUST
TRUCK-STYLING AUS ALUMINIUM



TRUX®

Always in the frontline

SO SIEHT'S AUS: STELLEN SIE SICH UNTER
WWW.TRUX.EU
AM KONFIGURATOR DIE PASSENDEN
TEILE FÜR IHR FAHRZEUG ZUSAMMEN

JUMBO®
distribution

LKW, ANHÄNGER, AUFLIEGER



Thermoschiebeplanen- Sattelaufleger

*seitlich
beladbar!*

Ladungs-
sicherungs-
zertifikat Code XL

einsetzbar für Transporttemperaturen von +25 bis 0°C,
universelle Ladungssicherungs- &
Ausstattungsöglichkeiten, Leergewicht ab 7.600 kg

MEVISSSEN
Nutzfahrzeug GmbH

www.mevisse.de
verkauf@mevisse.de
Telefon: 02428 803710

www.transaktuell.de



**JETZT
ONLINE
ZUSTIFTEN!**

**Wir hatten viel Glück im Leben.
Jetzt geben wir etwas davon zurück.**

„Die beste Möglichkeit für unendlich viele Generationen Zukunft zu gestalten, ist eine Zuwendung an die SOS-Kinderdorf-Stiftung. Die Erträge der Stiftung kommen Jahr für Jahr den jungen Menschen zugute, die es dringend benötigen.“

Petra Träg
089 12606-109
petra.traeg@sos-kinderdorf.de
sos-kinderdorf-stiftung.de



SOS-Kinderdorf-Stiftung
www.sos-kinderdorf-stiftung.de

Wir danken events für die kostenlose Anzeigenschaltung.



Trucker haben's drauf...

...z.B. einen Dachlampenbügel von HS-Schoch

**Überzeuge mit Edelstahlzubehör
von HS-Schoch.**

Lampenbügel, Bullfänger, Radzubehör
und Co. aus handpoliertem Edelstahl.

HS Schoch®

Tel. 07363 96090
www.hs-schoch.de

KAUFGESUCHE



GESCHÄFTSVERBINDUNGEN



Hose

20.10.2008 - 13.01.2018

Als Kurierunternehmer nach Umsatz gesucht und doch wieder nur tote Hose? Dann testen Sie jetzt courier.net – die Frachtenbörse für Kurierprofis. Am besten testen – 3 Monate kostenfrei.

www.courier.net

WIR GRÜNDEN IHRE NIEDERLÄNDISCHE GMBH (B.V.) und beantragen auf Wunsch eine Transportgenehmigung! Unser Büro in Kerkrade in den Niederlanden wird Ihr Firmensitz und wir erledigen Ihre Buchhaltung, Steuererklärungen und Bilanzen!

BLACK PEARL OFFSHORE LTD. - ENGLAND - NIEDERLANDE - IRLAND
Telefon: 0031 45 546 8 200 - Mail: info@black-pearl-offshore.nl

Rufen Sie uns an - wir sprechen selbstverständlich deutsch!

LKW, ANHÄNGER, AUFLIEGER

der Seitentüren-Spezialist aus Skandinavien!

- **Faltwandsattel** mit universeller Ladungssicherung
- **Thermo-Faltwandsattel ATP** Zulassung FNA / FRC
- **neu Pharma-Zertifikat**, Ladungssicherung Code XL
- **LKW-Aufbauten & Anhänger** mit Seitenfalttüren

www.ekeri.de
verkauf@mevissen.de
☎ 02428 - 803710

Ihr Medienberater für Rubrikanzeigen in

Norbert Blucke
☎ +49(0) 711 7 84 98 94 • ✉ norbert.blucke@etm.de



KOMBIMARKT
FERNFAHRER trans aktuell lastauto omnibus

Verkaufen und Kaufen – jetzt auch 1 Woche vor Druck online
<http://etm.de/kombimarkt>

Der **KOMBIMARKT** ist der gemeinsame Rubrikanzeigenteil von **trans aktuell**, **lastauto omnibus** und **FERNFAHRER**.

Eine Schaltung im KombiMarkt ist eine Monatsbuchung, d.h. Ihre Anzeige erscheint zweimal in **trans aktuell**, einmal in **lastauto omnibus** und einmal im **FERNFAHRER**.

Eine Anzeige = 4 Ausgaben!*

* außer im Januar = Doppelnummer **lastauto omnibus** + **trans aktuell**

* außer im Juli + August = Doppelnummer **trans aktuell**

** verkaufte Auflage der einzelnen Objekte gesamt monatlich im Jahresdurchschnitt vom 1. Juli 2017 bis 30. Juni 2018.

Verkaufte Auflagen inklusiv ePaper der einzelnen Objekte im Jahresdurchschnitt vom 01. Juli 2017 bis 30. Juni 2018:

- **trans aktuell:** 48.220 Exemplare
 - **trans aktuell:** 48.220 Exemplare
 - **lastauto omnibus:** 11.121 Exemplare
 - **FERNFAHRER:** 23.619 Exemplare
- 131.180 Exemplare**

Freie Fahrt noch bis September 2019.

Denken Sie daran, den Nachweis der Pflichtweiterbildung für Berufskraftfahrer/-innen im gewerblichen Güterverkehr zu erneuern – gilt auch für Aushilfen und Fahrer im Werkverkehr.

Weitere Informationen zu unserem Angebot finden Sie auf:
www.dekra-akademie.de/berufskraftfahrer-weiterbildung



Alles im grünen Bereich.



„DEN WEG ZUR E-MOBILITÄT

Interview: Torsten Gollewski, Leiter des Bereichs Autonomous Mobility Systems und Geschäftsführer der Zukunft Ventures GmbH von ZF, über die Zukunft des Friedrichshafener Unternehmens, disruptive Prozesse und neue Geschäftsfelder in der Fahrzeugindustrie.

Das Gespräch führten Andreas Techel und Jana Bronsch-Chassard

FOTOS: ZF FRIEDRICHSHAFEN

?: Zur IAA im letzten Jahr präsentierte ZF den automatisierten Betriebshof. Sind Sie heute schon wieder an der Entwicklung der Themen für 2020 und 2021?

Gollewski: Ja, wir sind an den Weiterentwicklungen dran. Dies betrifft sowohl die Waren- als auch die Personenbeförderung, denn in beiden Fällen sehen wir künftig Wachstumschancen. Mit unseren aktuellen Lösungen zum autonomen Betriebshof oder für die letzte Liefermeile haben wir gezeigt, in welche Richtung wir mit unseren Entwicklungen gehen. Ein weiteres Thema für uns kann mit der Überschrift „Mobility as a Service“ zusammengefasst werden. In unserem Joint Venture mit der e.GO Mobile AG kumulieren wir die Entwicklungsaktivitäten. So transportiert der e.GO People Mover Personen, der Cargo Mover hingegen Waren – beide sind dank ZF-Technologien auch in der Lage, hoch automatisiert zu fahren. Die Plattform hierfür kommt von ZF in Form modernster Antriebs-, Fahrwerks- und Sicherheitstechnologien. Ausgestattet ist das Fahrzeug mit einem rein elektrischen Antrieb sowie unserem Sensorset inklusive Supercomputer ZF ProAI. Gerade bei Letzterem haben wir auf der CES ein neues Modell vorgestellt, welches im automobilen Umfeld den leistungsstärksten Rechner darstellt.

?: Die Rechenleistung also ist für ZF ein immer wichtigeres Thema? Wir dachten da eher an Getriebe oder an Fahrwerke.

Gollewski: Ja, definitiv. Die ZF ProAI stellt auch ein Alleinstellungsmerkmal für ZF dar, denn die enorme Leistung von 150 Tera-OPS benötigen

Sie für autonome Fahrfunktionen. Zur Erläuterung: Dies entspricht 150 Billionen Rechenschritten pro Sekunde. Die hochperformante Rechenleistung und künstliche Intelligenz sind wichtige Voraussetzungen für autonome Fahrfunktionen ab Level 4, denn Fahrzeuge müssen ihr komplettes 360-Grad-Umfeld und zusätzlich den Innenraum und die Position der Insassen präzise verstehen, um daraus sichere Fahrmanöver ableiten zu können. Dafür kann die Mobilitätsbranche nun auf den weltweit stärksten Zentralrechner im Automotive-Umfeld zurückgreifen. Mobility as a Service wurde hier als Anwendung bereits genannt. Aber auch für Ride-Hailing in sogenannten Robo-Taxis benötigen Sie einen zentralen Supercomputer, der ständig alle Informationen erfasst, auswertet und die Befehle für Antrieb oder Fahrwerk ausgibt. Es geht hier aber auch um Sicherheit, da eine zuverlässige Verarbeitung der Informationen zum Beispiel dazu führt, dass das Gurtsystem vorgespannt und die Bewegungsfreiheit von Insassen im Crash-Szenario eingeschränkt wird.

?: Sie haben also schon Anforderungen aus Ihrem Kundenkreis, dass das neueste Modell der ZF ProAI noch schneller auf den Markt kommen soll?

Gollewski: Es sind bereits konkrete Anfragen vorhanden, die klar in diese Richtung zeigen. Trendthemen werden dort, wo es um Personenbeförderung geht, viel früher als im klassischen Pkw-Bereich umgesetzt sein – wie Mobility as a Service oder Ride-Hailing. Allerdings erkennen wir gerade bei diesen Themen weltweit ein heterogenes Bild, denn in der Tat sind die Verfügbarkeit von Kapital und die Bereitschaft, in neue Geschäftsmodelle zu investieren, unter-

schiedlich ausgeprägt. Einige Kunden, die wir als „New Automotive Customers“ bezeichnen, weil sie nicht zu den etablierten OEM zählen, geben natürlich ganz andere Zeitrahmen vor. Hier muss man die richtige Abstimmung zwischen Geschwindigkeit und Qualität finden. Und gerade da ist ZF bestens aufgestellt. Mit einem „Dual Operating System“ kann der Konzern sowohl den schnellen Innovationsbedarf eines dynamischen Markts abdecken wie auch die Qualitätsbedürfnisse einer extrem sicherheitssensiblen Branche erfüllen. Die bereits genannte ZF ProAI, unser Supercomputer mit Automotive-Grade, ist da das beste Beispiel.

?: Ist denn die cloudbasierte Technik auch ein Thema für ZF? Muss sich der Konzern da noch stärker entwickeln?

Gollewski: Wir sind als ZF gerade dabei, unsere eigene Cloud aufzubauen. Sie kann alle digitalen Lösungen, die wir bei ZF anbieten, integrieren, aber auch mit anderen Plattformen vernetzt operieren. Und sie ist offen für industrieeübliche Lösungen wie Microsoft Azure oder Amazon Web Services.

?: ZF, eigentlich klassisch in der Mechanik unterwegs, investiert nun also zunehmend in die Digitalisierung. Wie stark wird dieser Bereich noch werden?

Gollewski: Der Anteil der digitalen Lösungen wird bei ZF kontinuierlich steigen, der Weg dorthin verläuft zweigleisig: Bestehende Produkte erweitern wir um digitale Lösungen. Neuen Produkten wird gleich im Entstehungsprozess das „digitale Saatkorn“ eingesetzt. Ein Beispiel für den Nutzfahrzeugbereich ist die Predictive-Maintenance-Funktion für das Getriebesystem TraXon. Flottenbetreiber haben künftig über die Cloud den Zustand kritischer Einzelkomponenten wie Getriebeöl oder Kupplungsscheiben im Blick und können so Wartungen vorausschauend planen. Im Gegenzug können Fahrzeugstillstandszeiten verkürzt und Liegenbleiber vermieden werden.

?: Und welche Disruptionen werden wir dann sehen – und in welchem Zeitraum? Diese werden sich sicher auch im Produktportfolio widerspiegeln.

Gollewski: Die disruptiven Ereignisse, die wir wie auch die gesamte Automobilbranche gerade erleben, stammen vornehmlich aus dem



Der im Joint Venture mit der e.GO Mobile AG entstandene, hoch automatisierte und elektrisch fahrende e.GO Mover kann je nach Aufbau Menschen oder Waren transportieren.

EBNEN“

Trend zur Elektromobilität und zum autonomen Fahren. Dies spiegelt sich ja schon im Produktportfolio von ZF wider. Trotzdem ändern sich die Grundanforderungen der Anwender nicht wesentlich, denn Themen wie Total Costs of Ownership und Wirtschaftlichkeit sind gerade in der Nutzfahrzeugbranche von zentraler Bedeutung. Ein Beispiel: Neben klassischen Getriebesystemen kommen neue Antriebsarten hinzu, die sich für Hybridfahrzeuge eignen oder mit denen man rein elektrisch fahren kann. Erst vor Kurzem haben wir mit CeTrax lite einen neuen Zentralantrieb präsentiert, in dem Fahrsteuerung und Leistungselektronik integriert sind. Hersteller haben hier ein Systemprodukt, das schnell den Weg zur reinen Elektromobilität ebnet. Anderes Beispiel: Die ZF ProAI hatten wir bis 2015 nicht im Portfolio. Ein hochleistungsfähiger Rechner ist aber notwendig, um die hohe Entwicklungsgeschwindigkeit für das automatisierte Fahren mitzugehen. Mittlerweile haben wir mit dem vierten Modell den leistungsstärksten Zentralrechner im Automotive-Bereich vorgestellt. Und der ist natürlich nicht nur als integraler Teil unserer ZF-Systeme interessant, sondern auch als Produkt für Automotive-Kunden attraktiv, die so einen Rechner nicht im Portfolio haben.

Zur Person

Torsten Gollewski ist Diplomingenieur Elektro- und Nachrichtentechnik, seinen Executive MBA erwarb er an der Henley Business School. Bevor Gollewski im Jahr 2016 als Leiter der Vorentwicklung zur ZF Friedrichshafen AG wechselte, hatte er unter anderem verschiedene leitende Positionen bei Audi innegehabt.

?: ...die ZF ProAI entwickeln Sie ja auch gemeinsam mit Nvidia?

Gollewski: Ja. Aufgrund der Geschwindigkeit fördert die Disruption Kooperationen zwischen den Unternehmen. Alle Technologiefelder aus eigener Kraft heraus zu entwickeln, funktioniert nicht. ZF hat hier mit der ZF Zukunft Ventures ein wirksames Instrument an der Hand, in der wir unser Ökosystem an Partnerschaften vereinen. Kooperationen wie die zwischen ZF und Nvidia oder auch mit Start-ups entstehen dort heraus und werden dort koordiniert.

?: Da gehen Sie ein wenig in Konkurrenz zu Ihren jetzigen Kunden, oder?

Gollewski: Nein, wir werden kein Hersteller sein, sondern liefern Komponenten und Systeme zu. Basis dafür ist das einzigartige Portfolio von ZF, intelligente mechanische Systeme zu liefern. Ein Sensorset aus Kamera, Radar und Lidar zum automatisierten Fahren, der Zentralrechner ZF ProAI, der die gesammelten Informationen auswertet, zusätzliche Informationen aus der Cloud berücksichtigt und aus all dem optimale Fahrbefehle und Trajektorien errechnet und sie an die

Aktuatorik wie Antrieb oder Bremse liefert. Solche vernetzten, cloudbasierten und intelligenten Systeme sind auch notwendig für die Ausbreitung der E-Mobilität, für die wir ebenfalls ein spezifisches Produktspektrum bereitstellen. Und das setzt sich im Innenraum fort, wo neue Mobilitätsformen ja auch neue Innenraumkonzepte schaffen, die wir mit unseren Innovationen bei Gurt- und Airbagsystemen begleiten.

Unser strategisches Ziel ist die Next Generation Mobility: Wir wollen beitragen zu einer sauberen und sicheren Mobilität für jedermann und überall, die die Menschen komfortabel, günstig und sicher voranbringt. Der Konzernansatz hilft dabei, mit wirtschaftlich sinnvollen Lösungen Hersteller und Betreiber zu unterstützen. Die Digitalisierung und die von ihr gespeisten Trends zu E-Mobilität und autonomem Fahren sind ja kein Selbstzweck. Aus Sicht der Mobilitätsbranche tragen sie als Enabler dazu bei, genau die Produktvorteile zu schaffen, die noch immer ausschlaggebend für den Markterfolg sind wie Cost-per-Mile und zuverlässige Einsatzfähigkeit, Schutz von Insassen und Fracht. ■





ETM JOBBÖRSE STARTET

Der ETM Verlag bringt seine neue Jobbörse für die Logistik- und Transportbranche an den Start. Unter www.eurotransport.de/jobs finden Firmen und Fachkräfte zusammen.

Ihr Transport- oder Logistikunternehmen sucht händierend neue Mitarbeiter, aber die Stellenausschreibungen in lokalen Zeitungen oder allgemeinen Jobportalen verlaufen im Sande? Hier schafft eurotransport jobs Abhilfe. Schließlich gilt: Wer die besten Bewerber will, muss dort mit der Suche beginnen, wo potenzielle Mitarbeiter medial auch unterwegs sind. Und mit dem neuen Jobportal des ETM Verlags erreichen Unternehmen auf sicherem Weg ihre Zielgruppe. Dazu ist eurotransport jobs direkt in den Onlineauftritt des ETM Verlags unter www.eurotransport.de/jobs eingebettet.

Egal, ob es sich um Berufskraftfahrer, Logistikfachkräfte, Nutzfahrzeugmechaniker, Disponenten oder Führungskräfte im Transport- und Logistikbereich handelt: Mit mehreren 10.000 Stellenangeboten bietet eurotransport jobs mehr

aktuelle offene Stellen in der Transport- und Logistikbranche als jedes andere Jobportal – und ist deshalb für Fachkräfte ein attraktiver Ausgangspunkt für ihre Stellensuche.

Wer neue Mitarbeiter sucht, kann seine Stellenausschreibung schnell und einfach selbst über einen passwortgeschützten, DSGVO-konformen Zugang erstellen. Gleichzeitig geben Jobsuchende über die Suchfunktion von eurotransport jobs zum Beispiel an, in welcher Funktion sie eine neue Stelle suchen, welche Regionen oder Städte infrage kommen, welche Ausbildung und Berufserfahrungen oder Führerscheinklassen sie mitbringen. Bei Übereinstimmungen werden die passenden Kandidaten per Job-Finder auf Wunsch per Mail benachrichtigt.

Für zusätzliche Reichweite sorgt das cross-mediale Konzept von eurotransport jobs. Dazu

gehören wöchentliche themenspezifische Newsletter, Printanzeigen sowie die Facebook- und Xing-Auftritte der Magazine FERNFAHRER, lastauto omnibus, trans aktuell und eurotransport, aber auch die gezielte Ansprache auf Veranstaltungen in der Branche. Dieser Medienmix steht jetzt Unternehmen zur Verfügung, die auf eurotransport jobs Stellenausschreibungen buchen.

Darüber hinaus bietet eurotransport jobs die Möglichkeit, das entsprechende Firmenlogo direkt in der Stellenausschreibung zu platzieren. Auch Verlinkungen zur Firmenhomepage, auf den Eintrag im „Who is Who Nutzfahrzeuge“ oder auf bereits über das Unternehmen erschiene Onlineartikel können nach Wunsch realisiert werden. Für individuelle Stellenausschreibungen steht Firmen je nach Bedarf ein fester Ansprechpartner zur Verfügung. *nic*

VERSCHÄRFTER MANGEL

In einem aktuellen Bericht warnt die Internationale Straßen-Union (IRU) vor einem akuten Fahrer-mangel in ganz Europa. Eine Umfrage unter IRU-Mitgliedern und Partnerverbänden in Europa im Januar habe einen Fahrer-mangel von 21 Prozent im Transport- und 19 Prozent im Busbereich ergeben. Laut der IRU nimmt das Problem an Brisanz zu. Bereits im Laufe des Jahres könnte sich bei steigender Nachfrage eine Lücke von 40 Prozent in beiden Sparten auf-tun. Das Durchschnittsalter der Fahrer in Deutschland liegt bei über 47 Jahren. Das bedeutet laut IRU, dass bis 2027 voraussichtlich 40 Prozent der Lkw- und 55 Prozent der Bus-fahrer in den Ruhestand gehen werden, was zu einem Ausfall von rund 185.000 Fahrern führen wird.



