

Blickpunkt® LKW&BUS

MAGAZIN FÜR TRANSPORT // BAU // LOGISTIK // BUS

AUSGABE 11-12/2025

DIE TAGUNG IN OÖ REIZTHEMEN UND ROTE TÜCHER EIN KOMBINATIONSTALENT MERCEDES E-ACTROS 400 SETRA AUSFAHRT MIT DEM COACH OF THE YEAR 2026

1 MEDIUM | 4 KANÄLE



HEFT



APP



YOUTUBE



WEBSITE

NEW GENERATION DAF ELECTRIC

Powering your Success



Mit DAF Ihr Unternehmen noch nachhaltiger gestalten! Maßgeschneiderte Lösungen garantieren reibungslose Abläufe, optimale Kapitalrendite und sorgenfreie Betriebszeiten. Profitieren Sie von individueller Beratung in den Bereichen Routenplanung und Lade-Strategie, von Connected Services und Fahrerschulungen – für maximale Effizienz und nachhaltige Rendite. DAF – Ihr Partner für nachhaltigen Erfolg auf dem Weg zu umweltfreundlichem Transport.

WWW.DAF.COM

Driving zero emissions

V O L V O

250
MILLIONEN KILOMETER



... näher an einer
emissionsfreien Zukunft.

Volvo Trucks. Driving Progress
volvotrucks.at

Inhalt

4 Reizthemen und rote Tücher

Tenor der Transporteure ÖÖ bei ihrer Jahrestagung in Hörsching: „Belastungsstopp statt Inflationsturbo“.

10 Null Gramm CO₂

Verbrenner-Verbot durch die Hintertür. Was die EU-Verordnungen wirklich regeln. Der juristische Hintergrund.

12 Verbrenner-Verbot – schwierig bis unmöglich

Experten beim Internationalen Wiener Motorensymposium für große Vielfalt bei Antriebslösungen für Nutzfahrzeuge.

14 Green Logistics zwischen Ideal und Realität

Alle reden von grüner Logistik. Kaum jemand spricht darüber, was sie wirklich kostet. Wie Nachhaltigkeit zur Bewährungsprobe wird.

16 Logistik-Forum Graz

Europa braucht stärkere Diversifizierung und Technologie. Veränderte Spielregeln prägen die globalen Lieferketten.

18 Wilder Typ

Der Arocs 8x8 kommt da noch durch, wo andere Kipper sich schon längst geschlagen geben müssen.

28 Kombinationstalent

Im Rahmen der "Trucks Driving Experience 2025" präsentierte Mercedes-Benz den eActros 400 auf Basis des eActros 600.

32 Gemeinsam zu „Zero Emission“

Volkswagen Konzernlogistik und MAN verfolgen ein gemeinsames Ziel und sind elektrisch in guter Position.

40 Bühne für den Bus

Die weltweit größte, internationale B2B-Messe „Busworld Europe 2025“ war die größte Ausstellung in ihrer Historie.

44 Coach of the Year 2026

Kürzlich auf der Busworld Europe vor der Linse, konnten wir den Setra TopClass S 516 HDH jetzt ausgiebig testen.

48 Impressum



Europa – eine Randerscheinung?

Europas Abhängigkeit im Chip-Thema hat vor wenigen Tagen erneut die europäische Autoindustrie empfindlich getroffen, verursacht von China. Solche Störaktionen setzen der Wirtschaft – vom Erzeuger bis zum Transport – zu. Lieferketten werden unterbrochen und die Transportwirtschaft beklagt Ausfälle und Einbußen. Nach Turbulenzen in den Beziehungen zwischen den USA und China haben Trump und Xi Jinping in Südkorea die Friedenspfeife geraucht – was aber nicht heißt, dass der Zollstreit nun ein für alle Mal beigelegt ist. Es ist lediglich ein Waffenstillstand bis zur nächsten Auseinandersetzung. Für Europa schafft der Wettstreit der beiden Supermächte um den globalen Führungsanspruch eine unbequeme Situation. Einerseits erwarten die USA von der EU, sich an den Sanktionen gegen China zu beteiligen. Andererseits erwartet die Volksrepublik, dass die EU die Handelsbeziehungen ausbaut. Und darin haben die EU-Mitgliedstaaten kein gemeinsames Bestreben, sondern ein unterschiedliches. Warum das so ist, liegt wohl mitunter nicht unerheblich am diktatorischen Handeln der EU-Führung.

Der gnadenlos verbeamtete, spesenbelastete Koloss in Brüssel tut in maßgeblichen Dingen das Gegenteil von dem, was er sollte. Einst zum Zweck des erleichterten Zugangs zu Wirtschaft und Wohlstand und begleitet von der Liebe zum Frieden gegründet, ist die Europäische Union heute leider weit von diesem Bestreben abgekommen. Während sich die EU in wirtschaftsschädigender Weise einer überbordenden Regulations- und Verbotskultur hingibt, über die Köpfe der Mitglieder hinweg Milliarden in den Ukraine-Krieg und für die Migrantenströme aus nicht europäischen Kulturen steckt und das Pseudo-Schnitzel zum Nonplusultra erklärt, wird Europa keinen ernstzunehmenden Status im Kreise der Weltmächte erreichen.

Hauptsache, wir senken nach EU-Diktat den CO₂-Ausstoß bis 2040 um 90 % und düsen zur nächsten Weltklimakonferenz. Apropos CO₂: Eine Systemänderung für die Nutzfahrzeugbauer und letztlich die Transportwirtschaft ist dringend nötig. // Ihre Helene Gamper

New Generation DAF Electric

DAF Trucks hat mit der Serienproduktion des vollelektrischen DAF XD und XF Electric begonnen. Neue, fortschrittliche Antriebsstränge in Kombination mit dem äußerst aerodynamischen Design der Fahrzeuge ermöglichen eine emissionsfreie Reichweite von mehr als 500 km mit einer einzigen Batterieladung. Darüber hinaus setzen sie einen neuen Maßstab in Bezug auf Sicherheit und Komfort.

www.daf.com/daf-electric
New Generation DAF XD and XF





Reizthemen und rote Tücher

Tenor der Jahrestagung: „Belastungsstopp statt Inflationsturbo“

Am 25. Oktober fand wieder in Hörsching im bewährten Rahmen des Kultur- und Sportzentrums (KUSZ) die Jahrestagung der Oberösterreichischen Transporteure statt, vertreten durch die Mitglieder der Fachgruppe in der Wirtschaftskammer Oberösterreich. Erst kürzlich hatten sie durch eine große Protestfahrt über den Wiener Gürtel zum Verkehrsministerium für Aufsehen gesorgt – der Nachklang dieser Aktion war auch hier noch zu spüren. Oberösterreich war schon immer das Bundesland, in dem der Unmut besonders schnell in Protest mündet. Entsprechend scharf und entschlossen war auch der Ton auf dieser Veranstaltung. Ob er auf fruchtbaren Boden fällt, entscheidet sich jedoch in Wien.

Die Fachgruppentagung war wieder sehr gut organisiert: In einem längeren Bereich vor dem Veranstaltungssaal wurden schon vor Beginn der Veranstaltung Getränke gereicht und Gespräche geführt, außerdem nutzten die Branchenpartner einige der Stehtische als kleine Infostände.

Im Außenbereich waren etliche schwere Fahrzeuge aufgereiht, die blitzblank in der goldenen Herbstsonne leuchteten. Sie boten den Besuchern etwas optische Abwechslung und machten deutlich, worum es bei dieser Veranstaltung vor allem geht, nämlich um Transporte durch Fahrzeuge. Diese Fahrzeuge haben Motoren, daran führt kein Weg vorbei. Aber genau da liegt auch die Ursache eines politischen Paradigmenwechsels, der für die Branche immer problematischer wird. Im Veranstaltungssaal waren die langen Tische wieder strahlenförmig um die Bühne angeordnet, was nicht nur jedem eine gute Sicht verschaffte, sondern auch wieder zu guten Gesprächen zwischen den Tischgenossen führte. Ob die auffallend roten Servietten zum guten Gesprächsklima mit dem neuen Verkehrsminister beitragen werden oder zusammen mit den weißen Tischtüchern einen

zeprääsidentin Lisa Sigl. Ihre Anwesenheit hatte einen strategischen Hintergrund, denn sie setzt sich an der Spitze der Wirtschaftskammer für die Verbesserung der Rahmenbedingungen für unternehmerischen Erfolg ein. Als Landesvorsitzende von Frau in der Wirtschaft trug sie schon bisher zur Erhaltung eines an den Bedürfnissen der Gewerbetreibenden orientierten wirtschaftlichen Umfelds bei. Wie wichtig das gerade jetzt ist, zeigte sich nicht zuletzt an den Prioritäten der Fachgruppe, die im Fortgang des Abends vorgestellt wurden, und vor allem an der Abstimmung der Teilnehmer: Die Rahmenbedingungen sind nämlich das wichtigste Anliegen der Branche. Mit diesem Gaststar in dunkelblauer Noblesse hat die traditionell männlich dominierte Fachgruppenbühne erheblich mehr gewonnen, als wenn man sich einfach nur für eine Moderatorin entschieden hätte. WKOÖ-Fachgruppenobmann Günther Reder heizte danach den Teilnehmern mit einem bunten Potpourri an Fakten und Problemen ein, die allerdings bis auf Detailzahlen branchenweit bekannt sein dürften. Sei's drum, man sollte sich das immer wieder klarmachen: Im oberösterreichischen Transportgewerbe stellen 2.000 Betriebe mit 25.000 Mitarbeitern die Lieferketten und die Güterversorgung sicher. Konjunkturschwäche, hohe Inflation und steigende Betriebskosten belasten die Transportbranche immer stärker. „Österreich ist mit einem Wachstum rund um Null Schlusslicht in Europa, wir haben eine Inflation deutlich über dem EU-Durchschnitt. Bürokratie-Ausuferungen und Irrsinn wie der Bahnzwang im Abfalltransport bremsen uns in unserem täglichen Tun. Lenkermangel, schwierige