Wabco-Übernahme durch ZF



Der Technologiekonzern ZF übernimmt den Bremsenkonzern Wabco. Der Zusammenschluss soll die Kompetenz von ZF erstmals auf das Bremsen von Nutzfahrzeugen erweitern. Mit Sensoriksystemen und entsprechender Computertechnik

will ZF Nutzfahrzeugen das „Sehen“ und „Denken“ ermöglichen. Gemeinsam mit Wabco soll künftig nun auch das „Handeln“ in den Fokus rücken. Vorstand und Aufsichtsrat von ZF sowie das Board of Directors von Wabco haben der Transaktion bereits zugestimmt. Nun unterliegt die Übernahme nur noch den üblichen Vollzugsbedingungen. ZF erwartet aber, dass dies Anfang 2020 erledigt sein wird.

Batterien im Fokus

Der VW-Konzern und weitere Partner schließen sich zur European Battery Union (EBU) zusammen. Unter der Federführung von VW und dem schwedischen Batteriehersteller Northvolt soll es 2020 losgehen. Die Forschungsaktivitäten sollen sich dann über die gesamte Wertschöpfung der Batterie erstrecken – von Rohstoffen über die Zelltechnologie bis zum Recycling. Nach Angaben des Bundeswirtschaftsministeriums haben sich bereits rund 30 Unternehmen um Fördergelder beworben und wollen der EBU beitreten. Dazu gehören auch der deutsche Batteriehersteller Varta sowie BMW.



KARRIERE



Führungswechsel bei Mercedes-Benz Vans

Der bisherige Leiter des Vertriebs von Mercedes-Benz Cars Europe, Marcus Breitschwerdt, folgt Volker Mornhinweg zum 1. Mai als neuer Leiter von MB Vans. Mornhinweg verabschiedet sich in den Ruhestand. In seiner neuen Funktion wird Breitschwerdt an Wilfried Porth berichten. Breitschwerdt ist seit 1991 für Daimler tätig.



Volbert für die Finanzen

Kögel will seine Finanzdienstleistungen mit Sebastian Volbert als Head of Kögel Financial Services europaweit ausbauen. Die Burtenbacher wollen ein auf die eigenen Trailer abgestimmtes Konzept inklusive Leasing und Mietkauf anbieten. In der Vergangenheit war Volbert International Key Account Manager Truck & Bus bei VW Financial Services und MAN Finance International. Zudem blickt er auf eine Karriere als Sales Financing Manager bei Schmitz Cargobull (SCB) zurück.



Unternehmensnachrichten
tagesaktuell auf
www.lastauto.de

Servicepartner in Ihrer Nähe

Hier finden Sie die Partner von lastauto omnibus aus Nfz-Handel, Fachhandel für Ersatz- und Zubehörteile und Werkstätten.

PLZ-Gebiet 3

Neef Autoteile GmbH
Kreuzgasse 20
35708 Haiger
Telefon (0 27 73) 10 02

PLZ-Gebiet 4

Autoteile Herrmann GmbH
Künkelstraße 44
41063 Mönchengladbach
Telefon (0 21 61) 81 39 99

truckpower gmbh Dorsten
An der Wienbecke 85
46284 Dorsten
Telefon (0 23 62) 20 13-0

Aschwege + Tönjes GmbH
Volvo-Vertragshändler
Zur Schlagge 17
49681 Garrel
Telefon (0 44 74) 8 90 00

PLZ-Gebiet 5

Schmidt Kraftfahrzeug-Industriebedarf GmbH
Robert-Perthel-Straße 25b
50739 Köln
Telefon (02 21) 9 17 41 00

Iveco West Nutzfahrzeuge GmbH
Mathias-Brüggen-Straße 108
50829 Köln-Ossendorf
Telefon (02 21) 95 64 07-0

MAN Truck & Bus Deutschland GmbH
Center Köln
Europaallee 117
50226 Frechen
Telefon (0 22 34) 9 33 34-0

Neef Autoteile GmbH
Daimlerstraße 89 und 96
57072 Siegen
Telefon (02 71) 48 86 90

Iveco West Nutzfahrzeuge GmbH
An der Autobahn 25–33
57258 Freudenberg
Telefon (0 27 34) 46 69-15

Autozentrale Sturm GmbH
Kölner Straße 62–64
57610 Altenkirchen
Telefon (0 26 81) 95 80-0

PLZ-Gebiet 6

Kraft Nutzfahrzeuge-Vertrieb und Teile-Großhandels GmbH
DAF-Hauptändler
Burgweg 3
63801 Kleinostheim
Telefon (0 60 27) 46 66-0

MAN Truck & Bus Deutschland GmbH
Center Frankfurt
Goldbeckstraße 9
69493 Hirschberg
Telefon (0 62 01) 8 46 15-0



PLZ-Gebiet 7

Volvo Truck Center Stuttgart
Lingwiesenstraße 5
70825 Korntal-Münchingen
Telefon 0 71 50/91 20-0

Preuhs Nutzfahrzeuge
Hechinger Straße 46
72406 Bisingen
Telefon (0 74 76) 39 15 61

Staiger Nutzfahrzeuge GmbH
MAN-Servicepartner
Mercedes-Benz-Nutzfahrzeug-Service
Iveco-Vertragswerkstatt
Servicepartner von Carrier
Transcold, Transporter-Center
Im Ochsenstall 6
76689 Karlsdorf
Telefon (0 72 51) 97 06-0

MAN Truck & Bus Deutschland GmbH
Servicebetrieb Freiburg
Am Gansacker 10/1
79224 Umkirch
Telefon (0 76 65) 9 39 85-0

PLZ-Gebiet 8

Johann Daiberl GmbH
Fiat-Transporterhändler
MAN-Servicepartner
Plenkweberweg 8
81829 München
Telefon (0 89) 45 15 81-0
24-Stunden-Service
(07 00) 22 90 09 00

Volvo Truck Center München
Am Lenzenfleck 17
85737 Ismaning
Telefon (0 89) 99 65 20-0

PLZ-Gebiet 9

Paul Nutzfahrzeug-Service Josef Paul GmbH & Co. KG
Danziger Straße 49
94036 Passau
Telefon (08 51) 9 55 38-0



ITALIEN

CARIMPEX KG – CARMAN GmbH
MAN-Hauptändler
Greifensteiner Weg 4
39018 Terlano – Bozen (Südtirol)
Telefon 00 39 (04 71) 91 31 51

Mittermair Heinrich & Co. KG
Scania-Service
Handwerkerstraße 16
39057 Eppan – Bozen (Südtirol)
Telefon 00 39 (04 71) 66 51 22

Möchten Sie mit Ihrem Unternehmen auch Servicepartner von lastauto omnibus werden und in dieser Rubrik erscheinen, dann informieren Sie sich unter: Telefon (07 11) 7 84 98-18, Fax (07 11) 7 84 98-46.



Starkes Europa

MAN Truck&Bus hat im vergangenen Geschäftsjahr 12,1 Milliarden Euro umgesetzt, eine Milliarde mehr als im Vorjahr. Gleichzeitig hat das Unternehmen, das ab sofort als Societas Europaea (SE) ins Handelsregister eingetragen ist, eigenen Angaben zufolge ein operatives Ergebnis von 332 Millionen Euro erwirtschaftet – 26 Millionen Euro weniger als 2017. Die operative Rendite ging entsprechend zurück: von 3,2 auf 2,7 Prozent. Die prognostizierten Ziele bei Absatz und Umsatz wurden damit übertroffen, die Profitabilität liegt aber weit unter dem strategischen Zielwert.

Insgesamt hat MAN vom potenten europäischen Lkw-Markt und von der dort höheren Nachfrage profitiert, die vor allem in Deutschland, Frankreich, Polen und Italien gestiegen ist. Dem steht ein leichtes Minus in Großbritannien gegenüber. Dennoch sind neben den Absatzzahlen auch die Marktanteile gestiegen. Auch der europäische

Busmarkt hat sich für MAN positiv entwickelt, bei Umsatz und Auftragseingang deutlich über Vorjahr. Nicht ganz so rosig fällt der Blick auf die Märkte außerhalb Europas aus. So ist der türkische Markt laut Unternehmensangaben auf ein sehr niedriges Niveau geschrumpft. Auch Russland ist insgesamt nur noch minimal gewachsen. Unter dem Strich hat MAN im Jahr 2018 mit 95.352 abgesetzten Fahrzeugen 14 Prozent mehr Einheiten verkauft als im Vorjahr. Davon entfielen 7.871 Verkäufe auf den Transporter TGE. Die Bussparte verzeichnete ebenfalls ein Plus von 14 Prozent auf 7.204 verkaufte Fahrzeuge von MAN und Neoplan.

„Erfreulich war, dass MAN in Europa Marktanteile gewinnen und in Brasilien einen deutlichen Zuwachs verzeichnen konnte“, sagt Joachim Drees, Vorsitzender des Vorstands der MAN SE. „Gegenläufig hatten wir zu verkraften, dass wir im Rahmen der notwendigen Fokussierung auf

Zukunftsthemen unser Geschäft in Indien restrukturiert haben.“ Kontinuierliche Verbesserung und Operational Excellence seien die Voraussetzungen, um künftiges Wachstum zu gewährleisten und die Profitabilitätsziele zu erreichen. „Zudem investiert MAN auf hohem Niveau. Dabei werden sämtliche Vorhaben kritisch geprüft und klare Prioritäten gesetzt auf notwendige Vorhaben in Forschung und Entwicklung.“ Anteil am Erfolg hat demnach auch die enge Einbindung der Traton-Gruppe. Unter deren Dach arbeiten MAN Truck&Bus, Scania und MAN Latin America an Kernkomponenten des Antriebsstrangs. Auf gemeinsamen Plattformen entstehen Motoren, Getriebe, Achsen und Systeme zur Abgasnachbehandlung für die einzelnen Marken.

Für das laufende Geschäftsjahr erwartet der MAN-Vorstand einen leicht steigenden Umsatz. Das operative Ergebnis sowie die operative Rendite sollen spürbar steigen.

VWN plant Rekord-Investment

Unter „schwierigen Rahmenbedingungen“ konnte VW Nutzfahrzeuge im Geschäftsjahr 2018 das zweitbeste Ergebnis in der Geschichte des Unternehmens einfahren. Insgesamt wurde der Vorjahresabsatz mit rund 500.000 Fahrzeugen noch einmal übertroffen. Der Umsatz lag mit 11,9 Milliarden Euro „nahezu auf Vorjahresniveau“. Das operative Ergebnis beziffert VW Nutzfahrzeuge auf 780 Millionen Euro – 73 Millionen Euro weniger als 2017. Diesen Rückgang schreibt das Unternehmen höheren Vorleistungen für neue Pro-

dukte, negativen Wechselkurseffekten und den Auswirkungen des neuen Testverfahrens WLTP zu. Für 2019 rechnet VW in der Nutzfahrzeugsparte mit Auslieferungen „mindestens auf dem Niveau des Vorjahres“.

Mit der Strategie „GRIP 2025+“ stellt sich VW Nutzfahrzeuge für die Zukunft auf. Das Unternehmen will Antworten auf die Herausforderungen der Branche geben und den Klimaschutz, die Digitalisierung, neue Mobilitätsdienste und das autonome Fahren angehen. „Wir können den Wandel an der Spitze unserer Industrie gestalten, weil wir finanziell stark sind und die Synergien aus dem Konzern nutzen“, so Thomas Sedran, Vorsitzender des Markenvorstands VW Nutzfahrzeuge. Das Unternehmen entwickle sich vom Autohersteller zum Mobilitätsanbieter. „Dafür investieren wir allein in diesem Jahr mehr als 1,8 Milliarden Euro.“

Künftig sollen immer mehr innovative Mobilitäts- und Transportdienste in den Fokus rücken. Mit dem neuen Kooperationspartner Ford plant VW Nutzfahrzeuge zudem unter anderem die Entwicklung eines Nachfolgers für das Pick-up-Modell Amarok. In Zukunft könnten die Unternehmen auch beim autonomen Fahren und bei E-Mobilitäts-Plattformen zusammenarbeiten.



Globale Präsenz

Der neue Daimler-Buses-Chef Till Oberwörder hat Grund zu Freude: 2018 hat sein Unternehmen weltweit 30.900 Busse und Fahrgestelle verkauft, was einem Plus von acht Prozent entspricht. Die hohe Nachfrage nach Komplettbussen, die sich erholende brasilianische Wirtschaft sowie das Wachstum bei Stadtbussen für Indien haben maßgeblich zum guten Absatz beigetragen. Die Bussparte von Daimler konnte damit die „uneingeschränkte Marktführerschaft“ in ihren wichtigsten Märkten EU-30 (Europäische Union, Schweiz, Norwegen), Brasilien, Argentinien, Türkei und Mexiko behaupten, wobei die Märkte Argentinien und Türkei „dramatisch rückläufig“ waren. Für 2019 rechnet Daimler Buses mit einer deutlichen Absatzsteigerung. Insbesondere in Europa und in Indien erwartet die Bussparte eine positive Entwicklung.

Mit dem vollelektrischen eCitaro bietet Daimler Buses seit dem vergangenen Jahr auch einen lokal emissionsfreien Stadtbus an – erstmalig seit der Einstellung der Brennstoffzellenbus-Kleinserie im Jahr 2013. Die ersten Solowagen-Serienmodelle sind schon im Einsatz. Weitere Busse für Deutschland und die europäischen Nachbarländer folgen in den kommenden Wochen. Auf die immer noch laute Kritik von Presse und Öffentlichkeit am späten Start des Busbauers in die Elektromobilität sagt Oberwörder: „Insgesamt werden Elektrobusse von den Verkehrsbetrieben heute noch nicht flächendeckend nachgefragt.“ Die Nachfrage nehme zwar zu, Daimler könnte aber noch mehr liefern. Derzeit befülle man die Produktionssysteme für den Herbst 2019. Auf eine weitere Kritik ist der Konzern schnell eingegangen: Um die geringe „systemrelevante Reichweite“ mit Heizung oder Klimatisierung auf 170 Kilometer zu erhöhen (bisher 150 Kilometer), sind statt der bisher maximal lieferbaren zehn Batteriemodule nun auch zwölf Module erhältlich. Hierzu liegen bereits Bestellungen von Kunden vor. Ab 2020 erfolgt dann laut Oberwörder der optionale Einsatz von Festkörperbatterien (LPM oder Lithium-Polymer-Chemie), die besonders langlebig, aber nicht schnellladefähig sein sollen. Etwas zeitversetzt folgt die nächste Generation der schnellladefähigen NMC-Lithium-Ionen-

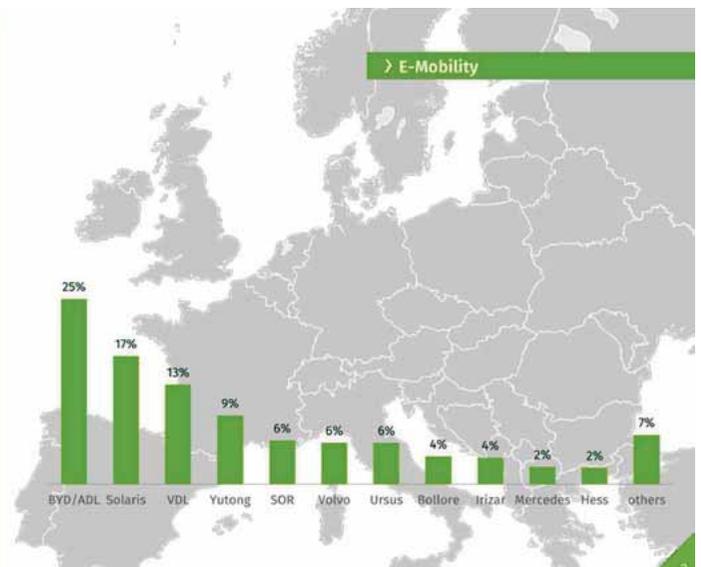


Batterien des hessischen Zulieferers Akasol, die eine bis zu 30 Prozent höhere Kapazität bieten sollen. Darüber hinaus wird die Reichweite des eCitaro ab 2022 durch einen Range-Extender in Form einer Brennstoffzelle zur Stromerzeugung gesteigert, mit der dann rund 400 Kilometer am Stück möglich sein sollen. Schon 2019 gebe es auf Kundenwunsch Modelle zum Schnellladen via Pantograf und im zweiten Quartal 2020 – gleichzeitig mit dem Gelenkbus – auch eine invertierte Version des Schnellladers. Über den Stadtbusbereich hinaus reicht der laut Oberwörder „unbändige Gestaltungswille“ der Daimler-Mannschaft jedoch noch nicht hinaus. „Mit Blick auf die Langstrecke sind wir ebenso klar: Hier sehen wir auf absehbare Zeit noch keinen elektrischen Antrieb, sondern weiterhin hocheffiziente Diesellaggregate.“

GUTE BILANZ

Solaris fuhr 2018 Rekordumsätze ein und behauptete die gute Position auf dem europäischen Markt für E-Busse. Der Gesamtumsatz belief sich auf knapp 430 Millionen Euro. Insgesamt lieferte der polnische Busersteller 1.226 Busse aus; davon gingen 402 Einheiten an polnische Abnehmer. Busse mit alternativen, insbesondere mit Hybrid- und vollelektrischen Antrieben spielen nach Herstelleraussage eine immer größere Rolle in der Vertriebs- und Produktstruktur. 2018 machten Lieferungen emissionsarmer und -freier Fahrzeuge rund 36 Prozent aller abgewickelten Aufträge aus.

Solaris gehört nach eigenen Angaben mit einem Anteil von 17 Prozent zur Spitzengruppe europäischer Unternehmen, die auf dem Gebiet der Elektromobilität tätig sind. In den kommenden Jahren wird mindestens die Hälfte der Produktionskapazitäten auf die Fertigung alternativ betriebener Busse ausgerichtet. Die immer größere Bedeutung von E-Bussen in der Vertriebsstruktur steht laut Solaris in Einklang mit der Entwicklungsstrategie des Unternehmens und der ganzen CAF-Gruppe, die seit September 2018 100 Prozent der Solaris-Anteile hält. Eine geplante Weitergabe von 35 Prozent an den polnischen Staatsfonds ist weiter im Gespräch, scheint sich aber wegen der Ende 2018 aufgekommenen Korruptionsvorwürfe gegen den Solaris-Vorstand Zbigniew Palenica sowie einen Vertriebsmitarbeiter im Baltikum zu verzögern.



Für 2019 plant Solaris zwei Premieren: Die erste betrifft den Urbino 12 hydrogen. Die Vorstellung des zwölf Meter langen Elektrobusse mit einer Brennstoffzelle als Range-Extender wird für Juni 2019 auf dem UITP-Weltkongress in Stockholm avisiert. Während der Busworld in Brüssel im Oktober wird der Trollino 24 sein Debüt feiern. Der Prototyp des O-Busses ist das erste doppelgelenkige Fahrzeug in der Solaris-Geschichte, das über zwei Antriebsachsen und eine Länge von 24 Metern verfügt. Langfristig soll auf dieser Basis eine Plattform für O-, Batterie- und Hybridbusse entwickelt werden.



1. Interaktive 3-D Werkstatt

Erleben Sie die interaktiven 3D-Werkstätten für Truck und Bus. Mit der informativen Entdeckungstour können Sie sich Werkstatt und Fahrzeug aus jedem Blickwinkel anschauen. Bewegen Sie sich durch die virtuelle Werkstatt und klicken Sie einfach auf die verschiedenen Komponenten des Fahrzeugs oder der Werkstattausrüstung. Sie erhalten technische Informationen, realistische 3D-Detailansichten sowie die passenden Produktangebote aus dem Online-Shop.