Bezug zum Nationalfeiertag hatten, war bis Redaktionsschluss noch nicht klar. Eine besonders wohlthuende Note erhielt die Veranstaltung durch die freie Eröffnungsrede der erst im Sommer ins Amt gekommenen neuen WKOÖ-Vi-



bevorstehende Kollektivvertragsverhandlungen, UVP-Verfahren, die wichtige Verkehrsprojekte wie beispielsweise die Mauthausner Donaubrücke unnötig um Jahre verzögern und exorbitant hohe Steuern und Abgaben im Verkehrsbereich, die noch dazu nicht zweckgebunden sind, runden die Palette an Herausforderungen ab, mit denen die Transportwirtschaft tagtäglich zu kämpfen hat“, so der Fachgruppenobmann. Nun sind zwar alle drei Probleme direkt oder indirekt der Regierung anzulasten, aber diese Folgerung überließ Reder seinem Publikum – ebenso wie die Überlegung, ob sich nicht vielleicht eine stärkere Zusammenarbeit der verschiedenen Landeskammern als sinnvoll erweisen könnte, wenn man Ziele durchsetzen will, die für ganz Österreich gleichermaßen relevant sind. Auch die Anhebung der (ebenfalls nicht auf Oberösterreich beschränkten) Lastkraftmaut kam dabei zur Sprache. Reder: „Diese Maßnahme widerspricht jeder wirtschaftlichen Vernunft und trifft eine Branche, die bereits am Limit ist. Die Transportwirtschaft leistet systemrelevante Arbeit, doch statt dringend notwendiger Entlastungen drohen neue Kosten. Das Credo muss heißen ‚Belastungsstopp statt Inflationsturbo‘, doch eine Mauterhöhung ist genau das: ein weiterer Inflationsbeschleuniger.“ Alle im Saal wissen das längst. „Gibt es in naher Zukunft kein ernsthaftes, wirklich entlastendes Entgegenkommen aus Wien, werden wir uns gezwungen sehen, weitere Protestaktionen

durchzuführen, um uns dem Verkehrsminister wieder ins Bewusstsein zu rufen“, meinte Reder. Leider bringen Protestfahrten und Hupkonzerte vor dem Verkehrsministerium nicht viel mehr, als dass dort die Fenster geschlossen werden. Der Protest wird kreativer werden müssen, andernfalls kann man die politischen Weichenstellungen in Wien als das benennen, was sie sind: unabwendbar, weil die Dystopien der Transportbranche einfach nicht wahrgenommen werden. Wie ein kreativerer Protest aussehen könnte, kann man sich leicht denken: Alle neun Landeskammern könnten zu einer gemeinsamen Protestwoche aufrufen, in der nicht nur die neuralgischen Verkehrspunkte blockiert, sondern auch die zuständigen Landes- und Bundesbehörden angefahren werden könnten. Gemeinsam ließen sich erheblich größere Protestzüge aufstellen als der in Wien mit seiner ausdrücklich begrenzten Teilnehmerzahl. Man könnte auch von jener neuartigen Hochzeitsfolklore lernen, bei der mehrere Autos absichtlich einen Autobahnstau verursachen. Wer solche Desperadomethoden aus guten Gründen ablehnt, kann sich vielleicht für einen Transporteure-Streik begeistern, bei dem eine Woche lang rein gar nichts außer wichtige Organe und Blutkonserven transportiert werden. Wenn Konsumgüter verspätet geliefert werden, bemerkt auch der Durchschnittskonsument die starke Schieflage einer Branche, die ihm tagaus, tagein alles Mögliche bis an die Türschwelle schafft. →

Aber ein Weilchen vor dem Ministerium herumhupen und sich mit einem gelinden Entgegenkommen nach Hause schicken zu lassen, ändert nichts an der Situation – es festigt sie sogar. Protestreden, denen keine Taten folgen, werden zu Enttäuschungen führen. Möglicherweise wäre es deshalb hilfreich gewesen, den über 350 anwesenden Unternehmern und 30 Branchenpartnern Hinweise für die Antizipation dieses Wandels zu geben, denn letztlich geht es um Anpassung, wenn die Veränderung nicht verhindert werden kann. Die politischen Entscheidungsträger machen aus ihren Absichten überhaupt kein Geheimnis: Das Transportwesen soll auf die Schiene verlagert werden, und Unternehmen, die dann noch da sind, sollen sich dekarbonisieren. Die Mauterhöhung ist eines jener Elemente, mit denen man die Branche in die gewünschte Richtung drückt, deshalb ist auch eine Zweckbindung dieser Mittel aus Sicht der Politiker unnötig. Ob es sinnvoll ist, dieses Spiel mitzuspielen, oder ob man sich als

Transportunternehmer vielleicht in einen ganz anderen Bereich entwickeln kann, kam leider nicht zur Sprache. Dafür allerdings sehr wohl, was die Fachgruppe getan hat und noch tun wird und welche Prioritäten die Mitglieder haben. Wenn man die Fachgruppe nicht als Retter aus allen Schwierigkeiten, sondern als engagierte Servicestelle betrachtet, erkennt man hier den wichtigsten Teil des Abends. Die beiden Obmann-Stellvertreter Michael Hofstädter und Wolfgang Klinger informierten über Aktionen für oberösterreichische Transporteure und über die strategischen Schwerpunkte der Fachgruppe, worüber die Anwesenden dann abstimmen konnten. Auf Platz 1 landete der Bereich „Aktives Lobbying/Rahmenbedingungen“, in dem es um Entlastung, Abgaben/Maut, KV-Verhandlungen, Bürokratie und Verkehrs-Infrastruktur geht. Platz 2 belegte der Bereich „Arbeitskräfte/Lenkermangel“, er wird ebenfalls als äußerst wichtig wahrgenommen. Die übrigen Bereiche sind „PR/Öffentlichkeitsarbeit“,

„Innovationen“ und „Mitgliederservice/Zielgruppen“ – Bereiche, die sicher ihre Berechtigung haben, aber den Branchenangehörigen nicht gerade unter den Nägeln brennen. Unter den Tätigkeitsberichten bleiben die Aktion Toter Winkel und die Fahrerbörse im Internet relevant. Es wurde nicht gesagt, ist aber deutlich erkennbar, dass die Fahrerbörse ein Schattendasein fristet. Hier sollte bald über Verbesserungen und Vernetzungen nachgedacht werden. Die Aktion Toter Winkel ist eine äußerst sinnvolle Bildungsmaßnahme, bei der Kinder ausprobieren können, wie viele von ihnen in den toten Winkel eines Lastwagens passen. Dadurch werden Aufmerksamkeit im Straßenverkehr und Verständnis für die Gegebenheiten großer Fahrzeuge vermittelt. Das Thema Verkehrstransformation wurde nicht mehr so überzeugt bedient wie noch im vorigen Jahr mit einem betonten Bekenntnis zur Energietransformation. Man kann beobachten, wie sich nach und nach der Raum für den Weiterbestand

der Verbrennertechnik öffnet, auch wenn dabei natürlich nur CO₂-neutrale Kraftstoffe verwendet werden sollen. Im Grunde sind die regulatorischen Zumutungen, mit denen die Branche zu kämpfen hat, das größte Hindernis für die Mobilitätswende im Transportwesen, denn Unternehmen, denen das Wasser bis zum Hals steht, werden nicht auch noch über den teuren Umstieg auf elektrische Fahrzeuge nachdenken, für die es noch keine solide Ladeinfrastruktur gibt. Auch diesmal griff die Tagung über das reine Innenverhältnis zwischen Fachgruppe und Mitgliedern hinaus, indem sie auch Hersteller in die Diskussion einbezog. In einer Gesprächsrunde tauschten sechs Vertreter wichtiger Fahrzeuganbieter ihre Einschätzungen zur aktuellen Situation aus, neben Andreas Prummer (Daimler), Christian Jagersberger (MAN) und Alexander Kicking (IVECO) waren das Christian Csenar (Volvo), Dragan Gajić (Renault) und Harald Maringer (F-Trucks). **■ Alexander Glück**



1 Fachgruppenobmann Günther Reder

2 V. li.: Spartengeschäftsführer Christian Strasser, WKÖ-Vizepräsidentin Lisa Sigl, Fachgruppenobmann Günther Reder und Fachgruppen-Stv. Michael Hofstädter (Cityfoto)

3 V. li.: Mark Brunmayr, Georg Sonnberger (Verkaufsleiter OÖ), Rudi Kuchta (Geschäftsführung MAN), Nicole Höller, Peter Peherstorfer, Anes Dajic, Christian Spindler, Franz Bramer

4 V. li.: Albert Aigner (Senior-Chef Aigner-Gruppe), Hubert Schlager (Inhaber Schlager Transport Logistik GmbH und Fachgruppenausschussmitglied OÖ Transporteure)

5 V. li.: Markus Schrenk (Pappas), Andreas Prummer (Vertriebsleiter Daimler Truck), Ernst Rösner (Verkaufsleiter Lkw Pappas), Günther Reder (Obmann WKÖ Transporteure), Ronald Rammmler (Pappas), Gerhard Pumberger (Pappas) und Reinhard Leutgeb (GF Pappas)

6 V. li.: Markus Schrenk (Lkw-Verkaufsberater Pappas Linz), Reinhard Leutgeb (GF Pappas Automobilvertriebs GmbH, Linz), Andreas Prummer (Head of Sales Daimler Truck Austria), Gerhard Pumberger (Lkw-Verkaufsberater Pappas Linz), Ronald Rammmler (Lkw-Verkaufsberater Pappas Linz)

Grünstrombetankung

Rohrdorfer startet umweltfreundliche Zementauslieferung per E-Lkw.

Der Baustoffproduzent Rohrdorfer nimmt für die Zementlieferung ab seinem Werk in Gmunden drei Elektro-Lkw in die Fahrzeugflotte auf. In Kooperation mit dem Logistikunternehmen Poll-Nussbaumer kommen drei Lkw von Mercedes, Typ eActros 600, zum Einsatz. Dank Elektrifizierung werden die Transporte emissions- und geräuschärmer. Zwei Fahrzeuge sind bereits auf Österreichs Straßen unterwegs, ein weiteres folgt bis Jahresende. Rohrdorfer hat aktuell drei CO₂-reduzierte Zemente im Sortiment. Die Sorte „Eco Fusion“ weist eine CO₂-Reduktion um 50 % gegenüber dem Referenzjahr 1990 auf. Eco Fusion wird bereits stark nachgefragt, weil sich auf seiner Basis stark CO₂-reduzierte Betone produzieren lassen, wie sie etwa bei Bauprojekten der öffentlichen Hand vorgeschrieben sind. Rohrdorfer und Poll-Nussbaumer haben sich zum Ziel gesetzt, auch die Lieferung dieser CO₂-reduzierten Zemente emissionsfrei zu gestalten. Daher werden die Fahrzeuge ausschließlich bei Poll-Nussbaumer am Standort Gmunden aufgeladen. Dieser Standort bezieht zu 100 % Grünstrom von einem Energieanbieter und produziert darüber hinaus seit 2017 Strom mit einer eigenen Photovoltaik-Anlage. Die neuen E-Lkw fahren daher klimaneutral. „Die Partnerschaft mit Poll-Nussbaumer ist für uns ein wichtiger Schritt, um Klimaschutz entlang der gesamten Wertschöpfungskette umzusetzen. Indem wir die CO₂-Emissionen sowohl für unsere Produkte als auch für unseren eigenen Betrieb reduzieren, unterstützen wir auch unsere Kunden dabei, die dringend notwendigen

Veränderungen einzuleiten“, sagt Herbert Humps, Vertriebsleiter und Prokurist der Rohrdorfer Zement GmbH in Gmunden. Auch Manfred Nussbaumer, geschäftsführender Gesellschafter von Poll-Nussbaumer, begrüßt das Gemeinschaftsprojekt: „Der respektvolle Umgang mit der Umwelt hat für unser Unternehmen einen sehr hohen Stellenwert. Deshalb wickeln wir bereits einen beachtlichen Teil unseres Transportvolumens im kombinierten Verkehr ab. Durch die Anschaffung der E-Lkw für den Einsatz bei Rohrdorfer ist ein weiterer Schritt in Richtung umweltfreundliche Transporte getan.“

Elektroflotte hebt sich optisch ab Die neuen E-Lkw überzeugen mit technischen Werten: Mit bis zu 600 kW Leistung, einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h sowie einer Reichweite von bis zu 500 km gelangt der begehrte Baustoff genauso schnell und zuverlässig zum Kunden wie bisher. Im Vergleich zum Diesel senkt der eActros 600 den Geräuschpegel um rund 10 dB, was in der Wahrnehmung einer Halbierung der Lautstärke entspricht. Davon profitieren nicht nur die Anlieger der Transportstrecken, sondern auch die Fahrer. Um auf die umweltfreundlichen Lieferungen schon von weitem hinzuweisen, hat Rohrdorfer die Silo-Auflieger komplett neu gestaltet. Neben der markanten grünen Farbe und dem Slogan „We Go Green“ sorgt die prominente Platzierung des CCC-Labels dafür, dass auf einen Blick zu erkennen ist: Hier wird CO₂-reduzierter Zement umweltfreundlich geliefert. **■**

V. li.: Felix Auinger (Leiter Rohrdorfer Einkauf), Herbert Humps (Leiter Vertrieb und Logistik Rohrdorfer Zement), Bundesminister Wolfgang Hattmannsdorfer, Bundesministerin Claudia Plakolm, Mike Edelmann (GF Rohrdorfer), Manfred Nussbaumer (GF Poll-Nussbaumer), Peter Fühapter (Werkleiter Rohrdorfer Zementwerk Gmunden)



Neue Pflichten im Kleintransport

Gültigkeit ab 1. Juli 2026

Für Fahrzeuge und Fahrzeugkombinationen mit einer zulässigen Gesamtmasse (einschließlich Anhänger oder Sattelanhänger) über 2.500 kg, die grenzüberschreitend oder für Kabotagefahrten eingesetzt werden, gilt ab 1. Juli 2026 die Pflicht zur Ausstattung mit einem digitalen Kontrollgerät der neuesten Generation und Version. Somit ist das Kleintransportgewerbe ab diesem Zeitpunkt mit denselben komplexen Vorschriften konfrontiert wie schwere Lkw mit einer höchstzulässigen Gesamtmasse über 3.500 kg. Bei Fahrten in Österreich kann entweder das eingebaute Kontrollgerät ordnungsgemäß benutzt oder ein Lenkprotokoll für die vorangegangenen 56 Kalendertage mitgeführt werden. Speziell die Lenkprotokolle werden bei Betriebsprüfungen streng kontrolliert, viele Unternehmen sind darauf jedoch noch unzureichend vorbereitet. Rechtlich gründen diese Vorschriften auf den Verordnungen (EU) 165/2014 und (EG) 561/2006, angepasst durch die Verordnung (EU) 2020/1054, die europaweit einheitliche Standards für Sicherheit, faire Wettbewerbsbedingungen und den Schutz des Fahrpersonals schaffen sollen. Unternehmen müssen ihre Fahrzeuge mit einem intelligenten Tachographen (zB VDO DTCO 4.1a) in autorisierten Werkstätten nachrüsten lassen, inklusive Kalibrierung und Aktivierung. Zusätzlich sind betriebliche Prozesse anzupassen: Dazu gehören Schulungen für das Fahrpersonal, regelmäßiger Datendownload, Archivierung und auch nachweisliches Prüfen von Fahrer- und Fahrzeugdaten, Dokumentation von unvorhersehbaren Vorfällen im Straßenverkehr, Anpassung der Tourenplanung an Sozialvorschriften (Disposition!), Beachtung von Entsende-Regeln und Mindestentlohnung bei Auslandseinsätzen sowie die Überprüfung der Lohnabrechnungen unter Einbeziehung der Fahrerkartendaten. Das Fahrpersonal muss eine Fahrerkarte beantragen und mitführen, Lenk- und Ruhezeiten konsequent einhalten sowie die gesetzeskonforme Kontrollgerätebedienung beherrschen.