2. Videos

Auf unserem Video Channel präsentieren wir aktuelle Videos von EUROPART – informativ, unterhaltsam, sehenswert. Mehr Stories, mehr Hintergründe. Viele spannende Videos über unsere Leidenschaft.

3. Kataloge und Broschüren

Sie haben Zugang zu unseren Katalogen, Angeboten und Broschüren. Blättern Sie online ganze Kataloge oder von Ihnen zusammengestellte Sammlungen durch und laden sie als PDF herunter. Alle Artikelnummern sind mit unserem Online-Shop verlinkt, so können Sie schnell und einfach bestellen.

4. Online-Shop

In der App kommen Sie direkt zum EWOS 3.0 – unserem neuen, verbesserten Online-Shop, der Ihnen noch nie dagewesene Möglichkeiten bietet. Wir machen Sie zum Werkstatthelden!

5. Hero Deals und News

Erhalten Sie wöchentlich neue Angebote aus unserem 400.000 Teile starken Sortiment. Wir versorgen Sie mit relevanten Informationen, Schnäppchen und Neuigkeiten aus der EUROPART Welt.

6. News

Mit nur einer Anmeldung: Sie erhalten die Hero Deals und aktuelle Informationen von EUROPART zu sich in die Werkstatt, aufs Smartphone oder Tablet. Melden Sie sich unter europart.net/newsletter an.



www.europart.net



DOPPELTER ANTRITT

DER SCANIA R 500 XT MUSS SICH IM GELÄNDE BEWEISEN. UNTERSTÜTZUNG ERFÄHRT ER VON DER HYDROSTATISCH ANGETRIEBENEN SAF-TRAILERACHSE.



Testen Sie gratis DAS Nutzfahrzeugmagazin!

lastauto omnibus ist das unentbehrliche Nutzfahrzeugmagazin.

Gleich Coupon ausfüllen, ausschneiden und einsenden an:

*Monatlich erfahren Sie alles zu:
Lkw, Transportern, Omnibussen, Anhängern,
Aufbauten, Spezialfahrzeugen*

lastauto omnibus-Aboservice, Zenit Pressevertrieb GmbH, Postfach 81 06 40, 70523 Stuttgart
Telefon +49 (0) 7 11 / 72 52-282, Telefax: +49 (0) 7 11/72 52-333, E-Mail lastauto@zenit-presse.de

JA, bitte schicken Sie mir gratis die nächsten zwei Ausgaben von lastauto omnibus. Nur wenn Sie überzeugt sind und zwei Wochen nach Erhalt des zweiten Hefes nicht absagen, erhalten Sie lastauto omnibus weiterhin frei Haus, 11 Ausgaben + E-Paper mit über 10 % Ersparnis für nur € 107,- im Inland (A: € 115,90 CH: sfr 143,40) und dem Recht zum jederzeitigen Rücktritt vom Bezug. Denn uns sind zufriedene Leser wichtiger als langfristige Verpflichtungen. Verlagsgarantie: Ihre Bestellung kann innerhalb von 15 Tagen ohne Angabe von Gründen in Textform widerrufen werden bei: lastauto omnibus Aboservice, Zenit Pressevertrieb GmbH, Postfach 81 06 40, 70523 Stuttgart. Kosten entstehen Ihnen im Fall des Widerrufs nicht.

LOPACK1905

Ja, ich bin damit einverstanden, dass der Verlag mich künftig per Telefon oder E-Mail über interessante Angebote informiert.

Name _____ Vorname _____ Telefon _____

Straße, Nr. _____ E-Mail _____

PLZ _____ Wohnort _____ Datum _____ Unterschrift _____

Vertrieb: Belieferung, Betreuung und Inkasso erfolgen durch ZENIT Pressevertrieb GmbH, Julius-Hölder-Straße 47, 70597 Stuttgart; Geschäftsführer: Joachim John, Michael Staudenmaier; Sitz und Registergericht: Stuttgart HRB 10156.



**lastauto
omnibus**
TEST • TECHNIK • TRENDS

erscheint
wieder am
11.5.2019

Die Redaktion bittet um Verständnis, wenn Themen
aus aktuellem Anlass verschoben werden

Mit diesem Link finden
Sie die nächstgelegene
Verkaufsstelle:

www.lastauto.de/finden



FAHRBERICHT NEOPLAN SKYLINER Mit vorderer Treppe rechts und geteiltem Podest unten wird aus dem Doppeldecker ein perfekter Fernlinienwagen.



NACHLESE BAUMA Die wichtigsten Neuheiten aus dem Lkw-Segment.



VORSTELLUNG IVECO DAILY Alle Infos und Daten zur nächsten Generation des traditionsreichen Transporters.



FAHRBERICHT SCANIA P 280 Mit neuem Siebenliter-Sechszylinder zeigt der kleine Schwede, was er kann.

Es stand in lastauto omnibus



1979

„Der Hiace betritt als Einzelkämpfer das Transporter-Terrain um 1.000 kg Nutz-



last“, berichtet Peter Breitbach in der lastauto omnibus Nr. 5 vom Mai 1979 über den Toyota-Lieferwagen, der nun auch auf dem westdeutschen Markt erhältlich ist. Weiter schreibt Breitbach: „Diversifikation im Typenangebot und Komponentenauswahl ist für das Nutzfahrzeug aus dem Land der aufgehenden Sonne ein Fremdwort: Der Kunde hat die Wahl allein zwischen einem Kombi und einem Kastenfahrzeug.“ Das müsse für den Käufer eines Hiace aber nicht zwingend von Nachteil sein, denn die Länge der Ausstattungsliste und die teilweise simple, aber wirkungsvolle Detail-Technik sei verblüffend. Positiv bewertet Breitbach die Pkw-ähnlichen Fahreigenschaften, das Laderaumangebot und den günstigen Preis. Ausbaufähig seien hingegen das Raumangebot für den Fahrer, der kleine Motor und das Servicenetz.

1999

Kurz vor dem Millenium steht auch der beliebte MAN F2000 vor seiner Ablösung durch eine neue Fahrzeuggeneration. Diese wird ein Jahr später als TGA auf die Straße kommen. Bis dahin arbeitet die neue Technik bereits in

der letzten Entwicklungsstufe des Vorgängers, dem F2000 Evolution. Wichtigste Neuerung sind vier statt zwei Ventile pro Zylinder, was sich merklich auf Drehmoment und Leistung auswirkt. Zudem ist das Overdrive- einem Direktganggetriebe gewichen. Beim Verbrauch liefert der 19.414 mit nur 32 Liter auf 100 Kilometer einen neuen Bestwert für Euro-II-Lkw, berichtet Frank Zeitzen in der lastauto omnibus 5/1999. Sein Fazit: „Oldie but Goldie.“



Die letzte Auflage des F 2000 ist die bisher ausgereifteste.



2009

Mit mehrmonatiger Verspätung rollt der Mercedes Citaro G Hybrid vor. „An den Rändern der silbrigen Beklebung des Prototyps schimmert gelber Lack, die Stuttgarter Straßenbahnen sind das Ziel“, schreibt Randolf Unruh in der lastauto omnibus 5/2009. „Ein zweiter Bus fährt bereits im Versuch, bis zum Jahresende will Mercedes vier Busse an Verkehrsbetriebe ausliefern.“ So könne der Gelenkbus nun die Verspätung aufholen, die sich durch den straffen Zeitplan und technische Hürden ergeben habe.

Mit dem seriellen Hybrid hat sich Mercedes eine aufwendige Technik vorgenommen, erklärt der Verfasser, und gewissermaßen den „Mercedes unter den Hybridbussen“ entwickelt. Das Ziel: Emissionsreduktion und 20 bis 30 Prozent Kraftstoffersparnis. Der Vierzylinderdiesel OM 924 aus dem Atego dient ausschließlich als Generator, um den 330 Kilo schweren Satz Lithium-Ionen-Batterien – mit 27 kWh „der stärkste der Welt“ – auf dem Busdach zu laden. Motor wie Batterien sind wassergekühlt, benötigen aber unterschiedliche Temperaturen und so auch zwei getrennte Kühlkreisläufe – daher der „beachtliche Kühlturm“ hinten im Nachläufer.

1959

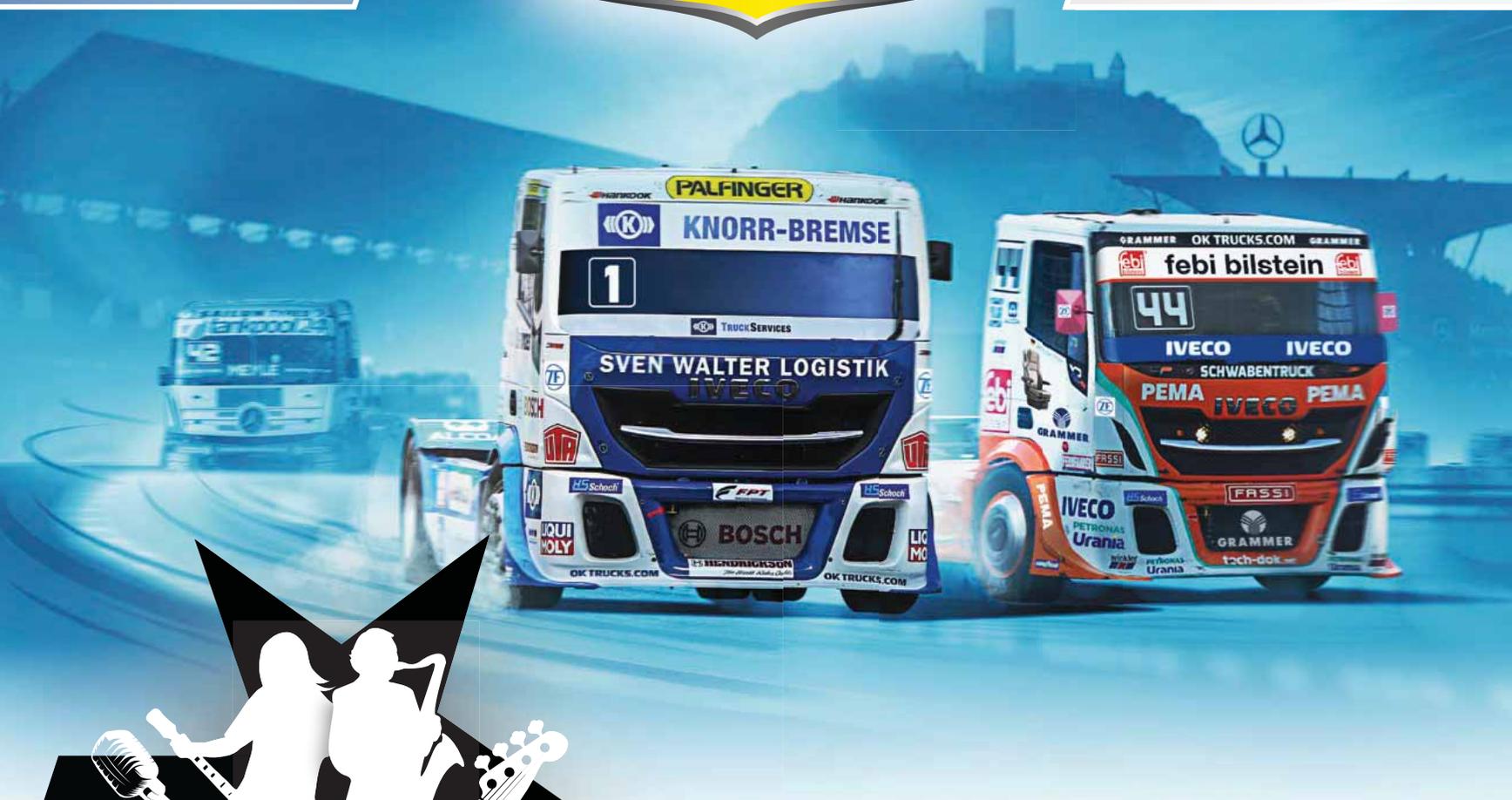
Ende 1955 gegründet, musste sich die Bundeswehr zunächst mit einem Übergangsfuhrpark begnügen. Bald liefen aber erste größere Beschaffungsvorhaben an. So bewarb sich die Auto Union (DKW) frühzeitig um den Auftrag für einen leichten Lkw 0,25 t gl, gefolgt von der Borgward-Tochter Goliath und Porsche. Trotz „guter Eigenschaften“ kam der Goliath sowohl 1956 bei der ersten als auch 1958 bei der Folgeausschreibung „leider nicht zum Zuge“, so der Tenor eines Fahrberichts des Typ 34 (Viertakter) in der Last-Auto und Omnibus Nr. 5 1959. Stattdessen gewann der optisch recht ähnliche DKW „Munga“ und wurde zu einem der bekanntesten Geländewagen.



Text: Johannes Roller Fotos: Archiv

34. INTERNATIONALER ADAC TRUCK-GRAND-PRIX

- FIA European Truck Racing Championship
- ADAC Mittelrhein Cup
- IDM Superbike 1000



TRUCK-ROCK

OPEN-AIR-FESTIVAL

NÜRBURGRING

19. - 21. JULI 2019



TCO im Überblick: Erfahren Sie mehr über Kostenfaktoren beim Betrieb eines Omnibusses <http://overall-economy.bus.mercedes-benz.com>

Maximale Möglichkeiten. Der neue Sprinter City.

Wie können wir Nahverkehr noch näher machen? Als Flaggschiff der neuen Sprinter City Baureihe eröffnet der Sprinter City 75 eine neue Liga im Minibus-Segment. 8,5 Meter lang, 2,1 Meter schlank und Raum für bis zu 38 Fahrgäste. Allein diese Zahlen sprechen für maximale Möglichkeiten im Einsatz von der Stadt, über Land, bis hin zum Flughafenvorfeld. Die neue Generation Sprinter City 75 bildet somit die Brücke zwischen Stadt-Minibussen und Stadt-Großbussen – und setzt mit niedrigem Einstieg, großzügigem Niederflurbereich und neuem Design Maßstäbe für den Nahverkehr. Mehr unter www.mercedes-benz-bus.com

Mercedes-Benz
The standard for buses.



Anbieter: EvoBus GmbH, Mercedesstraße 127/6, 70327 Stuttgart

WERKSTATT *aktuell*

DAS FACHMAGAZIN FÜR NUTZFAHRZEUGWERKSTÄTTEN

Mercedes Truck Works Neu-Ulm

DIGITAL VEHICLE SCAN

Ein Leuchtturm unter
den Niederlassungen

RECHT

Was Käufer und Verkäufer bei einer
Betriebsübergabe beachten müssen



Die besten Servicemarken
Wählen und wertvolle Preise gewinnen!

Werksbesuch

Wo Sonax Reiniger für die Welt entwickelt



Profitest

Klimaservicegeräte von Dometic und Robinair



Trends

Wie der freie Teilehandel wächst





BOSCH
Technik fürs Leben

Uns bewegen

LEISTUNGSTRÄGER



Bosch-Filter für Nutzfahrzeuge

Für Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit von Nutzfahrzeugen spielen Filter eine entscheidende Rolle. Verlassen Sie sich auf die Bosch Systemkompetenz in Filtern und das Kompletzprogramm aus einer Hand. Egal ob Öl-, Luft- oder DENOX-Harnstoff-Filter – Sie können sicher sein, immer den richtigen Filter in erstklassiger Qualität einzusetzen.

www.bosch-truckworld.de

**Uns bewegt,
was Sie bewegt**

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Leserwahl von WERKSTATT aktuell geht in die sechste Runde: Mit Erscheinen der ersten Ausgabe des Jahres fragen wir traditionell die Besten Marken im Bereich Nutzfahrzeug-Service ab. Bei unserer Leserwahl zählt Ihr Votum. Sie sind die Experten aus Servicebetrieb und Fuhrpark, die täglich Nutzfahrzeuge am Laufen halten müssen. Dazu sind hochwertige Werkzeuge, Werkstattausrüstung, Diagnose-Tools, Betriebsstoffe sowie Pflegemittel und vieles mehr unerlässlich.

Mit Ihrer Stimme sind Sie ein wichtiger Gradmesser. So erfahren Ihre Kollegen, welchen Marken Sie vertrauen, und die Industrie erhält eine Rückmeldung aus dem Markt, wie erfolgreich ihre Arbeit ist. Über den Zeitraum von sechs Jahren Leserwahl lässt sich sehr deutlich an den Ergebnissen ablesen, welche Anbieter die Dauerbrenner sind und wer sich im Laufe der Zeit in der jeweiligen Wahlkategorie einen Namen gemacht hat. Die Ergebnisse präsentieren wir Ihnen dann in der dritten Ausgabe dieses Jahres.

Mit Ihrem Votum helfen Sie auch der Redaktion, die wichtigen Player zu identifizieren und entsprechend in die Themenplanung einzubeziehen. Beachten Sie dabei bitte auch, dass wir Ihnen auf den Wahlkarten die Möglichkeit bieten, Themen zu nennen, über die Sie in WERKSTATT aktuell mehr erfahren möchten. Sie haben davon abgesehen natürlich jederzeit die Möglichkeit, uns ein Feedback zu WERKSTATT aktuell zu geben. Verwenden Sie dazu einfach die E-Mail-Adresse der Redaktion direkt unter diesem Text.



IHR THOMAS ROSENBERGER
Chefredakteur

IHR DIREKTER DRAHT ZU VERTRIEB UND REDAKTION

Bestellung Einzelhefte/Abo-Service:

WERKSTATT *aktuell*, Bestellservice,
Postfach 81 06 40, 70523 Stuttgart
Telefon: (07 11) 72 52-2 89
Fax: (07 11) 72 52-3 33
E-Mail: werkstattaktuell@zenit-presse.de
shop.eurotransport.de

Redaktionsanschrift:

Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Telefon: (07 11) 7 84 98-31
Fax: (07 11) 7 84 98-88
E-Mail: werkstattaktuell@etm.de
werkstatt-aktuell-online.de

INHALT 1/2019

- 04 **NACHRICHTEN** Dekra kalibriert Prüfstände für Werkstätten
- 06 **REPORT** Werkstattsoftware Werbas-Nfz im Einsatz bei Stöhr Logistik
- 10 **PORTRÄT** Neue MAN-Truck-&-Bus-Niederlassung in Göppingen



- 12 **PORTRÄT** Einen Tag unterwegs mit dem Servicemobil von PneuHage
- 14 **MANAGEMENT** Den Betrieb richtig verkaufen. Teil 1: der Asset-Deal
- 16 **ÜBERSICHT** Neuheiten in der Hebeteknik für Werkstätten
- 18 **LESERWAHL** Die Besten Marken wählen und gewinnen
- 22 **WERKS BESUCH** Zu Besuch, wo Sonax Pflegemittel für die Welt erprobt
- 24 **REPORT** Wie Filterexperte Mann + Hummel die Luft rein halten will
- 26 **IM TEST** Geräte für den Klimaanlage-service von Robinair und Dometic
- 28 **PORTRÄT** Mercedes-Niederlassung in Neu-Ulm trumpft mit Spezialitäten auf
- 30 **TRENDS** In welchen Produktbereichen der freie Ersatzteilhandel wachsen will
- 32 **IM GESPRÄCH** Aftersales-Experte Antii Wolk über die Trends im Segment



- 33 **VORSCHAU** Neuheiten der Werkstattmesse Autopromotec
- 34 **VORSCHAU UND IMPRESSUM** Neue Entwicklungen bei Diagnosegeräten und Starterbatterien



PRÜFSTÄNDE ZERTIFIZIERT KALIBRIEREN

Dekra Automobil ist als Kalibrierlabor für Messgeräte im Kraftfahrtwesen akkreditiert.