Verstöße gegen die neuen Vorgaben können schwerwiegende Folgen haben: Pro Kontrolle sind in Deutschland Bußgelder bis zu 1.500 Euro möglich, in Italien bis zu 3.328 Euro. Zudem besteht die Möglichkeit, dass Fahrzeugen an der Grenze die Weiterfahrt untersagt wird oder Transportgenehmigungen entzogen werden. Für viele Flotten bedeuten die neuen Regelungen Investitionen in Technik, Schulungen und Organisation. Gleichzeitig schaffen sie aber einheitliche Rahmenbedingungen im europäischen Güterverkehr und sorgen auch bei leichteren Fahrzeugen für eine verbindliche Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten. Die größte Herausforderung wird darin liegen, Tachografenpflicht und Fahrerschulungen zu bewältigen, insbesondere für kleine Betreiber und Fahrer, die bisher kaum Erfahrung mit Lenkzeiten, Entsendung oder Dokumentationspflichten haben. Ohne intensive Aufklärung und praktische Unterstützung drohen hohe Strafen und operative Probleme. Die Behörden, sowohl EU-weit als auch national, werden die Einhaltung künftig verstärkt kontrollieren und auch sanktionieren. Daher ist es wichtig, alle Arbeitszeiten, auch Bereitschafts- und Ladezeiten, sorgfältig zu dokumentieren, um Risiken, Bußgelder und arbeitsrechtliche Folgen zu vermeiden. Wenn Sie von diesen bevorstehenden Neuerungen betroffen sind, Fragen zu diesem Thema haben und Unterstützung benötigen, stehen wir Ihnen gerne als Ansprechpartner zur Verfügung. **■**



Arno Pirchner
Analyse, Schulung, Begleitung
A-6824 Schlins, Hauptstraße 69,
Tel. +43 (0) 5524.30 400
office@arno-pirchner.at
www.arno-pirchner.at

MAN baut Ladeinfrastruktur aus

Mit dem symbolisch ersten Spatenstich hat Eon gemeinsam mit MAN in Eugendorf bei Salzburg mit dem Bau eines neuen Ladestandortes für Elektro-Lkw begonnen. Er entsteht am dortigen Servicestandort des Lastwagen- und Busherstellers. Die zwei Ladestationen haben jeweils eine Leistung von bis zu 400 kW und je einen Ladepunkt, so dass die volle Leistung abgerufen werden kann. So lässt sich während einer regulären Lenkpause von 45 Minuten Energie für gut 300 km laden. Der Standort ist außerdem auf Megawatt Charging (MCS) vorbereitet, um zukünftigen Fahrzeugmodellen noch mehr Leistung liefern zu können. Die Ladestationen werden rund um die Uhr zugänglich sein und können herstellerübergreifend von allen E-Lkw genutzt werden. Tagsüber können die vorhandene Infrastruktur des MAN Servicestandorts, wie die Sanitäreinrichtungen und der Aufenthaltsraum, mitbenutzt werden. Weitere vier Standorte in Österreich sind geplant. Sie liegen ebenfalls entlang wichtiger Autobahnen und rund 180 bis 300 km voneinander entfernt. Neben Österreich bauen E.ON und MAN im Rahmen ihrer strategischen Partnerschaft öffentliche Ladestationen auch an MAN Standorten in Deutschland, Großbritannien, Dänemark, Italien, Polen, Tschechien und Ungarn auf. **■**



Null Gramm CO₂: Verbrenner-Verbot durch die Hintertür

Was die EU-Verordnungen wirklich regeln und warum ab 2035 kein klassischer Verbrenner mehr neu zugelassen werden darf.

In der öffentlichen Diskussion zur Mobilitätswende hört man immer wieder, es gebe auf EU-Ebene kein Verbrenner-Verbot – nur strengere CO₂-Grenzwerte. Doch ein genauer Blick in die Verordnungen zeigt: Ab 2035 dürfen Neuwagen in der EU kein CO₂ mehr am Auspuff ausstoßen. Das trifft alle Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor – selbst dann, wenn sie mit klimaneutralen E-Fuels betrieben werden. Was steckt hinter dieser Regelung, welche rechtlichen Spielräume gibt es noch und wie realistisch ist eine spätere Öffnung für synthetische Kraftstoffe? Priv.-Doz. DDr. Christian F. Schneider, Partner bei bpv Hügel Rechtsanwälte, erklärt den juristischen Hintergrund.

Herr Dr. Schneider, immer wieder ist zu hören, dass es gar kein Verbot des Verbrennungsmotors gibt, sondern nur CO₂-Grenzwerte. Können Sie bitte erläutern, wie die Verordnung (EU) 2019/631 und ihre Änderung (EU) 2023/851 tatsächlich wirken – und warum ein Grenzwert von null Gramm CO₂ pro Kilometer faktisch einem Zulassungsverbot für Verbrenner gleichkommt?

Art. 1 Abs. 5a der VO (EU) 2019/631 in der Fassung der VO (EU) 2023/851 sieht ab 1.1.2035 für die durchschnittlichen Emissionen neuer Pkw und neuer leichter Nutzfahrzeuge einen Flottenzielwert vor, der einer Verringerung der CO₂-Emissionsziele gegenüber 2021 von 100 % entspricht. Mit anderen Worten, neue Pkw und neue Nutzfahrzeuge dürfen ab 1.1.2035 kein CO₂ mehr ausstoßen. Im Ergebnis bedeutet dies ab 1.1.2035 ein Verbot des Verbrennungsmotors. Am Verbotscharakter ändert auch der Umstand nichts, dass ein Verstoß gegen diese Bestimmung nicht mit einer Strafe sanktioniert ist, sondern mit einer Abgabe wegen Emissionsüberschreitung. Ob ein verbotenes Verhalten mit einer Strafe oder anderweitig sanktioniert ist, macht in seinen Wirkungen nämlich keinen Unterschied.

Im vorliegenden Fall erscheint eine Abgabe von ihren Wirkungen her sogar effektiver als eine Strafe: Je Gramm Überschreitung des jeweils maßgeblichen Flottenzielwerts ist nämlich pro Fahrzeug eine Abgabe in Höhe von 95 Euro zu zahlen. Dies würde etwa ab 2035 bei einem typischen VW Golf 8 mit einem CO₂-Emissionswert von 117 g/km eine Abgabe von 11.115 Euro (= 95×115 Euro) ausmachen, um die sich der Kaufpreis erhöhen würde. Welche Auswirkungen dies auf die Wettbewerbsfähigkeit des Fahrzeugs auf dem Kfz-Markt hat, bedarf keiner weiteren Erklärung.

Die Verordnung unterscheidet nicht zwischen fossilen und CO₂-neutralen Kraftstoffen wie E-Fuels oder HVO. Bedeutet das, dass auch ein Verbrenner, der ausschließlich mit synthetischem, klimaneutralem Elektrotreibstoff fährt, ab 2035 nicht mehr neu zugelassen werden darf?

Ja. In Erwägungsgrund 11 zur VO (EU) 2023/851 wird bloß in Aussicht gestellt, dass die Europäische Kommission einen Vorschlag für die Zulassung ausschließlich mit CO₂-neutralen Kraftstoffen betriebener Kraftfahrzeuge nach 2035 vorlegen wird. Rechtlich verbindlich ist dies aber nicht.



Welche rechtliche Bedeutung haben diese Erwägungsgründe aber dann? Immerhin ist von einer möglichen künftigen Zulassung CO₂-neutraler Fahrzeuge „außerhalb des Flottenziels“ die Rede. Handelt es sich dabei lediglich um eine politische Absichtserklärung ohne unmittelbare Wirkung?

Wie bereits oben angesprochen, handelt es sich um eine politische Absichtserklärung ohne unmittelbare Wirkung. Was fehlt, ist die Umsetzung der Absichtserklärung. Hierzu müsste die Kommission den Entwurf eines Rechtsaktes vorlegen, was bislang jedoch nicht erfolgt ist.

Können Sie kurz erklären, wie das System der Flottenbilanzierung funktioniert? Warum tauschen Hersteller mit E-Auto-Anbietern „CO₂-Gutschriften“ aus und weshalb führt dies trotz Pooling letztlich zu einer faktischen Pönalisierung von Verbrennern?

Weil der Austausch von CO₂-Gutschriften nicht zum Nulltarif erfolgt. Vielmehr müssen jene Hersteller, die solche Gutschriften benötigen, um nicht bereits jetzt eine Abgabe wegen Überschreitung des Flottenzielwerts zahlen zu müssen, diese Gutschriften bei jenen Herstellern „kaufen“, die den Flottenzielwert unterschreiten. De facto läuft dies auf eine Subventionierung von Tesla und BYD durch die europäische Autoindustrie hinaus. Auch ist damit evidentermaßen eine Pönalisierung von Verbrennern verbunden, da die Hersteller die Kosten der Gutschriften in ihren Verkaufspreis einpreisen müssen, was zu Preissteigerungen führt.