>> Mit der Akkreditierung durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) führt Dekra nach eigenen Angaben ab sofort akkreditierte Vor-Ort-Kalibrierungen von Bremsprüfständen, Scheinwerfereinstellprüfsystemen und AU-Geräten durch. Laut Jann Fehlauer, Geschäftsführer von Dekra Automobil erbringen die Dekra-Experten mit der Anerkennung durch die DAkkS nun Dienstleistungen auch als akkreditiertes Kalibrierlabor gemäß DIN EN ISO/IEC 17025. Das ist laut Unternehmensangaben die Voraussetzung dafür, dass Bremsprüfstände, Scheinwer-

feinstellprüfsysteme und AU-Geräte auch in Zukunft für die Hauptuntersuchung (HU) und die Abgasuntersuchung (AU) von Kraftfahrzeugen eingesetzt werden dürfen. Durch die akkreditierte Kalibrierdienstleistung könne die Expertenorganisation künftig Werkstätten verstärkt unterstützen, die sich auch für die Zukunft der HU aufstellen wollen. Neben der Vor-Ort-Kalibrierung von ortsfesten Prüf- und Messgeräten plant Dekra, auch akkreditierte Kalibrierdienstleistungen in einem stationären Labor in Stuttgart anzubieten. <<

Biologisch geschmiert

Der Systemlieferant für Truck und Trailer, Jost, bietet seit Anfang 2019 biologisch abbaubare Hochleistungsschmierstoffe für Sattelkupplungen an. Als Grund für diesen Schritt gibt Jost an, dass ein erheblicher Anteil der Schmierung auf der Straße landet und so die Umwelt verschmutzt, da diese Fette in der Regel nicht biologisch abbaubar sind. Mit der Entwicklung der elektronisch gesteuerten Schmierung Lubetronic habe das Unternehmen bereits den Fettbedarf deutlich reduziert. Der neue Schmierstoff ist auf diese Anwendung abgestimmt, kann aber auch für die manuelle Schmierung verwendet werden.

Nach Angaben des Unternehmens will man mit dem Schmierstoff JHS 2020 B die Umweltbilanz der Kunden weiter verbessern. „Als wachsender Konzern mit Standorten weltweit wächst auch unsere Verantwortung gegenüber der Umwelt. Unsere Produkte tragen dazu bei, den ökologischen Fußabdruck der Nutzfahrzeugindustrie innerhalb unseres Anwendungsgebiets zu verringern“, erklärt Lars Brorsen, Vorstand von Jost.



Text: Knut Zimmer, Fotos: AdobeStock, Continental, Dekra, Cedore, Jost, Liqui Moly

Schulung für neuen digitalen Tacho

Für neu zugelassene, gewerblich genutzte Lkw und Transporter wird ab Mitte Juni 2019 der Einbau des neuen digitalen Tachografen DTCO 4.0 Pflicht. Continental bietet Nfz-Werkstätten deshalb ein Dienstleistungspaket an, um ihnen den Systemübergang zu erleichtern. Im Leistungsumfang enthalten: die entsprechenden Kontrollgeräte und Qualifizierungen sowie ein VDO-Workshop-Service. Als Hardware steht Werkstätten dabei ein VDO-Workshop-Tablet zur Verfügung, das die Nutzer selbsterklärend durch alle Funktionen des DTCO 4.0 führen soll.



Continental hat nach eigenen Angaben zudem die Plombierung des neuen Geschwindigkeitsgebers ins Schulungs-Portfolio aufgenommen und will in Seminaren dem Werkstattpersonal die neuen Prüfschritte sowie den Umgang mit dem VDO-Workshop-Tablet vermitteln. Werkstätten, die zusätzlich den VDO-Workshop-Service buchen, erhalten Zugriff auf das Onlineportal VDO Academy, das laut Continental über aktuelle Schulungstermine und -orte informiert. Ergänzt wird der Premiumservice durch einen kostenlosen Telefon- und Onlinesupport, eine Onlinefehlerdiagnose sowie automatische Software-Updates und -Upgrades zum DTCO 4.0. Weitere Informationen zum Leistungsumfang erhalten Werkstätten unter www.fleet.vdo.de, entsprechende Trainings können unter www.vdo-academy.de gebucht werden.

Anzeige

NEU STARK **Mobile Waschanlage**
 NEU: Selbstfahrend mit Wassertank
 Batterie · Benzin · Diesel · Strom
 Altgeräterücknahme

Vorführgeräte/
 Leasing 99
 Tel.: 07967 328 · www.st-stark.de

STARK
 Stützpunkt

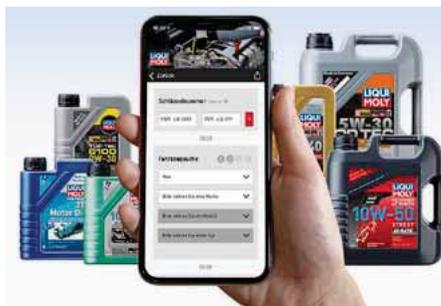


Jobportal des ETM Verlags geht an den Start

Der Fachkräftemangel ist für Unternehmen ein stetiges Thema. Gleichzeitig suchen Servicemitarbeiter und Azubis nach Job-Alternativen oder Ausbildungsbetrieben, in denen sie mit ihren Aufgaben wachsen können. Um beide Seiten auf einer Plattform zusammenzubringen, hat der ETM-Verlag ein Jobportal entwickelt, das einerseits branchenrelevante Stellen aller Jobbörsen zusammenführt und andererseits Unternehmen die Möglichkeit gibt, neue Leistungsträger zu gewinnen. Unter eurotransport.de/jobs finden Fachkräfte künftig bundesweit zehntausende Stellenangebote. Für individuelle Stellenausschreibungen steht Unternehmen ein fester Ansprechpartner zur Verfügung. E-Mail: norbert.blucke@etm.de.

Werkzeug satt

Mit dem Sortiment TS-308 hat Werkzeugspezialist Gedore ein Set an hochwertigen Handwerkzeugen für Maschinenbau, Reparaturservice und Kfz-Werkstätten zusammengestellt. Das 308-teilige metrische Sortiment ist nach Angaben des Unternehmens für rund 2.100 Euro erhältlich und kompatibel mit den Gedore-Werkzeugwagen 2005 WSL, WHL-L, 1504 XL und 1507 XL. Das Komplettangebot umfasst neben Kardanverlängerungen und Steckschlüsselsätzen in 1/4, 1/2 und 3/8 Zoll drei Umschaltknarren in gleicher Dimensionierung sowie Winkel- und Schraubendrehersätze (TX und PH), Schlitz- und Kreuzschraubendreher, aber auch Steckschlüssel mit 3-K-Griff wie auch Ringmaul-, Doppelring-, Doppelmaul- und Ringratschenmaulschlüssel in verschiedenen Größen. Zweifarbige Schaumstoffeinlagen ermöglichen eine schnelle und unkomplizierte Vollständigkeitsprüfung.



Per App zum richtigen Öl

Liqui Moly hat nach eigenen Angaben die hauseigene App einer Überarbeitung unterzogen. Kernstück der neuen Applikation ist laut Hersteller der Ölwegweiser, der nach Eingabe der Schlüsselnummer oder alternativ der Marke, des Modells und der Motorisierung angibt, welches Liqui-Moly-Öl beim Service verwendet werden muss. Als ergänzenden Service gibt die App dem Werkstattmitarbeiter zudem an, welche weiteren Betriebsflüssigkeiten das Fahrzeug benötigt, darunter Getriebe- und Servolenkungsöl, Bremsflüssigkeit und Kühlerfrostschutzmittel. Neben dem Ölwegweiser erhalten Android- und iOS-Nutzer Bezugsquellen und Standorte für den Erwerb von Liqui-Moly-Produkten sowie alle aktuellen News und Veranstaltungen rund um das Ulmer Traditionsunternehmen.

SONAX®
MADE IN GERMANY

SAUBERE LEISTUNG

SONAX REINIGER
BRINGEN NUTZFAHRZEUGE
ZUM STRAHLEN



MIT QUALITÄTSPRODUKTEN VON SONAX
wird die Reinigung stark beanspruchter
Einsatzfahrzeuge zur Glanzleistung

- ✓ Kraftvolle und gründliche Reinigung der Fahrzeuge – von der Felge bis zur Plane
- ✓ Reinigungsmittel für den Fahrzeuginnen- und -außenbereich aus einer Hand
- ✓ Werterhalt durch Pflege und Wartung

www.sonax.de



DEN KOSTEN AUF DER SPUR

Die Lkw-Werkstatt der Spedition Stöhr Logistik aus Rottenacker bei Ulm setzt das Werkstattmanagementsystem „Werbas-Nfz“ ein. Über die Erfahrungen damit berichtet Werkstattleiter Siegfried Borchardt im Gespräch mit WERKSTATT aktuell.

Text: Ralf Lanzinger Fotos: Ralf Lanzinger, Werbas

>> Zeit ist Geld. Das gilt auch bei der Spedition Stöhr Logistik, einem Betrieb mit mehr als 330 Mitarbeitern und 160 Lkw. In der eigenen Werkstatt setzt der Betrieb das Werkstattmanagementsystem „Werbas-Nfz“ ein. Die Software steuert sämtliche operativen Prozesse. Das Ziel der Mühen: Die Werkstdurchläufe optimieren.

Grundstock von „Werbas-Nfz“ sind auf den Nutzfahrzeug-Bereich abgestimmte Stammdaten. Das ist verbun-

den mit der Möglichkeit, Spezialinformationen zu erfassen. Zudem lassen sich sämtliche Fahrzeugtermine individuell verwalten.

Ebenso verfügt die Software über ein Teile-Informationssystem sowie umfassende Funktionen aus der Warenwirtschaft. Ergänzend dazu gibt es Funktionen zu Arbeitsgängen, Preisfindung, Rabattmatrix, Kostenstellen, Kostenträgern und zur Inventur. Im Gespräch mit WERKSTATT aktuell verweist



▲ Werkstattleiter Borchardt schätzt die leichte Bedienbarkeit von „Werbas-Nfz“.



▲ Stöhr betreibt eine Werkstatt für die eigene Flotte von 160 Lkw.

Werkstattleiter Sigfried Borchardt auf die leichte Bedienbarkeit der Software. Es braucht nur wenige Klicks, und man sieht sämtliche Informationen zu einem Fahrzeug auf dem Bildschirm. Borchardt schätzt außerdem die übersichtliche Benutzeroberfläche der Software.

Zudem lässt sie sich individuell anpassen, was bei den unterschiedlichen Arbeitsplätzen in der Lkw-Werkstatt wichtig ist. „Um Lkw schnell und effektiv warten zu können, braucht es viele Daten, die sinnvoll verknüpft werden müssen“, erklärt Werbas-Vorstand Harald Pfau. „Wir erweitern die Zahl der Schnittstellen zu Teileherstellern, Marken und Informationsplattformen kontinuierlich.“ Momentan verfügt „Werbas-Nfz“ über 250 Schnittstellen. Darunter finden sich unter anderem die kompletten Markenfunktionalitäten von DAF und MAN sowie weitere Verknüpfungen zu Nfz-Marken wie Mercedes-

Benz, Iveco, Scania und Fiat Professional.

„Mit den zahlreichen Schnittstellen möchten wir unseren Kunden die unternehmerische Freiheit geben, zu entscheiden, mit wem sie zusammenarbeiten möchten“, erklärt der Werbas-Vorstand.

Als Ergänzung zu „Werbas-Nfz“ bietet das Unternehmen auch noch das Programm „Flottenmanagement-FM“ an. Damit sei es möglich, die Fuhrparkkosten auf der Grundlage eines Flottenstamms detailliert auszuwerten – sowohl bezogen auf Einzelfahrzeuge wie auch auf Fahrzeuggruppen. So lassen sich Kostenausreißer lokalisieren und direkte Kostenvergleiche von bestimmten Fahrzeuggruppen erstellen.

Mithilfe von Verschleißübersichten ist es möglich, den kompletten Reparaturlebenslauf jedes Fahrzeugs zu dokumentieren. Und: Auswertungen sind nicht nur auf Fahrzeugebene möglich, sondern auch mit Blick auf einzelne Bauteile. <<



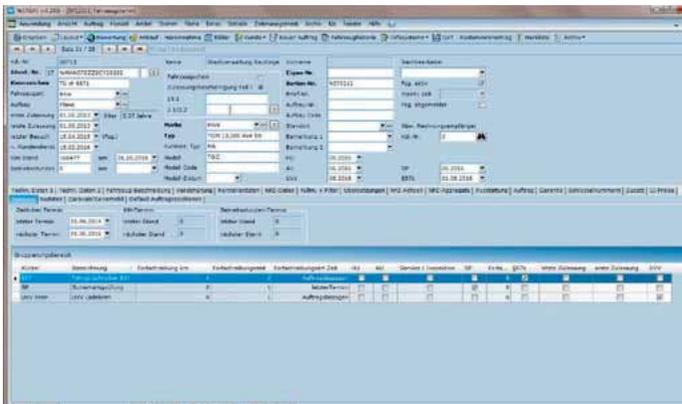
Warum wir auf jedes Detail achten?

Weil Perfektion uns stolz macht.



Hier in Deutschland streben wir nach Perfektion. Wir müssen zugeben, bei LEMFÖRDER sind wir davon regelrecht besessen. Deshalb vertrauen mehr als 50 Fahrzeughersteller auf die Erstausrüsterqualität von LEMFÖRDER. Entscheiden Sie sich für LEMFÖRDER – für Qualität ohne Kompromisse.

DEUTSCHE PRÄZISION WELTBERÜHMT



▲ Das System enthält umfassende Funktionen aus der Warenwirtschaft.

Anzeige



Mit ehrlicher Arbeit hoch hinaus

Auto Bild DIE BESTEN MARKEN IN ALLEN KLASSEN
Ausgabe: 12/2019

LESERWAHL
BEST BRAND 2019
KATEGORIE Schmierstoffe
Heft 07/19
auto motor sport
Ausgabe: 7/2019

LESERWAHL
BEST BRAND 2018
KATEGORIE MOTORRAD Öle/Schmierstoffe
Heft 12/18
MOTOR SPORT aktuell!
Ausgabe: 12/2019

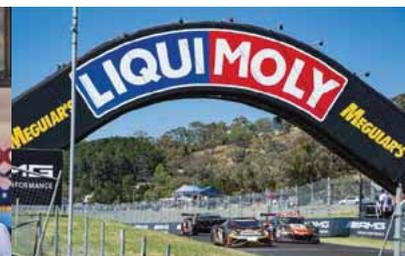
MOTORRAD
BEST BRAND 2019
Kategorie: Öle/Schmiermittel
Ausgabe: 7/2019

Auto BESTENLISTE
TOP MARKE 2019
GOLD
Schmierstoffe
Ausgabe: 5/2019

Auto BESTENLISTE
TOP MARKE 2019
SILBER
Pflegemittel
Ausgabe: 5/2019

LESERWAHL
BEST BRAND 2018
KATEGORIE AUTOMOBIL Öle/Schmierstoffe
Heft 12/18
MOTOR SPORT aktuell!
Ausgabe: 12/2019

Vormerken: Als Seriensieger machen wir auch Sie zum Gewinner – ab 1. April 2019 auf www.nimm-liqui-moly.de





LIQUI MOLY

365 Tage im Jahr arbeiten wir für 1 Ziel: für unsere Kunden!
Als Weltmarke sind wir auf den freien Welthandel angewiesen.
Dieser sichert Wohlstand, Frieden, Freiheit und Demokratie.
Wir, die LIQUI MOLY family worldwide, sind dankbar für die vielen Chancen, die sich aus unserer freien und sozialen Marktwirtschaft ergeben. Wir sind stolz darauf, was wir im engen Schulterschluss mit unseren Kunden daraus machen: eine Weltmarke, die für erstklassige Produkte, menschliche Vielfalt, geschäftlichen Erfolg und soziales Engagement steht. Schön, dass diese ehrliche Arbeit wertgeschätzt wird und uns Deutschlands Autofahrer regelmäßig zur beliebtesten Motorölmarke und in der Kategorie Pflegemittel auf Platz 2 wählen.

Dafür danke ich Ihnen von ganzem Herzen!

Ihr Ernst Probst

Geschäftsführer
LIQUI MOLY



TEAMLEISTUNG FÜR DEN KUNDEN



Am neuen Standort von MAN Truck & Bus in Göppingen erhalten Nfz-Kunden das gesamte Servicepaket. Dafür sucht das Team um Betriebsleiter Thomas Wahner dringend Fachpersonal, denn die Region birgt hohe Wachstumspotenziale.

Text: Knut Zimmer Fotos: Thomas Küppers

>> Die Farbe an den Wänden war quasi noch feucht und die Kartons noch nicht ausgepackt, als die neue Service-Niederlassung von MAN Truck & Bus in Göppingen Mitte Januar 2019 den Betrieb aufnahm. „Beim

Bau der Niederlassung hat es leichte Verzögerungen gegeben“, erzählt Ralf Becker, MAN-Serviceleiter für Stuttgart und die Region Süd-West, vier Wochen nach der Eröffnung.



▲ Teamleistung: Betriebsleiter Thomas Wahner (l.) und Ralf Becker, Leiter Servicemanagement Süd-West bei MAN Truck & Bus Deutschland, sind stolz auf den neuen Standort in Göppingen.

Das Grundstück nahe der B10 liegt genau zwischen der Landeswasserversorgung und einer Gasleitung. „Das, in Kombination mit Bauverzögerungen, führte dazu, dass wir nach dem Auszug aus unserem alten Standort den Dienst von einem Interimsstandort aus führen mussten, den uns ein treuer Kunde zur Verfügung gestellt hat.“

Ein feiner Zug, findet Betriebsleiter Thomas Wahner. Aber so seien die Menschen in der Region. „Einerseits wollen unsere Kunden nicht auf unseren Service verzichten, andererseits wollten und konnten wir sie auch nicht hängen lassen“, attestiert der Neue im Team Göppingen, der seit August 2018 den Betrieb mit 21 Mitarbeitern steuert. Mit Blick auf die Komplikationen beim

Umzug und den Umstand, dass sein Team noch während des Umzugs von der Übergangswerkstatt an den neuen Standort bereits den Betrieb wieder aufnahm, zollt Wahner seiner Belegschaft Respekt: „Das war schon toll, was die Mannschaft geleistet hat. Das ist nicht selbstverständlich!“

Dafür haben zwei Meister, acht Monteure, ein Lagerist, eine Assistenz und acht Azubis einen Arbeitsplatz erhalten, der nach Angaben des ehemaligen Mercedes-Manns und Werkstattleiters auf dem neuesten Stand ist. Neben einer 30-Meter-Grube für Lang-Lkw ist Wahner auf die Dialogannahme besonders stolz. „Der komplette Arbeitsplatz entspricht heute schon den ab Januar 2020 vorgeschriebenen Standards. Hinzu kommt, dass die Dialog-



▲ **Übersichtlich:** Ersatzteile werden bei MAN in Göppingen platzsparend und gut sortiert eingelagert.



▲ **Ein voll ausgestatteter MAN TGE steht dem Standort als Servicemobil für den 24-Stunden-Notdienst zur Verfügung.**

annahme digital vernetzt und mit modernster Tablet-Technik ausgestattet ist“, berichtet Wahner. „So können wir an diesem Standort auch das proaktive Wartungsmanagement MAN Service Care mit Anknüpfung an das VW-Transportmanagementsystem RIO anbieten“, ergänzt Becker – eine Dienstleistung, die deutschlandweit bereits im fünfstelligen Bereich von Kunden angenommen werde.

So ausgestattet, bedient der MAN-Stützpunkt rund 30 Prozent des hiesigen Nutzfahrzeugmarktes, der sich laut dem Betriebsleiter aus der regional stark ausgeprägten Baubranche sowie dem Speditions- und Kommunalsegment herleite.

Doch Wahner will auch im Transportersegment, aber vor allem im Bussegment angreifen. Hierfür suche MAN Göppingen dringend Busmonteure, aber auch Spezialisten für

die 3,5-Tonnen-Klasse. Doch Fachkräfte sind in einer Region mit Vollbeschäftigung schwer zu finden.