Welche Spielräume gibt es für eine zukünftige Anerkennung von E-Fuels? Könnte die Europäische Kommission oder der Gesetzgeber auf Basis der bestehenden Rechtslage eine Regelung schaffen, die synthetische, CO₂-neutrale Kraftstoffe doch noch zulässt – oder wäre dafür eine grundlegende Änderung der Verordnung nötig?

Es wäre eine grundlegende Änderung der Verordnung nötig, da diese bei CO₂-Emissionen nicht nach der Art des Kraftstoffs unterscheidet, sondern auf die Auspuffemissionen abstellt. Denkbar wäre, dass statt auf die reinen CO₂-Emissionen auf die Art des Antriebs und/oder der Kraftstoffe abgestellt wird. Als Varianten böten sich an: Bio- und E-Fuels, elektrische oder Hybrid-Antriebe, Range-Extender. Auch hier gab es bereits Forderungen der Regierungschefs bedeutender EU-Staaten. Wie diese Forderungen umgesetzt werden, ist letztlich bloß eine rechtstechnische Frage, die inhaltlichen Optionen liegen auf dem Tisch.

Auch Stephan Schwarzer, Geschäftsführer der eFuel Alliance Österreich, hat zum Verbrenner-Verbot eine klare Meinung: „Die EU sagt, sie verbiete keine Technologie – tut es aber faktisch doch.“



Mit der Festlegung auf null Gramm CO₂ am Auspuff hat Brüssel eine politische Weichenstellung getroffen, die den Verbrennungsmotor aus dem Markt drängt – selbst dann, wenn er klimaneutral betrieben werden könnte. E-Fuels, Biosprit oder HVO spielen in der Verordnung schlicht keine Rolle. Solange sich das nicht ändert, entscheidet nicht der Fortschritt über die Zukunft der Mobilität – sondern eine Zahl in einer Brüsseler Tabelle.“

1 Priv.-Doz. DDr. Christian F. Schneider ist spezialisiert auf öffentliches Wirtschaftsrecht, Energierecht, Telekommunikationsrecht, Umweltrecht, Vergaberecht sowie Europarecht (insbesondere Binnenmarkt und Beihilfen). Er ist Partner bei bpv Hügel Rechtsanwälte und Head im Bereich öffentliches Wirtschaftsrecht. Neben seiner Tätigkeit in Wien ist er auch für das Brüsseler Büro tätig. Zudem lehrt er Verfassungs- und Verwaltungsrecht an der Universität Wien.

2 Stephan Schwarzer (GF eFuel Alliance Österreich)

CLEVER BESTELLEN

Rund um die Uhr über 200.000 Teile direkt verfügbar. Schnell und einfach das Richtige finden – mit praxisorientierter Profisuche und übersichtlichem Artikelvergleich.

Jetzt selbst überzeugen unter
shop.winkler.com





Das passt.

Verbrennerverbot – schwierig bis unmöglich

Experten beim Internationalen Wiener Motorensymposium für große Vielfalt bei Antriebslösungen für Nutzfahrzeuge

Nach der strengen CO₂-Flottenregulierung der EU im Pkw-Bereich mit einem sog. „Verbrennerverbot“ kommt auch für Nutzfahrzeuge (NFZ) eine strengere Treibhausgaslimitierung. Wie der Vorsitzende des Internationalen Wiener Motorensymposiums, Prof. Bernhard Geringer, angesichts der 2026 zu erwartenden Entwicklungen betont, wird in der gesamten NFZ-Industrie wegen der Vielfalt an Anwendungen – vom Fernverkehrs-Lkw bis zum Verteiler-Kleinlast, Bau-fahrzeugen oder Landmaschinen – breit und emsig an verschiedenen Lösungen gearbeitet.

So erwartet der Technik-Vorstand bei MAN Trucks & Bus, Frederik Zohm, bis 2030 „große Transformationen im Nutzfahrzeugbereich“. Tobias Stoll, Projektleiter am Forschungsinstitut für Kraftfahrzeugwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS), sagte in Wien, dass die EU Gesetzgebung „bis 2030 eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes um 45 % gegenüber 2019“ vorschreibe. Bei Nichteinhaltung drohen den Herstellern hohe Strafen. Egon Christ, Chefstrategie von Mosolf, einem Dienstleister für Transport und Logistik, meinte dazu: „Die Weichen sind gestellt.“

Noch basiert der Transport fast komplett auf fossilen Kraftstoffen. Fern-Lkw etwa legen im Jahr bis zu 200.000 km zurück, pro Tankfüllung bei voller Beladung rund 1.500 km. Die übliche Lebensdauer eines Diesel-Lkw liegt bei 1,5 Mio. km.

EU-Prognosen: Genau das Gegenteil trat ein Stoll vom FKFS geht davon aus, „dass 2030 zuerst der Stadt- und Kurzstreckenverkehr

emissionsfrei und dies größtenteils batterieelektrisch erreicht werden wird“. Welches Konzept sich auf der Langstrecke durchsetzen wird, „hängt sehr stark von der Energieversorgung ab“. Wie groß deren Einfluss ist, zeigte Nils-Erik Meyer, Bereichsleiter bei Akkodis Deutschland, einem großem Ingenieur-Dienstleister. So sollte, gemäß EU-Prognosen vor zehn Jahren, bereits heute „Wasserstoff eine riesige Rolle spielen“. Batterieelektrischen Lkw wurde wegen der Reichweitenprobleme nur eine Nischenrolle zugedacht. Die Realität ist genau umgekehrt. Derzeit sind weltweit 30 und in der EU weniger als 10 Lkw-Modelle mit Brennstoffzellenantrieb, aber 130 Modelle weltweit und mehr als 40 EU-weit mit batterieelektrischem Antrieb verfügbar. Damit die Verbreitung von Elektro-Lkw weiterläuft, muss jedoch die Ladeinfrastruktur kräftig ausgebaut werden. „Für Lkw mit einer elektrischen Reichweite von 500 km braucht es in der EU 2.000 Ladepunkte mit 650 oder 1.000 kW Ladeleistung“, rechnete Oliver Hrazdera, Standortleiter von Akkodis Austria, vor. Frächter erwarten, dass ihre Fahrer beim Nachladen möglichst wenig Zeit verlieren. „Die maximale Ladeleistung ist bei Lkw gegenüber Pkw bis zu achtmal so hoch“, sagte Dorothea Liebig, Managerin bei Shell Global Solutions Deutschland. Eingeschränkt wird die Ladeleistung bei Lkw durch die Wärmeentwicklung im Ladesystem. Dieses muss daher gekühlt werden. Shell arbeitet auch an der Entwicklung von Megawatt-Ladesystemen (MCS) mit. Diese könnten vor allem an den Stützpunkten (Depots) der Frächter eingeführt werden. Dort laden laut MAN schon heute rund 50 % der Elektro-Lkw ihre Batterien.

V. li.: Frederik Zohm, Matias Giannini, Torsten Eder, Markus Heyn, Bernhard Geringer



Shell hat flexible Ladesysteme entwickelt, die während des Be- oder Entladens des Lkw genützt werden können, um Zeit zu sparen.

China: Bereits 1.200 Batteriewechselstationen „Noch schneller ist ein Batteriewechsel, der besonders in China, vor allem vom Batteriehersteller CATL, vorangetrieben wird. Dieser erfolgt vollautomatisiert innerhalb von sieben Minuten. In China gibt es bereits mehr als 1.200 Batteriewechselstationen für Lkw“, sagte Liebig. Dieses System erlaubt sehr batterie- und netzschonendes Laden. Allerdings verursacht es einen hohen Normierungs-, aber auch Investitionsbedarf bei den Lkw- und Batterieherstellern.

Grundsätzlich schafft ein moderner Elektro-Lkw mit 24 t Nutzlast mit einer Batterieladung rund 500 km. Wenn der Lenker gemäß Gesetz nach viereinhalb Stunden Fahrt eine Pause macht und in dieser Zeit die Batterien nachlädt, „sind in einer Schicht rund 630 km möglich. Damit werden 90 % aller Fahrten abgedeckt“, sagte Meyer von Akkodis. Es müssen also nur die restlichen 10 % der Fahrten mit anderen Kraftstoffen erledigt werden.