„Derzeit suchen wir dringend sechs Monteure.“ Nur so kann Wahner die Öffnungszeiten von 7.30 bis 18 Uhr wie geplant auf 20 Uhr erweitern. Denn für den neuen Service-Standort von MAN Truck & Bus in Göppingen sind die Weichen für weiteres Wachstum bereits gestellt. <<

INFO UNTERNEHMEN

Name: MAN Truck & Bus Deutschland GmbH, Service Göppingen

Anschrift:

Am Eichenbach 16,
73054 Eisligen/Fils
Telefon: 07161/960630,
service.goeppingen@man.eu

Mitarbeiter: 21

Leistungen (Auswahl): Wartung, Reparatur, Nachrüstung, Sonderumbauten, Getriebe-, Motoren- und Elektronikinstandsetzung, gesetzliche Prüfungen, Achsvermessung, Shuttle-Fahrzeug, Pannendienst

Ausstattung: 30-Meter-Servicebahn, Wartungsgrube, Dialogannahme mit Lichteinstellplatz nach § 29 StVZO inkl. Tachoprüfung für VDO DTCO 4.0 und Absaugtechnik; Servicespur für Transporter



Anzeige



**ALLE TEILE
AUF EINEN KLICK:
WWW.KRONE-
TRAILERPARTS.COM**

KRONE SPARE PARTS.
Ersatzteile bestellen ist einfach.
Und geht ganz schnell.



**Leserwahl
2019**
Wählen Sie KRONE
zur besten Marke!



Der Krone Service agiert global und setzt sich dafür ein, dass Ihre Ersatzteilbestellungen reibungslos laufen. Sie erhalten Ihre Ersatzteile zuverlässig, sicher und „just in time“. Nutzen Sie den schnellen Zugang zum Ersatzteileshop über den QR-Code Scan. Der QR-Code ist an nahezu jedem Trailer auf dem Typenschild angebracht und lässt sich einfach mit dem Tablet oder Smartphone einscannen. Sind Sie bereits eingeloggt, werden Sie direkt zum Fahrzeugkatalog geleitet. Sie bestellen Ihr Ersatzteil am Fahrzeug, das erhöht Ihre Mobilität und verkürzt Standzeiten.



www.krone-trailerparts.com

KRONE
Wir transportieren Zukunft



Dr. Daniel Linke (r.),
Geschäftsleitung Ge-
nossenschaft Bäko
Ost, zeichnet bei
Pneuhome-Mann Sven
Mauermann auch mal
persönlich ab.

EIN PARTNER FÜR

ALLE FÄLLE

Sven Mauermann ist im Pneuhome-Mobil rund um Nossen unterwegs und berät Nutzfahrzeugflotten. Dabei ist nicht nur Muskelkraft, sondern vor allem Engagement und Fachwissen gefragt.

Text & Fotos: Knut Zimmer

>> Seit sechs Jahren betreut Sven Mauermann jetzt schon seine rund 30 Flottenkunden im Umkreis von 50 Kilometern um Nossen. Eintönigkeit ist bei seinem Job als Servicefahrer des Reifenhändlers und Flottendienstleisters Pneuhome ein Fremdwort. „Ich betreue bei meinen Kunden alles, was Reifen hat – von der Sackkarre bis zum Fernverkehrs-Lkw“, erklärt Mauermann schmunzelnd, während er den Tourenplan aus dem Drucker zieht. Der Familienvater genießt an seinem Beruf die Selbstbestimmung, denn wie viele Kunden er betreut, wie er seinen Ablauf plant, bleibt ganz ihm überlas-

sen. Seine Bezahlung: Ein Festgehalt inklusive Provision. Heute ist sein Arbeitstag eng getaktet. „Jetzt geht es erst einmal zu Bäko nach Klipphausen“, erzählt Mauermann, als er den Motor seines nagelneuen Fiat Ducato anwirft.

„In der Regel habe ich im März und August am meisten zu tun“, erzählt der Pneuhome-Reifenfachmann auf der Fahrt zur Zentrale der Bäko Ost Einkaufsgenossenschaft für Bäckerbedarf Sachsen-Brandenburg. Dann stehen die saisonalen Wechsel von Sommer- auf Winterreifen und umgekehrt an. Je nach Flottenvertrag komme dann je Kunde ein viertel-

jährlicher Fuhrparkcheck hinzu. Viele Aufträge bearbeite er aber auch auf Zuruf. Deshalb sei sein Smartphone auch sein wichtigstes Werkzeug. „Meine Kunden vertrauen mir“, so der Reifentechniker weiter. Deshalb werde er bei allen Mobilitätsfragen zurate gezogen, von der Planung und Beratung der Jahresbereifung über Einsatzanalysen (Fern- oder Verteilerverkehr) und Reifentestzyklen bei der Fuhrparkumstellung bis hin zur Beratung in Förderungsfragen. „Ich will ja schließlich auch, dass mein Kunde seine 80 Prozent von der De-Minimis-Förderung zurückbekommt.“

Da Pneuhome neben eigenen Verträgen auch den Service für Michelin, Continental, Bridgestone, Goodyear oder Hankook übernimmt, hat Mauermann alle Hände voll zu tun. Und Bäko ist mit 28 Lkw, sechs Transportern und 20 Pkw bei Weitem nicht sein größter Kunde. „Einen großen Lkw-Vermieter bei Dresden machen wir seit diesem Jahr auch mit“, berichtet der Servicetechniker. Dabei übernehme Pneuhome nicht nur die Wartung, sondern auch die zentrale Abrechnung über die jeweiligen Onlineplattformen. Geplant sei in Zukunft eine Tablet-Lösung, die alle Plattformen zusammenführt.



▲ Einen Lkw-Reifen hat Profi Mauermann innerhalb von zehn Minuten getauscht – auch ohne Montagemaschine.



▲ Das Smartphone hat der Pneuhage-Spezialist immer griffbereit. Seine Kunden kontaktiert er auch vorausschauend.

Dass Mauermann aber nicht nur administratives und kommunikatives Talent mitbringt, sondern auch handwerkliches Geschick, beweist er beim Agrar-Dienstleister Kemming im 15 Kilometer entfernten Rosswein. 60 Fahrzeuge umfasst der dortige Fuhrpark, vom Pkw bis hin zum schweren Kippmuldenauflieger. Hier wartet ein platter Lkw-Reifen, den der Pneuhage-Servicetechniker nach Prüfung des Verlet-

zungsgrades kurzerhand ersetzt. Eine Montagemaschine braucht er dazu nicht – ein spezielles Werkzeugset für die Handmontage schlauchloser Lkw-Reifen, ein neues Ventil, ein frischer Reifen sowie etwas Druckluft aus dem On-Board-Kompressor seines Dienstfahrzeugs genügen. Nach knapp 25 Minuten, inklusive Montage und Dokumentation und verbindlichem Händedruck mit dem Kunden, sitzt er wieder in

seinem Servicemobil – auf dem Weg zum nächsten Einsatz.

Bei Pohl Schüttguttransporte im zehn Kilometer entfernten Döbeln wird deutlich, welchen Strapazen Baustellenreifen ausgesetzt sind. Die laufen laut Mauermann im Schnitt zwar schon bis zu 40.000 Kilometer, bevor sie gewechselt werden, doch der unbefestigte Untergrund mit spitzen Steinen setzt den Pneus zu. „Hinzu kommt, dass die Reifen für besseren

Grip auf losem Untergrund oft mit grenzwertigem Fülldruck gefahren werden“, erklärt Mauermann und zeigt auf die leicht bläuliche Verfärbung am Reifenwulst – ein Indiz dafür, dass diese unter dem Gewicht des Schüttguts bei niedrigem Fülldruck in die Felge gedrückt wurde. Deshalb empfiehlt der Reifenfachmann hier besonders für den Baustelleneinsatz rund-erneuerte Reifen der Recamic-Reihe, die Pneuhage in Lizenz von Michelin fertigt. „Die haben eine gute Laufleistung, sind schnittfest, preiswert und ständig verfügbar, da sie hier am Standort Nossen aufgearbeitet werden“, erklärt Mauermann, der sich nun langsam auf den Rückweg in die Zentrale macht.

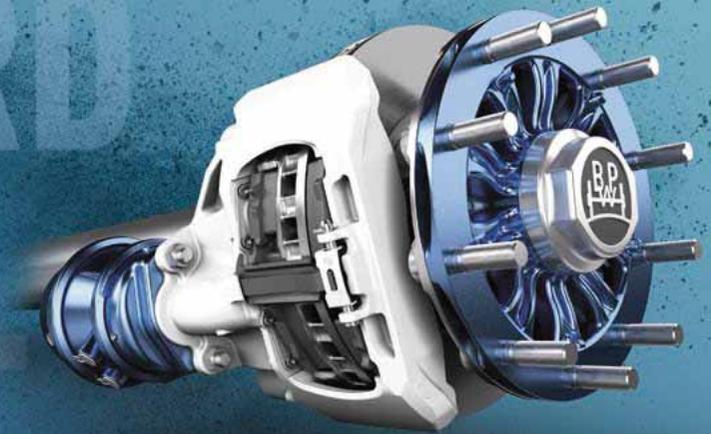
Dort gilt es das Pneuhage-Servicemobil zu entladen, mit neuen Reifen zu bestücken und die Aufträge für morgen vorzubereiten. Denn morgen ist für Mauermann wieder ein neuer Tag, der mit Sicherheit nicht langweilig wird. <<

Anzeige.

Die Marken der BPW Gruppe: BPW | ERMAX | HBN-Teknik | HESTAL | idem telematics

ECO DISC

THE HARD BRAKER



Robuster. Servicefreundlicher. Leichter.

Die neue ECO Disc ist ein Meilenstein der Bremstechnologie und sorgt mit ihrer Robustheit für absolute Zuverlässigkeit, wenn es hart zur Sache geht. Sie ist die konsequente Weiterentwicklung unserer erfolgreichen Trailerscheibenbremse, von der bereits über 2 Millionen Stück verkauft wurden. Vertrauen Sie auf die Kompetenz des größten Trailerbremsen-Herstellers in Europa. Mehr Informationen unter www.bpw.de

we think transport



EIN FIRMENKAUF IST KEIN HEXENWERK



Keine Angst vor dem Kauf eines Werkstattbetriebes. Was dabei zu beachten ist, erklärt Rechtsanwalt Dr. Wolf-Henning Hammer von der Kanzlei Voigt in einer mehrteiligen Reihe in WERKSTATT aktuell.

Text: Dr. Wolf-Henning Hammer, Andreas Mußmann Fotos: Thomas Rosenberger, FotolEdhar – Fotolia, Kanzlei Voigt

>> Grundsätzlich unterscheidet sich der Kauf oder Verkauf eines Unternehmens kaum von anderen Käufen. Kurz gesagt: Der Verkäufer will einen hohen Preis erzielen und der Käufer möglichst wenig bezahlen. Zudem sollte das Unternehmen möglichst keine Mängel aufweisen. Das war es dann im Wesentlichen auch schon.

Beim Kauf spielen steuer- und gesellschaftsrechtliche Fragen meist eine größere Rolle als die des Kaufrechts. Vernachlässigen darf man diese jedoch dennoch nicht. Was genau gekauft wird, hängt – neben der Rechtsform – auch von der wirtschaftlichen Situation des Unternehmens ab. Während es bei „gesunden“ Unternehmen sinnvoll ist, die Rechtsform beizubehalten, kann es bei finanzieller Schräglage von Vorteil sein, lediglich dessen Ausstattung zu erwerben.

Je nachdem liegt dann entweder ein „Share-“ oder ein „Asset-Deal“ vor. Beim „Asset-Deal“ erwirbt der Käufer nur das Inventar. Die Herausforderung dabei: die Erstellung eines Inventarverzeichnisses, das sich nicht nur auf die zur Kaufmasse gehörenden Gegenstände beschränkt, sondern auch auf Rechte und Patente sowie Verträge und andere Verpflichtungen. Das

gilt auch für Arbeitsverhältnisse. Nur so weiß der Käufer, mit welchen Verpflichtungen er rechnen muss. Beide Seiten müssen hierbei Formvorschriften einhalten.

Dass der Kaufvertrag notariell zu beurkunden ist, wenn er sich auf Grundstücke oder Firmenanteile (zum Beispiel bei einer GmbH) bezieht, ist weithin bekannt. Weniger bekannt ist indes, dass die Beurkundungspflicht auch dann bestehen kann, wenn die Rechtshandlungen über vom Vertrag erfasste Güter als solche zwar nicht beurkundet werden müssen, sie aber das gesamte Vermögen des Verkäufers darstellen. Ein Beispiel: Es wird eine Werkstatt verkauft, die als Einzelunternehmen in einer Immobilie betrieben wurde, wobei die Immobilie dem Verkäufer gehört. Immobilie und Betrieb sind das einzige nennenswerte Vermögen des Verkäufers. Dass das Geschäft notariell zu beurkunden ist, wenn der Vertrag sich auf den Betrieb einschließlich der Immobilie bezieht, ist selbstverständlich. Wenn der Verkäufer aber nur den Betrieb veräußert, nicht aber die Immobilie, entfällt die Beurkundungspflicht nach § 311b BGB. Zudem bezieht sich der Vertrag dann auch nicht auf das gesamte Vermögen des Verkäufers.

Das ändert sich, wenn das Unternehmen in gemieteten Räumlichkeiten betrieben wird und der Verkäufer über kein weiteres Vermögen verfügt. Obgleich sich das Geschäft hinsichtlich der vom Vertrag erfassten Gegenstände nicht von dem vorhergehenden Beispiel unterscheidet, ist eine Beurkundung nach § 313b Abs. 3 BGB Pflicht. Das gilt vor allem dann, wenn die Parteien sichergehen wollen, dass der Betrieb tatsächlich vollständig, also einschließlich etwa übersehener Güter, veräußert wird und eine sogenannte „Catch all“-Klausel Teil des Vertrags ist. Vorsicht: Das Fehlen einer solchen Beurkundung führt in diesem Fall dazu, dass der Vertrag von Anfang an nichtig ist.

Wenn der ganze Betrieb veräußert wird, umfasst das im Zweifelsfall auch den Übergang der Rechte und Pflichten laufender Verträge. Das betrifft nicht nur Finanzierungs-, Leasing- oder Mietverträge. Die klassische Variante ist hier die Schuldübernahme gemäß § 141 ff. BGB. Hier tritt der Käufer an die Stelle des bisherigen Vertragspartners. Allerdings hängt der Schuldnerwechsel von der Zustimmung des Gläubigers ab. Hinzu kommt, dass auch in diesem Fall eine Beurkundung er-

forderlich ist. Ein Beispiel hierfür sind laufende Darlehensverträge über Immobilien, an deren Ende die Verpflichtung zur Übertragung des Grundstücks nach § 311b Abs. 1 BGB und die Löschung bestehender Grundbucheinträge stehen.

Verweigert der Gläubiger jedoch die Zustimmung, kann der Kauf hinfällig werden. Als Notlösung stehen dann zwar der Schuldbeitritt oder die Erfüllungsübernahme zur Verfügung. Da sie den Verkäufer jedoch nicht von seiner Haftung gegenüber dem Gläubiger befreien, besteht die Gefahr, dass dieser beim Scheitern des Geschäfts oder bei Insolvenz des Erwerbers auch weiterhin in Verantwortung genommen wird. Der Verkäufer sollte deshalb auf einer Schuldübernahme bestehen. Von einer Abtretung ist indes abzuraten, da bei dieser Bürgschaften und Pfandrechte bestehen bleiben.

Gemäß § 613a Abs. 1 S. 1 BGB werden Arbeitsverträge durch den Betriebsübergang nicht beeinträchtigt. Beim „Asset-Deal“ gehen die Arbeitsverträge und die damit verbundenen Rechte und Pflichten auf den Erwerber über, soweit sie sich auf den erworbenen Betrieb oder Betriebsteil beziehen. Das bedeutet: Wenn nicht der Betrieb in Gänze erworben wird, sondern



▲ WERKSTATT aktuell-Experte Dr. Wolf-Henning Hammer kennt die rechtliche Seite des Automobilgeschäfts.

nur Teile davon, gehen eben auch nur die auf diese Betriebsteile entfallenden Arbeitsverträge auf den Erwerber über. Diese können aktualisiert und der bestehenden Rechtslage angepasst werden.

Jedoch müssen dabei die Fristen gemäß § 613a BGB eingehalten werden. Etwaige Veränderungen dürfen zudem nicht zu Lasten der Arbeitnehmer gehen. Also sind Kündigungen wegen des Übergangs des Betriebs oder eines Betriebsteils unwirksam (§ 613a Abs. 4 BGB). Übrigens haftet der bisherige Arbeitgeber (Verkäufer) gegenüber den Arbeitnehmern bis zu ein Jahr lang gesamtschuldnerisch für die Erfül-

lung der Ansprüche aufgrund von Tarifverträgen oder Betriebsvereinbarungen, soweit sie bereits vor dem Zeitpunkt des Übergangs bestanden (§ 613a Abs. 2 BGB). Arbeitnehmer müssen zudem über den Betriebsübergang informiert sein und können diesem widersprechen (§ 613a Abs. 5 BGB). Um später nicht aus allen Wolken zu fallen, raten wir jedem Käufer, auch diesen Bereich einer sogenannten Due-Diligence-Prüfung zu unterziehen.

Beim „Asset-Deal“ haften beide Parteien gesamtschuldnerisch, soweit es die Abgaben und Steuern für die betroffenen Bereiche betrifft. Wie diese Haftung auszugestalten ist und wie sich der Verkäufer entsprechend absichern kann, sollten die Parteien in die Verhandlungen einbeziehen. Da Grunderwerbssteuern oder Positionen wie Beurkundungs- oder Untersuchungskosten einen erheblichen Anteil ausmachen können, müssen diese im Rahmen einer Gesamtkostenrechnung in die Ermittlung des Kaufpreises einfließen. Verlustvorträge können infolge von § 8c KStG beim „Asset-Deal“ nicht weiter genutzt werden. Diese Möglichkeit besteht nur beim „Share-Deal“. Was hier zu beachten ist, lesen Sie in der kommenden Ausgabe. <<

Anzeige

TRANSPORTER IN TOP-FORM

Transporter – im laufenden Betrieb unverzichtbar. Im Reparaturfall schnell wieder fit: Mit Ersatzteilen von winkler.

Großes Sortiment für alle gängigen Baureihen. Jetzt gratis Katalog anfordern unter winkler.de/transporter

GRATIS

winkler
Das passt.



FLEXIBEL UND WARTUNGSARM

WERKSTATT aktuell hat nach Innovationen in der Hebetchnik gesucht: Maha schickt einen mobilen Radgreifer und den Grubenheber Pitforce ins Rennen, andere Hersteller setzen indes auf Bewährtes.

Text: Carsten Lange Fotos: ATH-Heinl, Finkbeiner, Maha

>> Maha berichtet von einer großen Resonanz auf die mobile Radgreifer-Hebebühne vom Typ RGA/RGE UC. Sie bietet eine neue, verstellbare Universalaufnahme, die im Standardlieferungsumfang bereits enthalten ist. Der Typ RGE UC wird mit Kabelverbindung betrieben, der Typ RGA UC kabellos und mit Batterien. Die Radaufnahmegabeln sind einfach und ergonomisch für Raddurchmesser von 550 bis 1.500 Millimeter einstellbar. Ohne zusätzliches Zubehör ist damit das Anheben von Pkw und Lkw, aber auch von Son-

derfahrzeugen mit großen Raddurchmessern möglich. Diese Flexibilität sei einzigartig, teilt Maha mit und hebt weitere Vorteile hervor. Dazu zählt der Hersteller die Laufruhe des elektromechanischen Spindeltriebs, einen hohen Wirkungsgrad sowie die Leichtgängigkeit der wartungsarmen Kugelumlaufspindel. Durch den Spindeltrieb entfallen laut Hersteller im Vergleich zum elektrohydraulischen Antrieb Wartungen und Prüfungen.

„Etwaige Beschädigungen am Fahrzeug durch nach oben ausfahrende

Hydraulikzylinder sowie verändertes Betriebsverhalten durch starke Änderung der Umgebungstemperatur sind beim Spindeltrieb ebenfalls ausgeschlossen“, so Maha. Die technisch ausgefeilte und vom Hubsystem unabhängige Fangeinrichtung bietet hohe Betriebssicherheit.

Zum Lieferumfang der Hebebühne RGE UC mit Kabel gehören vier mobile Einzelsäulen, eine Versorgungseinheit, drei zehn Meter lange Verbindungskabel sowie ein mechanischer Fahrwagen. Die kabellose Hebebühne RGA UC wird mit

ebenfalls vier mobilen Einzelsäulen geliefert, die mit Batterien angetrieben werden, sowie mit vier hydraulischen Fahrwagen.

Von „optisch wie technisch neuen Maßstäben“ spricht Maha im Zusammenhang mit dem dreifach-teleskopierbaren Grubenheber der Pitforce-Serie. Die eigens entwickelte Wabenstruktur sorgt laut Hersteller für eine „werthaltige und moderne Haptik“ und bietet dem Anwender eine verbesserte Ergonomie. Technisch neu ist ein Steuerungsblock aus Aluminium. Ein verbesserter Korrosionsschutz soll für eine höhere Lebensdauer sorgen. Die geringe Bauhöhe von unter 700 Millimetern ermöglichte eine Hubhöhe von über 1.200 Millimetern. Der Grubenheber bietet eine präzise Fußsteuerung für ein exaktes Anfahren und eine punktgenaue Aufnahme des Fahrzeugs.



▲ Die Radgreifer von Finkbeiner verfügen über einen Batteriebetrieb, der die Rüstzeit reduzieren soll.



▲ Die Vier-Säulen-Hebebühne ATH-Four Lift 50HA kann satte fünf Tonnen und damit auch Transporter stemmen.

Der Werkstattausrüster ATH-Heinl hat mit dem neuen Modell ATH-Four Lift 50HA eine robuste Vier-Säulen-Hebebühne im Programm. Sie kann fünf Tonnen bis auf 1.890 Millimeter anheben und eignet sich sowohl für Pkw wie auch Transporter mit langem Radstand. Damit reagiert das Unternehmen auf die wachsenden Verkaufszahlen von Transportern. Die Hebebühne ist serienmäßig mit einem integrierten Radfreiheber ausgestattet, der eine Tragfähigkeit von 3,5 Tonnen bietet. Zudem verfügt sie über Aussparungen für Drehplatten im vorderen Bereich und integrierte Schwingplatten im hinteren Bereich, womit die Hebebühne auch für die Achsvermessung eingesetzt werden kann. Ein passendes Achsmessgerät bietet der Hersteller mit an.

Dank der klappbaren, zweiteiligen Auffahrampen können die Fahrzeuge problemlos auf den Lift auffahren. Als besonderes Merkmal der Bühne nennt ATH-Heinl die einfache und bequeme Handhabung der Anlage. Der Hersteller bietet rund um die Hebebühne umfangreiches Zubehör, etwa ein blendfreies LED-Beleuchtungskit, einen Scheren-Achsfreiheber, ein Führungsseil oder ein Aluminium-Achsmessdrehteller-Set.

Finkbeiner verweist für den Bereich Lkw und Bus auf die bewährte Fahrschienenhebebühnen des Typs HDS mit 25 Tonnen

▲ Die Radaufnahmegabel des Radgreifers RGA von Maha sind für Raddurchmesser von 550 bis 1.500 Millimeter einstellbar.

Tragkraft. Hierzu bietet der Hersteller verschiedene Fahrschienenlängen an. Wie Finkbeiner auf Anfrage mitteilt, seien bodenebene eingebaute Fahrschienen die „optimale Lösung“. Wenn eine Hebebühne nicht benötigt werde, könne der Platz trotzdem genutzt werden. Bei Radgreifern bietet Finkbeiner spezielle Ausstattungen für Baumaschinen, Militärfahrzeuge, Schienenfahrzeuge sowie Fahrzeuge von Betriebshöfen und Autobahnmeistereien. Der überwiegende Teil der von Finkbeiner gelieferten Radgreifer ist mit Funk und Batteriebetrieb ausgestattet. Die Vorteile sieht der Hersteller in kürzeren Rüstzeiten, größerer Flexibilität bei der Aufstellung sowie in dem reibungsloseren Betrieb. Im Transporterbereich hat Finkbeiner eine Zwei-Säulen-Hebebühne im Angebot, die eine Tragkraft von neun Tonnen aufweist. <<

ORIGINAL-ERSATZTEILE

- hochwertig und einfach zu montieren
- schnell verfügbar
- zuverlässig und langlebig

safholland.com





BRANCHEN- STARS



>> WERKSTATT aktuell sucht jedes Jahr die besten Marken im Bereich Service und Aftersales – in diesem Jahr bereits zum sechsten Mal. Welches ist die beste Hebebühne, welche die standhafteste Starterbatterie, auf welche Geräte und Werkzeuge ist im harten Werkstattgeschäft Verlass? Auf welche Hilfsmittel setzen Sie, um Fahrzeuge aufzubereiten und zu pflegen, mit welcher Werkstattsoftware arbeiten Sie als Serviceprofi am liebsten?

Um diese und einige weitere Fragen aussagekräftig zu beantworten, benötigen wir Ihre Expertise als Profis aus dem Aftersalesgeschäft und dem Nutzfahrzeugservice. Da Sie Tag für Tag mit den Produkten umgehen, kennt keiner die zur Wahl stehenden Kandidaten so gut wie Sie. Ihr Urteil ist für die Redaktion und für den Markt ein zuverlässiger Gradmesser für die Akzeptanz und das Image der Marken.

Nehmen Sie sich bitte zehn Minuten Zeit und stimmen Sie ab und gewinnen



Sie! Damit aber nicht nur Ihre Favoriten profitieren, sondern mit ein wenig Glück Sie selbst zu den Gewinnern der Leserwahl gehören, verlosen wir unter allen Teilnehmern viele attraktive Preise.

Insgesamt 93 Marken stehen zur Wahl. Sollten Sie eine Marke oder eine Wahlkategorie vermissen, dann bitten wir um Verständnis. Bei der großen Zahl an Marken im Aftersales- und Service-segment ist eine Auswahl unumgänglich. Die Redaktion versucht, den deutschen

Markt nach Marktanteilen repräsentativ abzubilden.

Die Wahl erhebt indes keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Anregungen nehmen wir aber gern für die Wahl im kommenden Jahr auf. Schreiben Sie dazu einfach an die Redaktion.

Und so geht's: Tragen Sie bitte für jede der 15 Kategorien von „A“ bis „P“ die Nummer Ihres Favoriten in die beigeheftete Antwortkarte. Die Postkarte können Sie uns portofrei bis zum **3. Juni 2019** schicken. Es zählt der Poststempel. Mitarbeiter des ETM Verlags und der Motorpresse Stuttgart sind von der Teilnahme ausgeschlossen. <<

Noch einfacher geht die Abstimmung online:

www.leserumfragen.de/werkstattaktuell
Teilnehmercode: **V215**

*Viel Erfolg wünscht die Redaktion
WERKSTATT aktuell!*

A	Hebeanlagen und Radgreifer
1	ATH Hei1
2	Blitz-Rotary
3	Finkbeiner Hebetchnik
4	Fuchs-Hydraulik
5	Hywema
6	J. A. Becker JAB
7	Longus
8	Maha – Maschinenbau Haldenwang
9	Nussbaum
10	Stertil Koni

B	Gruben
11	Balzer
12	Nussbaum

C	Starterbatterien für 24-Volt-Systeme
13	Banner
14	Bosch
15	Duracell
16	Exide
17	Varta

D	Batterieladegeräte
18	Bosch
19	CTEK
20	Fronius
21	Midtronics

E	Öle und Schmierstoffe
22	Aral
23	Castrol
24	Fuchs
25	Liqui Moly
26	Mobil
27	Rowe
28	Shell

F	Markenübergreifende OBD-Diagnose
29	AVL Ditest
30	Bosch
31	Conti VDO
32	Hella Gutmann
33	Texa
34	Wabco-Würth

G	Werkstatt-Software
35	Manage.Wegos
36	Repdoc
37	Werbis

H	Stationäre Waschanlagen
38	Istobal
39	Kärcher
40	Otto Christ
41	Stark Reinigungsgeräte
42	STR-Steinbrückner
43	Wash-Tec

I	Mobile Waschanlagen
44	Kärcher
45	Klein Reinigungstechnik
46	Speedywash
47	Stark Reinigungsgeräte
48	STR-Steinbrückner

K	Klimaservicegeräte
49	Behr
50	Bosch
51	Hella Gutmann
52	Mahle
53	Robinair
54	Texa
55	Waeco
56	WOW! Würth

L	Werkzeug
57	Berner
58	Festool
59	Förch
60	Gedore
61	Hazet
62	KS Tools
63	Snap-on
64	Stahlwille
65	Würth

M	Druckluftschrauber
66	Berner
67	Hazet
68	Milwaukee Tools
69	Pneutec
70	RC Rodcraft

N	Achsvermessung
71	Beissbarth
72	Bosch
73	Corghi
74	Haweka
75	Josam
76	Koch Achsmessanlagen
77	Nussbaum
78	Truck-Cam

O	Pflege und Reinigung
79	Caramba
80	Chemasol
81	Liqui Moly
82	Nigrin
83	Sonax
84	WD-40
85	Würth

P	Werkstatt-Fahrzeugeinrichtung
86	Aluca
87	Bott
88	Eggers Fahrzeugbau
89	Förch Varmobil
90	Kögl Flexmo
91	Modul-System
92	Sortimo
93	Würth Orsymobil



SOLUTIONS MADE IN GERMANY

UNSERE LEISTUNG – IHR MEHRWERT

- Passgenaue Verschleißteile für alle gängigen LKW, Sattelaufleger und Busse
- Umfassendes, ständig wachsendes Programm mit mehr als 10.000 Ersatzteilen und 21.500 Applikationen
- Ausgewählte Komponenten produzieren wir in unserer eigenen Fertigung

Das komplette Sortiment finden Sie online auf
www.febi.com



Dreimal zwei DTM-Tickets von Dekra

Hier kommen DTM-Fans auf Touren: Fahren Sie vom 5. bis 6. Oktober 2019 zum Abschlussrennen am Hockenheimring – inklusive Fahrerlagerbesuch und Catering, ohne Übernachtung.

BBQ-Tonnengrill von Europart

Der Frühling ist da, die Grillsaison eröffnet. Mit dem BBQ-Grill von Europart im stillichsen Tonnendesign lässt es sich prima nach Feierabend im Kreise der Kollegen feiern. Im Lieferumfang: Grill, Smoker, Schongarer und Feuerstätte sowie Zubehör.



Drei Profi-Produktpakete

Die hochwertigen Profi-Produktpakete aus der Pro-Line-Serie von Liqui Moly eignen sich für den professionellen Einsatz in der Werkstatt. Sie bestehen aus jeweils einer Dose Motorspülung, Verschleißschutz und Getriebeöl-Verluststopp sowie einem Elf-Kilogramm-Gebinde Universal-Reiniger extrem und Felgenreiniger sauer. Gesamtwert: 300 Euro.



Universal-Problemlöser

Easy-Spray von Sonax ist der Problemlöser für Hobby, Haushalt und Werkstatt. Es macht Schlösser gängig, löst festgerostete Teile und schützt vor Korrosion. Drei Teilnehmer dürfen sich über je einen Karton mit sechs Dosen freuen. Wert: je 50 Euro.



Hochwertige Herrenarmbanduhr

Mahle verlost unter den WERKSTATT aktuell-Lesern eine stylische, silbergraue Herrenarmbanduhr. Die Uhr wird in einer edel anmutenden Box geliefert.



Ein Musical nach Wahl

Werbas, der Werkstattsoftware-Anbieter aus Holzgerlingen, spendiert einem WERKSTATT aktuell-Leser einen Gutschein im Wert von 120 Euro für ein Musical der Wahl bei Stage Entertainment.



Drei MAN-Uhren von Kookoo

Die MAN Truck Clock von Kookoo ist ein Must-have für Werkstätten. Sie zeigt auf dem Zifferblatt zwölf angesagte MAN-Fahrzeuge. Die Überraschung zur vollen Stunde: Für 15 Sekunden ist der Originalsound des abgebildeten Trucks zu hören. Gesamtwert: 240 Euro.



Ein Kühlschrank für unterwegs

Domestic verlost eine hochwertige Kühlbox für den Betrieb im Lkw oder Pkw. Die Domestic Coolfreeze CFX 40 ist 870 Euro wert und kann Lebensmittel kühlen sowie tiefkühlen. Die neue Kompressorkühlbox ist noch energiesparender und leiser im Betrieb als die Vorgängerausführungen.



Werkzeugkoffer und drei Schraubendrehersätze im Porsche-Design

Der hochwertige, 38-teilige 1/4-Zoll-Steckschlüsselsatz 856-1-PD von Hazet ist für Arbeiten in Werkstatt und Heim geeignet. Hazet verlost zum Koffer noch drei Schraubendrehersets 810/6PD. Wert: 250 Euro.



Kärcher-Hochdruckreiniger

Der HD7/16-4 MX Kfz ist ein hochwertiger Reiniger für den gewerblichen Einsatz. Er kommt unter anderem mit Schlauchtrommel und einem 15-Meter-Schlauch. Wert: 1.440 Euro.



Anzeige

Grün unterwegs

mit **JUST**

Schnell biologisch abbaubarer, besonders sparsamer Hochleistungsschmierstoff für LubeTronic 5Point Zentralschmieranlage, auch für die konventionelle Schmierung der Sattelkupplung bestens geeignet

„Doppelt gut unterwegs: Umweltfreundlicher & effizienter!“



Hochleistungsschmierstoff

BIO



www.just-world.com



FREIE SICHT FÜR DIE WELT

Sonax ist ein Global Player, der von einer bayerischen Kleinstadt aus in die ganze Welt exportiert. Wir haben einen Blick hinter die Kulissen geworfen.

Text: Knut Zimmer Fotos: Thomas Küppers



▲ Daniel Ott aus der Geschäftsleitung von Sonax weiß, dass ein gepflegtes Fahrzeug den Wiederverkaufswert um ein Vielfaches steigert.

>> Auf den Milliliter genau pumpt die Abfüllanlage Spezialreiniger gegen Insekten-schmutz in die neongelbe Flasche. 1.200 dieser Behältnisse füllt die Anlage am Sonax-Sitz in Neuburg an der Donau pro Stunde. Insgesamt kommen bei einem Angebot von circa 350 Produkten rund 300 prall gefüllte Paletten mit Reinigungs- und Pflegeprodukten zusammen – eine Menge, die laut Produktionsleiter Konrad Stelzer jeden Tag mit fünf Sattelzügen

ins Zentrallager und von dort in die ganze Welt transportiert wird. „Zu Hoch-Zeiten kommen sogar sieben Züge zusammen“, berichtet er. Und: „Während wir hier auf dem Betriebs-hof stehen, schlummert unter uns ein Tanklager für 800.000 Liter Rohstoffe.“ Auf dem Gelände gebe es noch ein zweites mit weiteren 760.000 Liter Fassungsvermögen.

Dass Sonax etwa die Hälfte des Jahresumsatzes von rund 112 Millionen Euro im Ausland

generiert, wird deutlich, wenn man die Etiketten der haus-eigenen Produkte in Händen hält. „In 30 Sprachen und mit internationalen Piktogrammen versehen, versenden wir die Produkte in die ganze Welt“, berichtet Verkaufsleiter Andreas Buchholz.

Ein Erfolg, der nicht nur auf so bekannte Werbeträger wie die Asphaltcowboys Mike Cohnen und Christina Scheib sowie die Trucker-Babes Tinka Oschmann und Jana Vetter zu-



▲ Leuchtend gelb und effektiv: Sonax füllt in Neuburg bis zu 1.200 Flaschen des eigenen Insektenreinigers für einen globalen Markt ab.

rückzuführen ist. „Als Tochter der Hoffmann-Gruppe besitzt Sonax eine 116-jährige Geschichte, die auf dem regionalen Kieselerde-Vorkommen basiert, welches von dem Bergbauunternehmen Hoffmann Mineral heute noch gewonnen wird“, fasst Buchholz zusammen. Kieselerde verfügt über abrasive Eigenschaften, die die Hoffmann-Chemiker bereits in den 1950er-Jahren für ein Reinigungsmittel für Silberbesteck mit Namen „Sona“ nutzten. Phonetisch dem Wort „Wachs“ entlehnt, wurde dem Namen „Sona“ noch ein „x“ hinzugefügt, und die Marke Sonax war geboren.

Dieser Historie geschuldet, investiert das Unternehmen nach eigenen Angaben regelmäßig hohe Beträge in Forschung und Entwicklung sowie ganz aktuell in einen neuen Standort im nahe Neuburg gelegenen Oberhausen. Dazu gehört auch ein Forschungslabor inklusive eines Prüfstands für Scheibenreiniger. „Je nach Fahrtstrecke, Jahreszeiten und Witterung entstehen unterschiedliche Verschmutzungen“, erklärt Testchemiker Thomas Ording.

Heute testet er Winterscheibenreiniger. Dazu simuliert der Chemiker mit dem Prüfstand Temperaturen unter null Grad Celsius direkt auf der Frontscheibe. Anschließend werden exakt 20 Gramm eines Testschmutzes – zertifiziert vom Industrieverband für Körperpflege und Waschmittel (IKW) – über Düsen auf die

Scheibe gesprüht. „Kameras dokumentieren dabei, nach wie vielen Wischzyklen die Scheibe sauber ist“, erklärt Ording.

Gleiches gelte auch für Insektenverschmutzungen. Hierzu werde ein biochemisch identischer Testschmutz in 100 Mikrometer Schichtstärke aufgetragen und die Scheibe entsprechend sommerlichen Temperaturen beheizt. Gleich, ob Sommer oder Winter, wichtig sei dabei immer, „dass der Reiniger den Schmutz schnell auflöst, die Dichtungen, Fahrzeuglacke und Scheibenoberflächen dabei nicht angegriffen werden“.

Diese gewachsene Kompetenz bringt Sonax heute auch im Rahmen von Schulungen und Betriebsanalysen direkt in die Fuhrparks von Speditionen, Busunternehmen und Kommunalbetrieben, berichtet Daniel Ott, Geschäftsleitung Marketing und Vertrieb. „Klare Sicht kann Leben retten“ sei zwar das Unternehmenscredo. „Gleichzeitig zeigt sich mit Blick auf die Gesamtbetriebskosten, dass sich durch fachmännische Reinigung nicht nur Materialkosten und Arbeitszeit einsparen, sondern auch die Wiederverkaufswerte gebrauchter Fahrzeuge deutlich steigern lassen.“ Für diesen Service stehen laut Ott 100 Fachkräfte bereit, gebildet aus dem technischen Vertrieb und Mastertrainern, um Kunden weltweit mit Rat und Tat zu helfen. Somit unterstreicht das Unternehmen aus dem bayerischen Neuburg auch durch Kundennähe seine Position als Global Player. <<

Anzeige

KLIMASERVICE SPARSAM & EFFIZIENT



KOSTEN SPAREN & UMWELT SCHONEN

Fast 100 % Kältemittelrückgewinnung

Wir haben etwas gegen drastische Preiserhöhungen und Lieferengpässe beim Kältemittel R 134a: Das Klimaservicegerät ASC 2500 G Low Emission mit einer Kältemittelrückgewinnung von nahezu 100 %. Das spart im Jahr Hunderte von Euro und schont obendrein die Umwelt.