Brennstoffzellen reduzieren Nutzlast weniger Ein Nachteil von Elektro-Lkw betrifft die Zuladung. Sie sinkt um „drei bis sechs Tonnen für das Antriebssystems vor allem wegen der Batterien“, so Meyer. Brennstoffzellen, die mit Wasserstoff emissionsfrei fahren, reduzieren die Nutzlast nur um eine Tonne. Dies war neben der kurzen Tankzeit einer der Hauptgründe für die großen Erwartungen an diesen Antrieb vor zehn Jahren. Inzwischen ist in Europa die Euphorie verfliegen. In China dagegen werden bereits hunderte Brennstoffzellen-Lkw für den Kohletransport aus der inneren Mongolei eingesetzt, berichtete Markus Heyn, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH und Vorsitzender der Bosch Mobility. Der nötige Wasserstoff kann dort sehr kostengünstig erzeugt werden.

Hürde Kühlaufwand Abgesehen von der fehlenden Wasserstoffinfrastruktur hat sich in Europa und den USA der Kühlaufwand für Brennstoffzellen als große Hürde erwiesen. Brennstoffzellen-Lkw benötigen „eine um das Zwei- bis Zweieinhalbfache größere Kühloberfläche als Diesel-Lkw“, sagte Rolf Döbereiner, Produkt Line Manager bei der AVL List, wo an einem effizienteren System gearbeitet wird. Anders als beim Diesel-Lkw, wo rund ein Drittel der während des Motorbetriebs entstehenden Abwärme über das Abgas abgeführt wird, ist dies bei Brennstoffzellen nicht möglich. Der deshalb nötige Kühler samt Lüfter frisst bis zu 40 kW, was die Fahrleistung schmälert. Ohnehin zeigen Brennstoffzellen im Volllastbetrieb, etwa bergauf, wegen des Kühlaufwands Leistungsschwächen. „Bei einem Sattelzug ist heute eine Motorleistung von mehr als 350 kW Standard“, sagte Joachim Blum, Chef der Brennstoffzellensystementwicklung von Cellcentric, ein Joint Venture von Daimler und Volvo zur Entwicklung und Produktion von Brennstoffzellen für schwere Nutzfahrzeuge. 350 kW Leistung mit Brennstoffzellen im Bauraum eines Dieselmotors zu erreichen, „ist noch nicht möglich, vor allem nicht in großen Höhen“. In den USA liegt etwa die Eisenhower-Passhöhe auf 3.400 m Seehöhe. Cellcentric arbeitet an besseren Brennstoffzellen mit bis zu 375 kW Leistung, um 20 % weniger Verbrauch (6 kg Wasserstoff auf 100 km) und um 40 % weniger Abwärme. Jedoch auch sie werden viel teurer sein als ein Verbrennungsmotor für Wasserstoff.

Nullemissionstechnologie ohne Seltene Erden Der Verbrennungsmotor für Wasserstoff hat aber noch weitere große Vorteile: So benötigt er keinen hochreinen Wasserstoff mit 99,999 % Reinheit. Er spart Kosten, „da 80 % der Teile eines Dieselmotors übernommen werden können“, sagte Christian Barba, Senior Manager bei Daimler Truck. „Er ist die einzige Nullemissionstechnologie, die keine Seltenen Erden verwenden muss“, berichtete Anton Arnberger, Senior Product Manager bei der AVL List. Anders als Pkw gelten in der EU Lkw

auch mit Wasserstoffmotor mit entsprechender Abgasreinigung als emissionsfrei. „Der Wasserstoffmotor könnte das Drehmoment und die Leistung eines Gas- oder Dieselmotors erreichen“, sagte Lei Liu, Manager beim US-Konzern Cummins in Peking. Cummins testet Wasserstoff-Lkw u. a. in Indien, wo diese als eine der Hauptsäulen für die Dekarbonisierung des Verkehrs gelten – anders als Elektro-Lkw, die ein flächendeckendes Stromnetz bedingen, was in Indien als unrealistisch gilt.

Flüssigwasserstoff hätte mehr Potenzial Allerdings kämpfen Entwickler auch bei Wasserstoffmotoren nach wie vor gegen einige technische Probleme, vor allem Verbrennungsanomalien und Materialversprödung, berichtete Jonas Wärnberg, Projektleiter bei Volvo Group Trucks Technology. In Europa geht der Trend laut Peter Loidolt, Leiter Forschung und Entwicklung bei SAG New Technologies, außerdem Richtung Flüssigwasserstoff. Dieser erlaubt hohe Reichweiten und verbessert damit den Vorteil gegenüber dem batterieelektrischen Antrieb. Außerdem reicht für ihn ein Alu-Stahltank, der deutlich billiger als die Kevlartanks für gasförmigen Wasserstoff ist. Bei Nutzfahrzeugen ist laut SAG außerdem das Problem des „Blow off“ von Flüssigwasserstoff, des Entweichens von Wasserstoff aus dem Tank während der Standzeiten, kein großes Thema, da diese Fahrzeuge kaum Standzeiten haben. Flüssigwasserstoff für Brennstoffzellen hat auch für nichtelektrifizierte Züge hohes Zukunftspotenzial.

Spezialfahrzeuge müssen alltagstauglich bleiben Die Alltagstauglichkeit muss trotz Dekarbonisierung auch bei Spezialfahrzeugen gewahrt bleiben. „Ein Feldhäcksler mit 680 kW und einem Tagesverbrauch von 1 t Diesel bräuhete rein elektrisch 36 t Batterien. Die würden 28 m³ beanspruchen“, sagte Stefan Löser, Abteilungsleiter bei MAN Truck & Bus. „Diese Maschinen werden nur in wenigen Wochen im Jahr genützt, dann aber Tag und Nacht. Sie werden auf dem Feld nachgetankt, das ist für Batterien keine Option.“ Im Agrar- und Baubereich werden auch 2050 weniger als 10 % der Maschinen mit mehr als 300 kW batterieelektrisch unterwegs sein laut einer Studie der Technischen Universität Graz. MAN hat für diese Anwendungen einen neuen, leistungsstärkeren 30 l-V12-Motor entwickelt. Dieser wird künftig gemäß Kundenwunsch auch mit zwei unterschiedlichen Kraftstoffen (Dual-Fuel), etwa Methanol und Diesel, betrieben werden können.

Egon Christ, Chefstrategie von Mosolf, einem Dienstleister für Transport und Logistik, berichtete aus Kundensicht über die Erfahrungen mit der Transformation seiner Flotte mit 800 Lkw. Maßgeblich für eine Investitionsentscheidung sind die Gesamtkosten eines Fahrzeugs, dazu gehören der Kaufpreis, die Betriebs- inklusive Infrastruktur- und Energiekosten. Christ: „Wir brauchen nicht nur Fahrzeuge, sondern auch die systemischen Voraussetzungen, um diese betreiben zu können.“ Bei den emissionsfreien Fahrzeugen „sind die batterieelektrischen technisch am weitesten entwickelt und gut einsetzbar. Mit 600 kWh-Batterien sind Reichweiten bis 500 km möglich.“ – Um die Energiekosten für die Elektro-Lkw zu senken, investiert Mosolf intensiv in eigene PV-Anlagen. „Die besten Kosten sind nur mit selbsterzeugter Energie zu erreichen“, sagte Christ.

HVO für Bestandsflotte Brennstoffzellenantriebe der zweiten Generation mit Flüssigwasserstoff im Tank sind dagegen, so Christ, noch nicht verfügbar, das gelte auch für Wasserstoff-Verbrenner. Sinn macht für Christ vorrangig nur grüner Wasserstoff, der dreimal so teuer wie Diesel ist. Daher fehlt die Wirtschaftlichkeit, daneben aber auch eine ausreichende Tankinfrastruktur. Mittel- und langfristig „wird Wasserstoff in der mobilen Anwendung Zukunft haben. Wenn Wasserstoff, wird es der flüssige Wasserstoff werden“, meinte Christ. – Für die Bestandsflotte ist seiner Erfahrung nach HVO 100 (hydriertes Pflanzenöl) die einfachste Form der Dekarbonisierung, HVO ist jedoch nur begrenzt verfügbar. **■**

Green Logistics zwischen Ideal und Realität

Wie Nachhaltigkeit zur Bewährungsprobe wird

Alle reden von grüner Logistik. Kaum jemand spricht darüber, was sie wirklich kostet. Nachhaltigkeit ist zur Nagelprobe der Transportbranche geworden, zwischen politischen Idealvorstellungen, steigenden Energiepreisen und einer Realität, die viele Unternehmen an ihre Grenzen bringt. Auf Europas Straßen entscheidet sich gerade, ob die Klimaziele erreichbar sind oder ob sie an Bürokratie, fehlender Infrastruktur und wirtschaftlichem Druck scheitern.