ASC Low Emission Technologie

Es entweicht praktisch kein Kältemittel in die Umwelt

Perfekt als Diagnosetool

Exakte Bestimmung der abgesaugten Kältemittelmenge – keine Fehldiagnosen bei der Lecksuche

Persönliche Füllmengendatenbank

Füllmengendatenbank für 100 verschiedene Fahrzeuge

Hochbelastbare Wiegezone

8-fach gelagerte Konstruktion, keine Kalibrierung notwendig

WAECO ASC Low Emission Klimaservicegeräte gibt es für R 134a, R 1234yf und speziell für großvolumige Klimaanlage.





Feinstaub und Stickoxide sorgen in Ballungsräumen für dicke Luft. Das Technologieunternehmen Mann + Hummel liefert Lösungen, um die Grenzwerte doch zu erreichen.

Text: Knut Zimmer Fotos: Thomas Küppers, Mann+Hummel

>> Ob Hamburg, Berlin, Düsseldorf, München oder Stuttgart: Der Blick auf die Onlinekarten des Umweltbundesamts (UBA) zur aktuellen Luftverschmutzung zeigt, dass in deutschen Ballungsräumen zunehmend dicke Luft herrscht.

Abgesehen davon, dass die Verursacher dieser Umweltbelastung mit Stickoxiden (NO_x) und Feinstaub (PM10 – Stäube mit einem Durchmesser von weniger als zehn Mikrometern) nach Angaben der Behörde in der Industrie, der Energie-

Land- und der Verkehrswirtschaft zu finden sind, befinden sich besonders Letzterer und der Dieselantrieb im Speziellen immer stärker im Fokus der öffentlichen Diskussion.

Dass sich auch die Automobilzulieferindustrie der Senkung von Emissionen verschrieben hat, zeigt sich bei der Filtertechnik. Kürzlich vorgestellt: das Filter-Update für die von Mann + Hummel installierten 17 Filtersäulen in der Stuttgarter Neckarstraße, die nicht nur die Umgebungsluft von PM10, sondern auch von NO_x reinigen sollen.

Zum Einsatz kommt dabei ein neuer Kombifilter, der sogenannte Filtercube, mit einer zusätzlichen Aktivkohleeinlage, die besonders auch NO₂ adsorbieren soll – ein physikalischer Prozess, bei dem Feststoffe wie Stäube, aber auch Gase an der Oberfläche der Filtereinsätze haften bleiben. Drei dieser Filtercubes sind dabei je Säule verbaut. Die Säulen selbst sind mit entsprechenden Sensoren ausgestattet und aktivieren sich nur dann, wenn vorgegebene Schadstoffgrenzwerte erreicht werden. Anschließend

saugt ein integriertes Ventilationsssystem bis zu 14.500 Kubikmeter Luft pro Stunde durch die Filtercubes und bindet dabei nach Unternehmensangaben mehr als 80 Prozent des PM10 und NO₂ aus der Umgebungsluft. In einem sechsmonatlichen Wechselintervall werden die Filter dann getauscht und anschließend verbrannt.

Nach den Angaben von Mann + Hummel-CEO Werner Lieberherr ist diese Technik der hausinternen Kompetenz aus der Fahrzeuginnenraumfiltration entlehnt, denn hier bietet das Unternehmen schon seit Langem Kombifilter an, um Fahrzeuginsassen vor Gasen und Partikeln zu schützen. Jetzt übertrage man dieses Konzept lediglich auf die Reduzierung von NO₂ in der Umgebungsluft. „Mit unserer Technologie zur Senkung der NO₂- und Feinstaubbelastung können wir 40 Prozent der verkehrsbedingten Emissionen kompensieren“, versichert Lieberherr bei der Vorstellung der neuen Technik am Firmensitz in Ludwigsburg. Damit bietet das Unternehmen eine echte Alternative zu Fahrverboten in

Anzeige

Im Mai zeigen wir Ihnen, wo der Hammer hängt.

Vom **23.05. - 25.05.2019** präsentieren wir Ihnen anlässlich unserer Leistungsshow unsere professionellen Richtsysteme, Achsvermessungsgeräte und Induktionserhitzer live in praktischen Anwendungen. Ach ja, auch die vielseitigen Lager-systeme für Ihren Hammer und anderes Werkzeug zeigen wir Ihnen.

Übrigens, die ersten 20 Besucher erhalten einen Strauß Maiglöckchen!



JOSAM Ihr erfahrener Partner für professionelle Werkstatt-Ausrüstung

www.josam.net



▲ Mann + Hummel-CEO Werner Lieberherr präsentiert den neuen Filtercube.

Innenstädten. Deshalb wurden Anfang des Jahres auch drei weitere Filtersäulen nahe der Firmenzentrale in Ludwigsburg aufgestellt. Mit geplanten 23 Filterstationen erhoffte man sich auch dort entsprechende Ergebnisse. Zuversichtlich hinsichtlich des Erfolgs der Maßnahme zeigt sich auch das Verkehrsministerium Baden-Württemberg. Nach dessen Angaben ist seit der Installation der Filteranlagen am Stuttgarter Neckartor die Belastung sowohl an PM10 als auch an NO_x stark gesunken.

Bei Mann + Hummel kann man sich aber auch weitere Anwendungsmöglichkeiten gut vorstellen. Neben Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen sieht man hier nach eigenen Angaben auch Einsatzmöglichkeiten an Bushaltestellen und Bahnhöfen. Auch in Werbetafeln und Informationswänden integrierte Lösungen seien denkbar.

Eine Anwendung als mobile Installation ist dabei schon jetzt

umsetzbar. Unter dem Namen „Feinstaubfresser“ hatte Mann + Hummel bereits 2017 Pkw mit einem Dachfilter ausgestattet, mit dem Stäube aktiv aus der Luft herausgesaugt werden können. Es folgte eine Zusammenarbeit mit dem Fahrzeughersteller Streetscooter, der einen der Feinstaubfresser heckseitig unter dem Fahrzeug verbaute. Ein guter Platz, da ein Großteil der Verkehrsstäube durch Reifen-, Straßen- und Bremsabrieb entsteht. Für letzteren Bereich hat das Unternehmen aus Ludwigsburg eigens ein System für Pkw- und Nutzfahrzeugscheiben getestet, das den Bremsstaub um bis zu 80 Prozent reduzieren soll.

Auch wenn diese Maßnahmen ein Umdenken auf politischer und gesellschaftlicher Ebene nicht ersetzen, so zeigt sich doch, dass gerade im Lager der Automobilzulieferer das letzte Wort in Sachen Verbrennungsmotor noch nicht gesprochen ist. <<



▲ Gegen Bremsstäube hat Mann + Hummel ein eigenes Filtersystem entwickelt.

LEBENSDAUER MAXIMIERT



Standzeiten minimiert – mit dem FAG SmartSET

Vormontiert, vorgefettet, vorpositioniert – das FAG SmartSET wurde anhand der Bedürfnisse der Werkstatt exklusiv für den Ersatzteilmarkt entwickelt. Die neue Reparaturlösung für LKW und Trailer vereinfacht den Einbau, reduziert Montagefehler und gewährleistet ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit im Einsatz.

Mehr Werkstattwissen unter:

www.repxpert.de

Service Center: 0800 1753-333*

*kostenfreie Rufnummer, Mo. – Fr. von 8.00 – 17.00 Uhr



PRÄZISE UND BEDIENERFREUNDLICH

Klimaanlagen in Fahrzeugen erfordern regelmäßige Wartung und Service. Im Praxistest: Klimaservicegeräte von Robinair und Dometic Waeco.

Text & Fotos: Carsten Lange

>> Klimaanlagen gehören heute zur Standardausrüstung im Fahrzeug. Für Pkw gilt das schon lange, aber auch in Nutzfahrzeugen werden immer mehr der Komfortgeräte verbaut. Der Job ist schließlich stressig genug, da soll der Fahrer bei steigenden Temperaturen nicht auch noch schwitzen. Die Anlagen müssen regelmäßig gewartet werden, sonst können Schäden entstehen. Kältemittel sind in den vergangenen Jahren deut-

lich teurer geworden. Eine Werkstatt spart also Geld, wenn sie mit ihrem Klimaservicegerät das Kältemittel möglichst vollständig aus dem Kältemittelkreislauf zurückgewinnen und anschließend damit die Klimaanlage wieder befüllen kann. Werkstätten, die Kompetenz in Sachen Klimaanlage aufweisen und über die entsprechende Werkstattausrüstung verfügen, haben Vorteile gegenüber anderen Betrieben.

Im Test unter realen Werkstattbedingungen haben wir zwei Klimaservicegeräte auf Herz und Nieren geprüft: das Dometic Waeco ASC 2500 G und das AC 1x34-7 von Robinair. Beide Geräte kommen mit dem am meisten verwendeten Kältemittel R134a zurecht. Für das neue Kältemittel R1234yf sind sie nicht ausgelegt. Wir testen in der Werkstatt des Fahrzeugbauers GSS Nutzfahrzeug in Langenbernsdorf; für den Test ist

Werkstattmeister Sven Herold zuständig. Beide Hersteller haben nicht nur die Geräte zur Verfügung gestellt, sondern auch jeweils einen Mitarbeiter in die GSS-Werkstatt geschickt, der in die Bedienung eingewiesen hat.

Die Tests hat Herold an zwei verschiedenen Fahrzeugen durchgeführt. Das Fazit für die Geräte fällt eindeutig aus. „Sie arbeiten beide präzise und lassen sich einfach bedienen“, so Herold. <<

Robinair AC 1x34-7



Unser Testgerät AC 1x34-7 von Robinair ist baugleich mit dem Bosch ACS 753. Bei der Bedienung und Überwachung des vollautomatischen Servicegeräts für das Kältemittel R134a wird der Werkstattmitarbeiter über eine grafische Benutzeroberfläche auf einem 7-Zoll-Farbdisplay unterstützt. Zudem erhält er hier kurze Anweisungen für die Vorbereitung der Servicearbeiten und zum Wartungsprozess. Das Gerät erfüllt alle internationalen Standards der Fahrzeughersteller für den umweltfreundlichen Umgang mit den Kältemitteln. Neu gegenüber der Vorgängerreihe: Das Ablassen von nicht kondensierten Gasen ist elektronisch gesteuert. Damit verringert sich der Kühlmittelverlust, sodass das Gerät laut Hersteller 99 Prozent des Kühlmittels zurückgewinnen kann.

Elektronische Druck- und Temperaturkontrollen sorgen bei der Befüllung für ein Präzisionsniveau von 15 Gramm. Die zweistufige Vakuumpumpe erlaubt eine schnelle Wartung. Ein unabhängiges, hermetisch abgeschlossenes Frischöl-Einspritzsystem verhindert Ölverschmutzungen. Ausgerüstet ist das Gerät mit einer Fahrzeugdatenbank und Software, die vernetzt werden kann mit der Bosch-Werkstattsoftware Connected Workshop und dem ASA-Netzwerk. Das ermöglicht einen schnellen Datenaustausch zwischen Klimaservicegerät und Werkstattsoftware. Wartungsergebnisse und Protokoll liefert ein integrierter Drucker. Werkstattmeister Sven Herold gibt nach dem Anschalten des Geräts die Fahrzeugdaten einschließlich Kilometerstand ein; Testfahrzeug ist ein MAN TGS. Dann verbindet er die Schläuche für Niederdruck und Hochdruck zwischen Gerät und Fahrzeug. Alles Weitere läuft automatisch ab. „Das Gerät arbeitet sehr bedienerfreundlich. Schritt für Schritt wird man durch den Prozess geführt“, sagt Herold. Das Urteil: „Das Gerät ist sehr komfortabel und genau.“ Listenpreis netto: 4.290 Euro.



Dometic Waeco ASC 2500 G



Das Gerät von Dometic Waeco gehört zur Baureihe ASC Low Emission und verwendet ein patentiertes System für das Kältemittel R134a. Kältemittelverluste entstehen überwiegend durch das Austreiben des Kältemaschinenöls aus dem Altölbehälter. Dieser ist bei der ASC-Low-Emission-Serie druckdicht. Zudem wird das beim Austreiben des Altöls entweichende Kältemittel im Altölbehälter aufgefangen, abgesaugt und dem Kältemittel-tank zugeführt. Das Ergebnis: laut Hersteller eine Verlustrate von annähernd null Prozent. Zusätzlich wird beim Wiegen die exakte Menge an abgesaugtem Kältemittel erfasst, was Fehlschlüsse bezüglich der Dichtheit der Klimaanlage verhindert.

Das Testgerät bietet zahlreiche Features. Der Füllzylinderspeicher misst zum Beispiel 16 Kilogramm. Das Lagerungs- und Zufuhrsystem für Frischöl und UV-Additiv ist feuchtigkeitsfrei. Das Recycling des Kältemittels sowie das Öl- und Additivmanagement geschehen vollautomatisch. Integriert ist ein Kältemittelfüll- und Absaugmengenmanagement.

Während des Servicevorgangs sorgt ein beheizter Füllzylinder für ein sehr schnelles Befüllen. Das Gerät verfügt über eine achtfach gelagerte Wiegetechnik und eine Klimaanlage-spülfunktion. Es eignet sich auch für Hybridfahrzeuge, wenn das Zubehör-Kit zum Spülen des inneren ASC-Kreislaufs verbaut ist. Das Gerät erfüllt die Normen SAE J 2099 und SAE J 2788. Tester Sven Herold kommt mit dem Gerät nach kurzer Zeit klar. Zuerst gibt er die Fahrzeugdaten des MAN TGM ein und wählt dann zwischen Hochdruck und Niederdruck. „Das große Display ist einfach und funktionell, wenn man sich erst mal damit befasst hat“, berichtet er. Der Klimaservice verläuft vollautomatisch. Der Schnelltest funktioniert aus Herolds Sicht tadellos. Das Protokoll aus dem integrierten Drucker liefert alle wichtigen Daten. Das Urteil: „Das Gerät arbeitet präzise.“ Listenpreis netto: 4.115 Euro.



Anzeige



autopromotec

Homo faber fortunae suae

28. INTERNATIONALE ZWEIJAHRESVERANSTALTUNG FÜR
AUSRÜSTUNGEN UND DEN KFZ-AFTERMARKT

Bologna, Italien
22-26 Mai 2019

Promotec S.r.l.
Tel. +39 051.6424000
Fax +39 051.733008
info@autopromotec.it



www.autopromotec.com



LEUCHTTURM IM NETZWERK

Der neue Standort von Mercedes-Benz Truck Works in Neu-Ulm setzt auf Mitarbeiterfreundlichkeit, Kundennähe und eine besondere Ausstattung.

Text: Knut Zimmer Fotos: Thomas Küppers

>> Mit einem Investment von rund 24 Millionen Euro, einer Betriebsfläche von 45.000 Quadratmetern und 137 Mitarbeitern zählt der neue Mercedes-Benz-Standort Ulm/Schwäbisch Gmünd in Neu-Ulm nahe dem Autobahnkreuz Ulm/Elchingen zu einem der größten und modernsten Truck-Works-Standorte in Deutschland. Der offene und von Sonnenlicht durchflutete Eingangsbereich des zweistöckigen Hauptgebäudes mit verglasten Büro- und Meetingräumen im ersten und zweiten Stock demonstriert die Leuchtturmposition innerhalb des Service-

netzwerks. „Es war uns wichtig, dass hier niemand hinter verschlossenen Türen arbeitet, sondern dass Kunden und Mitarbeiter die Schnittstellen im Blick haben“, sagt Sebastian Geissler, Serviceleiter Nutzfahrzeuge der Vertriebsdirektion Württemberg und Standortleiter.

Nach dem Umzug aus den alten Räumlichkeiten und der Eröffnung im November 2018 habe die Niederlassung praktisch nahtlos den Betrieb wieder aufgenommen – und das mit einer Ausstattung, die ihresgleichen sucht. Neben einem Leistungs- und Tachoprüfstand, diversen Gruben und



▲ Für Sebastian Geissler, Serviceleiter Nutzfahrzeuge der Vertriebsdirektion Württemberg, steht der neue Mercedes-Standort in Neu-Ulm für ein modernes Miteinander von Belegschaft und Geschäftsleitung.



▲ **Matthias Betz, Leiter Kundendienst am Standort Neu-Ulm, kennt den starken Mittelstand der Region.**

Stempelhebeanlagen verfügt die Niederlassung über eine separate Halle für Gasfahrzeuge, ausgestattet mit entsprechender Sensorik und einer Absauganlage. „Für den Fall eines Gaslecks sind wir also gerüstet“, erklärt Matthias Betz, Leiter Kundendienst am Standort Neu-Ulm. „Besonders ist auch ein Hocharbeitsplatz für Instandsetzungen von Dachklimaanlagen und Trailerdächern“, ergänzt Betz, der dabei vor allem die Arbeitssicherheit seines 35-köpfigen Monteureams im Blick hat.

Das absolute technische Highlight ist jedoch der Digital Vehicle Scan (DVS). Ausgestattet mit hochauflösenden Kameras und Sensorik für Reifendrucke und -profiliefen wird die Fahrzeugannahme nach Angaben von Wirtschaftsingenieur Geissler auf 30 Minuten verkürzt (siehe WERKSTATT aktuell 3/2017). Gleichzeitig bietet der Standort die Technik zudem als Dienstleistung für regionale Fuhrparks an, die diesen Service auch für die Restwertbestimmung gebrauchter Fahrzeuge und Leasingrückläufer nutzen. „Derzeit arbeiten wir an einer Datenschnittstelle für

das vernetzte und vorausschauende Werkstatt- und Flottenmanagementsystem Mercedes-Benz Uptime“, blickt Geissler in die Zukunft. Die ersten Vorteile hebt das Unternehmen nach Angaben von Betz bereits. „Die vom DVS erfassten Daten dienen uns jetzt schon als Beratungsgrundlage für unsere Kunden, da diese die Fahrzeugdaten direkt einsehen können“, erklärt der Leiter des Kundendienstes. Schon heute betreue ein fester Mitarbeiter die Nutzer von Mercedes-Benz Uptime.

Doch nicht nur technisch will der Standort in Neu-Ulm neue Wege gehen. Um den Mitarbeitern Wertschätzung entgegenzubringen, werden sie ermutigt, eigene Ideen voranzubringen. „Hier zählt die Idee mehr als der Ideengeber, denn die Idee des Azubis ist manchmal besser als die des Serviceleiters“, erklärt Geissler. Die Fachkräfte generiert der Standort dabei aus den eigenen Reihen. „Hier verlassen wir uns in weiten Teilen auf die Empfehlung unserer Mitarbeiter, denn Leistungsträger ziehen immer Leistungsträger. Das wissen wir aus Erfahrung.“ <<



▼ **Neben einer Halle für Gas-Lkw verfügt der Betrieb über einen Servicearbeitsplatz in vier Meter Höhe.**



INFO UNTERNEHMEN

Name: Mercedes-Benz Vertrieb NFZ GmbH, Niederlassung Ulm/Schwäbisch Gmünd

Anschrift: Mercedes-Benz-Platz 1, 89237 Neu-Ulm, Telefon: 07 31/70 00, ulm-schwaebischgmuend@mercedes-benz.com

Mitarbeiter: 137

Leistungen (Auswahl): Reparatur und Wartungsmanagement, One-Stop-Service, digitale Fahrzeugdiagnose (DVS), Klimageservice, Getriebe-, Motoren- und Elektronikinspektion, gesetzliche Prüfungen, Achsvermessung, Pannendienst

Ausstattung (Auswahl): Digital Vehicle Scan, Arbeitsplatz für Gasfahrzeuge, Van- und Dachinstandsetzungen, Kopfsteinpflasterstrecke für Vibrationstest



▲ **Der Digital Vehicle Scan sorgt mit neuester Kamera- und Sensortechnik für eine digitale Fahrzeugdiagnose – inklusive Reifendruck.**

Anzeige

GÜTER BEWEGEN

mit unserem Service für Handel und Hersteller rund um Reifen und Räder von 3 bis 54 Zoll. **Kompetent. Zuverlässig. Nah.**

www.bohnenkamp.de

Besuchen Sie uns auf der BAUMA 2019
8.-14. April 2019
in München, FS.1113/3



Bohnenkamp

■ ■ ■ Moving Professionals

IMMER BREITERER SERVICE

Freie Teilehändler spielen eine wichtige Rolle bei der Versorgung von Werkstätten mit Ersatzteilen und Zubehör. Was tut sich bei den großen Händlern? WERKSTATT aktuell hat nachgefragt.