Zwischen Vision und Wirklichkeit Die Idee klingt einfach: weniger Emissionen, saubere Energie, elektrische Lkw. In Brüssel wird geplant, in Wien und Berlin reguliert, doch umgesetzt wird auf dem Asphalt. Dort, wo Speditionen ihre Touren am Laufen halten müssen, während Dieselpreise schwanken, Strom unbezahlbar wird und der nächste Schnellladepunkt Kilometer entfernt liegt. Viele Betriebe wollen ihren Teil beitragen. Sie wissen, dass die Zukunft emissionsärmer sein muss. Doch wer heute einen E-Lkw anschafft, investiert Summen, die in keinem Verhältnis zur Wirtschaftlichkeit stehen. Reichweite, Ladezeiten, Wartungskosten – all das ist noch weit entfernt von einem alltagstauglichen Standard. Fördermittel gibt es zwar, aber sie sind oft kompliziert, bürokratisch und kaum planbar.

Der Mittelstand steht unter Druck Die großen Konzerne können sich Pilotprojekte leisten. Mittelständler müssen rechnen. Und sie sind es, die 90 % der Transportleistung erbringen. Wenn die Transformation

gelingen soll, darf Nachhaltigkeit kein Luxusprojekt bleiben. Sie muss wirtschaftlich machbar sein, auch für die Betriebe, die das Rückgrat dieser Branche bilden. Ich sehe täglich, wie groß der Spagat ist zwischen dem Willen, Verantwortung zu übernehmen, und der Angst, dabei finanziell unterzugehen. Viele meiner Kolleginnen und Kollegen wollen umstellen, aber sie können es nicht in dem Tempo, das von ihnen verlangt wird. Und das ist kein Mangel an Engagement, sondern Ausdruck einer Realität, die Politik und Gesellschaft zu oft ausblenden.

Vertrauen braucht Planungssicherheit Einer der entscheidendsten Punkte ist die Verlässlichkeit politischer Entscheidungen. Neue Antriebstechnologien erfordern langfristige Investitionen, und diese sind nur möglich, wenn Unternehmer auf stabile Rahmenbedingungen vertrauen können. In den vergangenen Jahren wurde dieses Vertrauen mehrfach erschüttert. Gas-Lkw galten lange als Brückentechnologie. Viele Betriebe investierten, weil die Politik diesen Weg unterstützte. Doch durch den Russland-Ukraine-Krieg explodierten die Gaspreise, Entlastungen fielen weg, Mautvorteile wurden gestrichen. Wer zuvor im Sinne der Nachhaltigkeit gehandelt hatte, stand plötzlich wirtschaftlich unter Druck. Wenn man den Mittelstand wirklich motivieren will, in alternative Antriebe zu investieren, braucht es Planungssicherheit über Jahre, nicht über Legislaturperioden. Nachhaltigkeit gelingt nur mit Verlässlichkeit, nicht mit politischen Kurswechseln.

Nachhaltigkeit beginnt nicht mit dem E-Lkw Green Logistics ist mehr als der Wechsel des Antriebs. Sie beginnt im Kopf – und in den Prozessen. Effiziente Tourenplanung, digitale Schnittstellen, bessere Auslastung und weniger Leerfahrten sparen Emissionen, ohne dass jedes Fahrzeug elektrisch fährt. Dazu gehört auch, alte Konzepte zu überdenken. Das Prinzip „Just in Time“ hat zwar Produktionsprozesse beschleunigt, aber die Logistik ökologisch belastet. Enge Zeitfenster führen dazu, dass viele Lkw leer fahren, weil sie keine kombinierbaren Touren mehr bilden können. Wenn Verlader wieder bereit wären, Lagerkapazitäten aufzubauen und Transporte zu bündeln, ließen sich Emissionen deutlich reduzieren. Nachhaltigkeit bedeutet also auch, sich von überholten Strukturen zu lösen.

Politik und Praxis müssen zusammenfinden Die Ziele sind richtig, der Weg dorthin ist das Problem. Unternehmen, die investieren wollen, werden durch Vorschriften, Fristen und Nachweise gebremst. Was als Zukunftsstrategie gedacht ist, fühlt sich in der Praxis oft wie ein Hindernislauf an. Wenn Nachhaltigkeit zur Realität werden soll, braucht es mehr Dialog. Politik, Wirtschaft, Hersteller und Energieversorger müssen gemeinsam handeln. Ein realistischer Ausbau der Ladeinfrastruktur, planbare Energiepreise und praxisnahe Förderprogramme sind keine Vision, sie sind Voraussetzung.



Maximilian Baldus ist Geschäftsführer der Helmut Baldus GmbH und Autor des Buches „Digitalisierung, ich schau nicht weg“. Als Unternehmer kennt er die Herausforderungen des Mittelstands aus eigener Erfahrung.

Der Mensch bleibt der entscheidende Faktor Am Ende entscheiden keine Strategiepapiere über Erfolg oder Scheitern, sondern Menschen. Fahrerinnen, Disponenten, Unternehmerinnen – sie tragen die Verantwortung für die Umsetzung. Ihre Erfahrung, ihr Engagement und ihre Haltung machen den Unterschied. Nachhaltigkeit ist kein Zustand, den man erreicht. Es ist ein Prozess, der Geduld, Mut und Ehrlichkeit verlangt. Perfekt wird niemand sein. Aber wer heute Verantwortung übernimmt, auch wenn die Rahmenbedingungen schwierig sind, beweist Führungsstärke. Green Logistics ist kein PR-Projekt. Sie ist eine Bewährungsprobe, an der sich zeigen wird, wie ernst es uns mit der Zukunft wirklich ist. ▀

DAF erweitert Produktpalette

DAF Trucks bietet ein 10x4-Fahrgestell speziell für Schwerlasteinsätze.

Um eine hohe Nutzlast (technisches Fahrzeuggesamtgewicht 52 t) und eine hervorragende Manövrierfähigkeit zu gewährleisten, verfügt dieses neue Fünfachser-FAF-Fahrgestell über ein Tridem mit doppelt antriebener Tandemachse und anhebbarer, gelenkter Nachlaufachse. DAF bietet bereits eine große Auswahl an 4x2-, 6x2-, 6x4-, 8x2- und 8x4-Fahrgestellen an. Mit dem werkseitig gebauten 10x4 FAF-Fahrgestell für schwere Bauanwendungen wird das Angebot noch erweitert. Das fünfachsiges Fahrgestell ist mit zwei blattgefederten 8 oder 9 t-Vorderachsen und einem 34 t-Tridem mit Luftfederung ausgestattet. Dieses Tridem besteht aus einer doppelt angetriebenen Tandemachse (wahlweise mit einfacher oder Nabenumsetzung erhältlich) und einer hydraulisch gelenkten, anhebbaren Nachlaufachse.

Diese Konfiguration kombiniert eine hohe Nutzlastkapazität mit hervorragender Manövrierfähigkeit. Die Doppelvorderachsen und ihre entsprechenden Achslasten ermöglichen den Einbau von Schwerlastkränen direkt hinter dem Fahrerhaus. Die gelenkte Nachlaufachse des Tridems ist für eine statische Last von 26 t ausgelegt, was für Aufgaben wie das Abstellen und Aufladen schwerer Container, bei denen das volle Gewicht zeitweilig fast vollständig auf der letzten Achse liegt, entscheidend ist. Das FAF-Fahrgestell kann mit Antriebssträngen mit den effizienten PACCAR MX-11- und MX-13-Motoren und dem automatisierten TraXon-Getriebe ausgerüstet werden. Die Leistungen reichen von 300 PS (220 kW) bis 530 PS (390 kW). ▀



Ihr Partner für Ihre LKW-Flotte



Säaf Rent & Partner

DIE Alternative auf dem LKW-Markt

Als Familiengesellschaft seit über zehn Jahren erfolgreich auf dem Markt.

Mieten Sie dieses Nutzfahrzeug! Gerne unterbreiten wir Ihnen ein attraktives Angebot, das genau auf Ihren Einsatzzweck zugeschnitten ist. Flexible Mietdauer möglich, auch mit Kaufoption. Anfragen bitte an office@saaf.at

Verfügbar ab 1. November 2025:

- Modell: IVECO S-WAY AS440S49T/P
- Erstzulassung: 09/2024 (ca. 90.000 km)
- Top-Ausstattung (Lederlenkrad, Luxus-Beifahrersitz drehbar, u.v.m.)

T 01 53 32 089 **M** 0676 51 07 577 **E** office@saaf.at **W** www.saaf.at

Logistik-Forum Graz

Europa braucht stärkere Diversifizierung und Technologie. Veränderte Spielregeln prägen die globalen Lieferketten.