Text: Carsten Lange Fotos: Carat, Europart, Winkler



>> Satté 200.000 Teile umfasst das Vollsortiment von Winkler. Dazu gehören Ersatzteile und Zubehör rund um Lkw, Anhänger und Auflieger, Busse und Landmaschinen sowie Transporter – laut Anbieter jeweils geeignet für sämtliche Marken des jeweiligen Segments. Hinzu kommen Werkzeuge und Produkte für den Werkstattbedarf. Abgedeckt werden hier alle Kategorien, die für eine Werkstatt von Bedeutung sind. Damit ist Winkler nach eigenen Angaben einer der führenden Großhändler für Nutzfahrzeug-Ersatzteile in Europa. 42 Standorte mit insgesamt 1.600 Mitarbeitern bilden das Stützpunktenetz in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Polen, Tschechien, der Slowakei und Lettland.

Damit aber nicht genug. Das Sortiment werde in allen Bereichen stetig weiterentwickelt, heißt es vom Unternehmen. Als Beispiel dient der Ausbau des Werkzeugangebots. Winkler führe ein großes Sortiment an gängigen Handwerkzeugen sowie ein breites Spektrum an Spezialwerkzeugen, zum Beispiel für Arbeiten an Achse, Bremse, Fahrwerk, Motor und Klimasystem. Zudem setze Winkler auf Service, insbesondere auf Fachberatung am Telefon und vor Ort sowie auf Beratung in den

Bereichen Diagnose, Hydraulik, Tank-, Silo- und Klimageservice. „Zudem fertigen unsere Hydraulikexperten in der eigenen Werkstatt Schläuche individuell nach Kundenwunsch – einschließlich Druck- und Leitfähigkeitsproben mit Prüfzertifikat“, sagt eine Firmensprecherin. Neben den Produkten biete Winkler praxisnahe Schulungen, Spezialkataloge und Anwenderbroschüren. Und über den Onlineshop haben die Kunden rund um die Uhr Zugriff auf das gesamte Sortiment.

Als Vollsortimenter bewertet sich auch Europart und deckt die Bereiche Truck, Trailer, Bus und Transporter ab. 400.000 Teile habe Europart im Angebot, teilt das Unternehmen mit. 7.500 Teile umfasst die Eigenmarke „Europart Premium Parts“. Das Produktportfolio werde ständig erweitert. „Europart ist Europas Nummer 1 für Nutzfahrzeugteile. Wir sind in 27 Ländern aktiv und haben 1.800 Mitarbeiter“, sagt ein Unternehmenssprecher zur Marktposition des Händlers und verweist auf 70 Jahre Erfahrung. Der Fokus von Europart liege in der hohen Verfügbarkeit der Produkte, einer starken Eigenmarke, dem umfassenden Service und der Nähe zu den Kunden. Um Kunden zu erreichen, setzt Europart auf eine Mi-

schung aus analogen sowie digitalen Kontaktmöglichkeiten und Services.

Vor allem die digitale Unterstützung hat Europart ausgebaut. Neben Homepage und Newsletter spielen neue Tools eine wichtige Rolle. Mit der Einführung der EWOS-Version 3 (Europart Werkstatt Online Systems) im vergangenen Jahr will Europart die Kunden digital bei der täglichen Arbeit unterstützen. EWOS soll darüber hinaus den Anwendern auch bei der Organisation der Betriebe und Werkstätten assistieren.

Als mitgliederstärkste Teile-Handelskooperation in der deutschen Kraftfahrzeug-Branche sieht sich Carat. Der Zusammenschluss vereint unter seinem Dach 140 Fahrzeugteile-Großhändler und -Einzelhändler. Auf Lager hält die Kooperation ein breites und tiefes Sortiment von 145.000 Artikeln aller großer Fahrzeugteile-Hersteller in Erstausrüster-Qualität vor. Das Programm wird durch eine Eigenmarke ergänzt. Hinzu kommen Werkzeuge und Geräte für die Werkstatt. Zentral für Carat ist das 2009 eröffnete Logistikzentrum ad-Cargo in Castrop-Rauxel. „Derzeit sind bei uns 451 Lieferanten angebunden, wovon 226 ad-Cargo-Lieferanten sind“, berichtet ein Firmensprecher.

Vor allem der Lkw-Teile-Bereich sei in den vergangenen Jahren ausgebaut worden. „Wir haben in diesem Bereich nahezu alle Erstlieferanten aufgenommen. Dazu zählen Wabco, Knorr, SAF-Holland, Garant und viele weitere“, erklärt der Sprecher. Er kündigt für dieses Jahr Investitionen von rund vier Millionen Euro in ad-Cargo an, um weitere Sortimente aus allen Bereichen zusätzlich aufzunehmen. Entsprechend bezeichnet sich Carat als für die Zukunft „sehr gut aufgestellt“ und als „sichere Bezugsquelle für den Mittelstand“.

Das Teileangebot und die Teileverfügbarkeit lassen sich mit allen großen Marktteilnehmern vergleichen. „Darüber hinaus bietet Carat den Gesellschaftern ein großes Portfolio an Marketing- und Kundenbindungsprogrammen“, heißt es vom Unternehmen. Als Beispiele nennt es ein starkes Eigenmarkenkonzept sowie die intensive Gesellschafter-Betreuung und Unterstützung vor Ort. Für Pkw- und Nutzfahrzeug-Werkstätten veranstaltet Carat vom 12. bis zum 13. Oktober in Essen eine Leistungsmesse, die nach eigenen Angaben mit mehr als 20.000 Fachbesuchern als besucherstärkste Branchenmesse in Deutschland gilt. <<



▲ Winkler setzt neben seinem umfangreichen Sortiment auf sein Schulungsprogramm und die Beratung vor Ort.

◀ Mit der Einführung der EWOS-Version 3 (Europart Werkstatt Online Systems) im vergangenen Jahr will Europart die Kunden digital bei der täglichen Arbeit unterstützen.

Anzeige

9335

Innovationsvorsprung

Mit EPOS Original-Ersatzteile 24h/online an 365 Tagen im Jahr bestellen: Mit unserem Bestellsystem EPOS kommen Sie jederzeit besonders schnell an Ihr benötigtes Ersatzteil. Alle aktuellen 68.000 Original-Ersatzteile liefern wir europaweit aus 29 Ersatzteil-Depots im Regelfall innerhalb von 24 Stunden und halten Sie damit mobil. www.cargobull.com

SCHMITZ
CARGOBULL
PARTS & SERVICES



GRÖSSE ALLEIN IST NICHT ENTSCHEIDEND

Über die Trends im freien Nutzfahrzeug-Teilehandel hat die Redaktion mit dem Branchenexperten Antti Wolk gesprochen.

Text: Carsten Lange Fotos: Wolk Aftersales Experts

>> Wie schätzen Sie die Wettbewerbssituation im freien Nutzfahrzeug-Teilehandel ein?

Der Nutzfahrzeug-Teilehandel-Markt ist hart umkämpft. Aufgrund der dominanten Stellung der Hersteller ist der Kuchen für den freien Teilehandel ein kleinerer. Die Serviceanforderungen sind aufgrund kurzer Ausfallzeiten der Fahrzeuge höher und empfindlicher.

Wenn Sie sich die Anbieter im freien Nutzfahrzeug-Teilehandel in Deutschland ansehen: Wie schätzen Sie die Größe der Anbieter ein?

Es gibt einige große Anbieter und viele kleinere. Europart und Winkler sind mit Abstand die größten und die einzigen deutschen Anbieter, die europaweit gut aufgestellt sind. Europart hat angekündigt, noch in diesem Jahr der Einkaufskooperation Global One Automotive International beizutreten. Alle anderen Anbieter sind vor allem auf Deutschland fokussiert. Allerdings sprechen wir hier über einen Markt, bei dem nicht allein die schiere Größe zählt. Im Vergleich zum freien Teilehandel im Pkw-Markt hat es bisher im Nutzfahrzeug-Markt keine größeren Aufkäufe gegeben. Ich möchte aber auch nicht ausschließen, dass sich das in den nächsten Jahren ändern kann. Ein interessanter Anbieter ist sicherlich BPW – Bergische Achsen. BPW deckt als Hersteller von Trailerkomponenten durch den Zukauf von PE Automotive und diversen mittelgroßen Nutzfahrzeug-Teilehändlern gleich mehrere Wertschöpfungsgebiete ab.

Welche Trends sehen Sie, die Auswirkungen auf den Lkw-Teilehandel haben?

Hier gibt es mehrere. Der Markt wird stark durch die Abgasregulierungen beeinflusst. Die Euro-Normen sind ein Treiber für das Geschäft, das gilt für den Teilehandel in ganz Europa. Immer strengere Abgasregulierungen haben einen Einfluss auf das Durchschnittsalter des gesamten Fuhrparks, was wiederum Auswirkungen auf den Teilebedarf hat. Ein weiterer Trend ist die fortschreitende Einführung der Telematik, wobei sie immer mehr zum Standard wird. Bisher wird das bei Lkw sehr viel stärker genutzt als bei Pkw. Der Einsatz der Telematik gibt dem Fahrer sowie dem Flottenbetreiber eine unmittelbare Rückmeldung über das Fahr- und Bremsverhalten. Sie gehen schonender mit dem Fahrzeug um, was wiederum zu weniger Verschleiß führt. Ferner hat der

Einsatz von Telematik-Diensten das Potenzial, die Ausfallzeiten zu verringern, indem über eine permanente Diagnose Probleme frühzeitig erkannt werden. Auch das Thema Leasing wird sicherlich an Bedeutung für die Flottenbetreiber gewinnen. Das belegt auch die Steigerung der Neuanmeldungen um 11,5 Prozent im vergangenen Jahr.

Die Elektromobilität ist auch im Nutzfahrzeug-Bereich angekommen. Wie lautet hier Ihre Einschätzung zum Teilehandel?

Vor allem im Stadtverkehr gibt es viele Gründe für den Einsatz von elektroangetriebenen Fahrzeugen. Hier ziehen jetzt die Fahrzeughersteller nach, nachdem einige Pioniere vorgemacht haben, wie es geht. Ich denke hier an Streetscooter. Ob sich der Elektroantrieb durchsetzen wird und gleichwertig neben Nutzfahrzeugen mit Verbrennungsmotoren existieren wird, ist derzeit stark vom politischen Willen abhängig. Die Frage ist, ob der Druck hoch genug ist, dass der Elektroantrieb für Industrie und Endkunden gleichermaßen eine attraktive Alternative ist.

Es ist auffällig, dass so gut wie alle Teilehändler Schulungen anbieten. Warum?

Alle großen Teilehändler haben Schulungen im Angebot. Das ist nicht nur im Nutzfahrzeug-Bereich so, sondern auch im Pkw-Teilehandel. Schulungen sind notwendig und ein adäquates Mittel, um eine gute Kundenbindung aufzubauen. Man könnte sagen: Die Teile folgen dem Know-how. <<

Zu Antti Wolk

Antti Wolk ist zusammen mit Zoran Nikolic Geschäftsführer von Wolk Aftersales Experts (www.wolk-aftersales.de). Das in Bergisch Gladbach ansässige Beratungsunternehmen sammelt Marktinformationen über den Pkw- wie auch den Nutzfahrzeug-Markt und bereitet sie auf. Im vergangenen Jahr hat Wolk Aftersales Experts einen Bericht über den Markt für Nutzfahrzeug-Teile veröffentlicht. Der Titel lautet: „Largest Truck Parts Distributors in Europe 2018“. Der Bericht hat 303 Seiten und enthält Profile von 359 Distributoren sowie Daten aus 35 europäischen Ländern, darunter Russland, Weißrussland, die Ukraine und die Türkei. Antti Wolk arbeitet seit acht Jahren in dem Unternehmen, das sein Vater gegründet hatte; seit dem vergangenen Jahr ist er Geschäftsführer.



MESSE-HIGHLIGHT IN BOLOGNA

Vom 22. bis 26. Mai 2019 öffnet die Autopromotec im italienischen Bologna die Tore. Mit einer Ausstellungsfläche von 162.000 Quadratmetern ist die Leistungsschau in diesem Jahr der Messehöhepunkt für Europas Werkstattprofis.

Text: Knut Zimmer Fotos: Autopromotec

>> Alle zwei Jahre lockt die Autopromotec Werkstattausrüster und Besucher aus aller Welt auf das Messegelände von Bologna. Dabei ist die 1963 ins Leben gerufene Leistungsschau immer weiter gewachsen. Mit 114.000 Besuchern und rund 1.600 Ausstellern meldeten die Veranstalter bereits 2017 Rekorde. 2019 wollen die Messemacher noch einmal eine Schippe drauflegen. Hierzu hat die Messegesellschaft Bologna Fiere das Messegelände mit aktuell 162.000 Quadratmetern noch einmal um 4.000 Quadratmeter erweitert. Dabei stehen den Ausstellern zwölf Hallen und ein weitläufiges Freigelände zur Verfügung.

► Seit 56 Jahren ist die Autopromotec ein fester Bestandteil des Messekalenders – und lockt internationale Besucher nach Bologna.

Das Messegelände in Bologna deckt die Autopromotec dabei den gesamten Nachmarkt der Pkw- und Nutzfahrzeugbranche ab. Das Portfolio mit insgesamt 580 Warenkategorien reicht dabei von der Fahrzeugdiagnose über Ersatzteile und Werkstattausrüstung bis zu Karosseriebau, Breakdown-Services, Rei-

fen, Fahrzeugreinigung und Schmiermitteln. Fachveranstaltungen rund um das Thema Fahrzeuginstandsetzung runden das Messespektakel ab. WERKSTATT aktuell wird sich an zwei Tagen vor Ort ein Bild von der Autopromotec machen. Die wichtigsten Trends aus Bologna lesen Sie in der kommenden Ausgabe. <<



Zu bestellen im Internet:
<http://www.eurotransport.de/shop>

Damit läuft es wie geschmiert: Alles über Öle, Fette und Betriebsstoffe



Nur
 16,20 Euro*

Das einzigartige Nachschlagewerk mit über 2.500 Produkteinträgen: die DEKRA Betriebsstoff-Liste 2019

Zu bestellen im Internet:
www.eurotransport.de/shop
 oder per Fax: (07 11) 7 84 98-75,
 E-Mail: alexander.fischer@etm.de

* Zzgl. Versand. Lieferung solange der Vorrat reicht.

Herstellung: Geschäftsbereich ETM corporate publishing, www.eurotransport.de
 EuroTransportMedia, Verlags- und Veranstaltungs-GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart, HRB 15308.
 Geschäftsführer: Oliver Trost. Belieferung durch: ZENIT Pressevertrieb GmbH, Julius-Hölder-Straße 47, 70597 Stuttgart;
 Geschäftsführer: Joachim John, Michael Staudenmaier, Sitz und Registergericht: Stuttgart HRB 10156

DIE NÄCHSTE AUSGABE

WERKSTATT aktuell

ERSCHEINT AM 02.07.2019



ÜBERSICHT Wir stellen neue OBD-Diagnosegeräte vor. Ein Trend sind Systeme, die auch Manipulationen an der SCR-Anlage erkennen.

TRENDS WERKSTATT aktuell präsentiert die wichtigsten Trends von der Werkstattmesse Autopromotec.



TECHNOLOGIE Die Hersteller von Starterbatterien feilen an der Technik – unter anderem, um die Standfestigkeit trotz immer mehr Verbrauchern zu erhöhen.

AUSSERDEM

PORTRÄT Die Spezialisten für Gasfahrzeuge von Iveco
REPORT Neuerungen im Aftersales-Segment
RECHT Betriebsverkauf – Teil 2: Share-Deal

IMPRESSUM KONTAKT

Chefredakteur: Thomas Rosenberger
Redaktion: Knut Zimmer
Redaktionsassistent: Uta Sicking
Mitarbeiter dieser Ausgabe: Carsten Lange, Ralf Lanzinger
Leitung Online: Thorsten Gutmann
Redaktion Online: Matthias Rathmann (CR), Thomas Rosenberger (CR), Knut Zimmer
Grafik/Produktion: Frank Haug (Ltg.), Timo Elflein (Lubitz Zeitzen Media), Monika Haug, Oswin Zebrowski
Schlussredaktion: Schlussredaktion.de
Fotoabteilung: Thomas Küppers, Ralf Wackes
Verlag: EuroTransportMedia Verlags- und Veranstaltungs-GmbH
 Das Gemeinschaftsunternehmen von Dekra, Motor Presse Stuttgart und VF Verlagsgesellschaft
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Tel.: 07 11/7 84 98-0, **Fax:** 07 11/7 84 98-24
E-Mail: info@etm.de
Internet: www.eurotransport.de
Geschäftsführer: Oliver Trost
Gesamtanzeigenleiter: Werner Faas
Anzeigenverkauf WERKSTATT aktuell: Frank Hochhäuser, **Tel.:** 0 89/44 45 28 47
Anzeigenverwaltung: Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Iris Eifrig, Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 01.01.2019.
Erfüllungsort und Gerichtsstand: Stuttgart
Vertrieb: Bernd Steinfeld (Ltg.), Sylvia Fischer,

Gerlinde Braun
Tel.: 07 11/7 84 98-18/-14, **Fax:** 07 11/7 84 98-46
E-Mail: vertrieb@etm.de
Herstellung: Thomas Eisele, Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG
Druck: Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel
Printed in Germany
Erscheinungsweise: jährlich 4 Ausgaben. Einzelheft: 3,80 €; Jahresabonnement inkl. Versandkosten: Deutschland 15,20 €, Ausland auf Anfrage.
 Die Zeitschrift WERKSTATT aktuell und alle enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Ratschläge der Redaktion erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen unter Ausschluss jeglicher Haftung. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht. Ersatzansprüche können in einem solchen Fall nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.
 © by EuroTransportMedia Verlags- und Veranstaltungs-GmbH



eurotransport jobs

Foto: © Dan Race - stock.adobe.com

**Kostenfrei für Bewerber,
günstig für Unternehmen.**

Traumjob gesucht. Gefunden!

Zehntausende Stellenangebote aus Logistik, Transport und Werkstatt –
jetzt zum ersten Mal gesammelt auf einer Seite. Hier finden Unternehmen
und Fachkräfte aus der Branche zusammen. Jetzt auf eurotransport.de/jobs

Für Unternehmen: Anzeigen selbst buchen und gestalten – und Reichweite optimieren.

**MANN
FILTER**

Ab Kilometer 0.

MANN-FILTER – in Neuwagen oder gelb-grün verpackt.



Luftfilter C 25 024

**Patent für einfaches
Reinigen des Filtergehäuses**

MANN-FILTER, die Premium-Filtermarke des freien Ersatzteilmarktes, bietet innovative Antworten auf neue Herausforderungen in der Filtration. Ein Beispiel dafür ist der Luftfilter C25024 für Nutzfahrzeuge. Hat sich das Filtergehäuse stark mit Schmutz zugesetzt, kann es mit Wasser ausgespült werden und Schmutzpartikel können ganz einfach durch eine Öffnung im Gehäuseboden abfließen. Dieser Filter ist nur eines von vielen MANN-FILTER Produkten ab Werk in Nutzfahrzeugen und gelb-grün verpackt im freien Ersatzteilmarkt. Vertrauen Sie auf original MANN-FILTER in 100% Erstausrüstungsqualität.

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.

www.mann-filter.com