Der VNL (Verein Netzwerk Logistik) lud Anfang November zum 11. Mal zum VNL Logistik-Forum Graz. Unter dem Motto „Logistik in der neuen Welt(un)ordnung“ diskutierten über 150 Experten aus der Wirtschaft und Wissenschaft über die veränderten Spielregeln in der Logistik und im Supply Chain Management. Globale Krisen, technologische Sprünge und die neue Handelslogiken standen im Mittelpunkt der Vorträge. Im Rahmen des Logistik-Forum Graz 2025 erhielten die Teilnehmenden wertvolle Einblicke in aktuelle Herausforderungen und praxisorientierte Lösungsansätze aus den VNL-Expertenrunden. Gemeinsam mit den fachlichen Leitern diskutierten sie konkrete Fragestellungen aus der Unternehmenspraxis. Die vorgestellten Ansätze zeigten eindrucksvoll, wie Unternehmen durch eine gezielt optimierte Supply Chain auch in Zeiten globaler Unsicherheit ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern und ausbauen können.

Martin Tschandl (Vorstandsmitglied des VNL Österreich) betonte, „Die weltpolitische Lage ist aus den Fugen geraten: Laufend schwankende Zollsätze, geopolitische Konflikte und Handelskriege haben das globale Gleichgewicht erschüttert. Was einst als stabil galt, ist heute von Unsicherheit geprägt – und diese Unordnung betrifft unmittelbar das Rückgrat unserer Wirtschaft: die Supply Chains bzw. Lieferketten und die Logistik generell. In Zeiten dieser globalen Störungen kommt der gesamten Supply Chain eine zentrale Rolle zu. Wie Unternehmen ihre Lieferketten an die neuen Gegebenheiten anpassen, entscheidet über ihre Wettbewerbsfähigkeit und langfristige Resilienz. Die Expertenrunden des VNL bieten dabei eine entscheidende Plattform, auf der Fachleute kontinuierlich an innovativen Lösungen und strategischen Ansätzen arbeiten können, um der unsicheren weltwirtschaftlichen Lage entgegenzuwirken.“

Die Vortragenden beim VNL Logistik-Forum Graz 2025, v. li. n. re.: Malte Rehm (Otto Group), Rudolf Hollmann (Ain Hollmann Consulting), Martin Tschandl (FH JOANNEUM), Jörg Schweiger (FH JOANNEUM), Heinrich Juritsch (LTE Austria), Günter Kowald (Saint Gobain Austria), Gerhard Mühlhans (RHI Magnesita), Harald Oberhofer (WU Wien), Alec Essati (SLOC), Thomas Haid (Saubermacher Dienstleistungs AG), Wolfgang Wurzer (Customer Experts Consulting), Gerhard Jannach (easyESG), Gerhard Krauser (ELEOS), Uwe Brunner (FH JOANNEUM), Christian Landschützer (TU Graz), Michael ten Hompel (TU Dortmund)



Prof. Harald Oberhofer (Wirtschaftsuniversität Wien) beleuchtete in seiner Keynote die globalen Auswirkungen der protektionistischen Handelspolitik der USA unter Donald Trump sowie die zunehmende Fragmentierung internationaler Handelsbeziehungen und Wertschöpfungsketten und zeigte auf, wie diese Entwicklungen auch die Logistikbranche betreffen können. „Trumps Zollpolitik und geopolitische Konflikte verändern die Struktur der internationalen Handelsbeziehungen nachhaltig, mit negativen ökonomischen Folgen. Für die Logistikbranche bedeutet die anhaltende ökonomische und politische Unsicherheit instabilere Lieferketten, steigende Kosten und ein höheres Investitionsrisiko.“ Oberhofer betonte zudem, dass eine stärkere Diversifizierung von Handelspartnern und die Vollenkung des EU-Binnenmarkts entscheidend seien, um Europas Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu sichern. Malte Rehm (Senior Project Manager Strategy – Supply Chain, Otto Group) analysierte in seiner Keynote, wie die Supply Chain im Handel auf die globale Welt(un)ordnung reagiert. Er zeigte, welche Auswirkungen geopolitische Konflikte und disruptive Geschäftsmodelle auf den E-Commerce haben – und welche Antworten die Branche darauf findet. Dabei wurde deutlich: Strategische Vernetzung, intelligente Datenintegration sowie die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine werden zu entscheidenden Erfolgsfaktoren. Rehm betonte zudem das transformative Potenzial von Robotik und KI zur Effizienzsteigerung in Logistikzentren und zur Verkürzung von Durchlaufzeiten. „Für zukunftsfähige Supply Chains sind globale Diversifizierung, enge Zusammenarbeit und Technologie als Ermöglicher entscheidend“, so Rehm. Friedrich Santner (Vorstandsvorsitzender Anton Paar Group AG) hielt die Keynote zum Thema „Internationalisieren in schwierigen Zeiten“. Er zeigte auf, wie sich Globalisierung, geopolitische Spannungen und wachsender Regulierungsdruck auf Europas Wettbewerbsfähigkeit

auswirken. „Früher bedeutete Internationalisierung das Überwinden von Grenzen – heute kämpfen wir mit neuen Grenzen: aus Misstrauen, Moral und Kontrolle“, so Santner. Europa, so seine Analyse, sei besonders stark, wenn es komplex wird – dank Bildung, Präzision und partnerschaftlichem Denken. Diese traditionellen Stärken müsse man jetzt mit Entscheidungsfreude, Pragmatismus und Teamgeist verbinden. „Europa wird seine Zukunft nicht durch Vorschriften sichern, sondern durch Vorbilder. Internationalisierung heißt heute nicht Rückzug, sondern Selbstbewusstsein und Mut“, betonte Santner.

VNL: das Wirtschaftsnetzwerk für Logistik Der VNL (Verein Netzwerk Logistik) ist mit über 5.500 Mitgliedern das größte Wirtschaftsnetzwerk im Bereich Logistik in Österreich. Im Zentrum steht, die aktuellen und zukünftigen Anforderungen an die Logistik mit den korrespondierenden Lösungen aus Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Unternehmen, Technologietransferstellen, Technologiezentren und privaten Logistikgesellschaften zusammenzubringen. Diese aktive Vernetzung stärkt die Logistikkompetenz sowohl der Unternehmen als auch ihrer Mitarbeitenden und trägt wesentlich zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Innovationskraft sowie Versorgungssicherheit bei. Der VNL organisiert jährlich über 60 Logistik-Veranstaltungen, nimmt laufend an nationalen und internationalen Forschungsprojekten teil, tritt regelmäßig beratend im institutionellen Bereich auf und ist Gründungsmitglied des Supply Chain Intelligence Institute Austria (SCII). Darüber hinaus unterstützt der VNL als Gründungsmitglied die Dachmarke „AUSTRIAN LOGISTICS“, eine Initiative des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI), welche die exzellenten weltweit erbrachten Leistungen österreichischer Logistik hervorhebt. Der VNL vertritt außerdem die Interessen der heimischen Logistik in der European Logistics Association (ELA). ▀



Ihr **besserer** Partner
bei Verkauf und Service von Transportern und Vans.

PAPPAS **21x**
IN ÖSTERREICH

Entdecken Sie eine breite Modellvielfalt, profitieren Sie von fachkundiger Beratung rund um Fahrzeugwahl, Ladeinfrastruktur und Fördermöglichkeiten.

Georg Pappas Automobil GmbH, Pappas Automobilvertriebs GmbH, Pappas Auto GmbH, Pappas Tirol GmbH, Pappas Steiermark GmbH; Hotline: 0800 727 727; www.pappas.at

PAPPAS



Wilder Typ

Ein Berg wie eine Wand. Ungefähr 30° Steigung. Das klingt nicht nach viel. Entspricht umgerechnet aber 60 %. Und ist damit hinterm Steuer eines Lkw schon eher etwas für Leute, die keine Höhenangst kennen und frei von Schwindel sind. Genau solch ein Steilstück ist es, was dem

Arocs 4151 in 8x8-Ausführung mit kaltem Blick entgegenschaut. Ganz langsam nähert sich die Fuhre dieser Wand, die sich zunehmend formatfüllend vor der Frontscheibe aufbaut. Knapp schrappt der Stoßfänger dort über den Grund, wo die Ebene schon in gnadenlose Steigung übergegangen ist. Längs- und Quersperre spannen die Muskeln der Traktionsmaschine 4151 AK aufs rechte Maß für diese kleine Himmelfahrt, mit der ihr Triebstrang allerdings leichter fertig wird als der Pilot. Denn kaum hat der Vierachser den Steilhang in voller Länge geentert, ist's um die übliche Orientierung geschehen: nichts mehr zu sehen von der Umgebung, wie sie das Auge sonst so wahrnimmt. Stattdessen nur noch Wipfelblick auf die Baumkronen des Ötigheimer Versuchsgeländes von Daimler, auf dem dieser 8x8 seine Kletterkünste kurz mal unter Beweis stellt.

Wie ein Käfer auf dem Rücken: So fühlt sich der Fahrer für einen Augenblick, bevor die Reflexe greifen. „Nun aber bloß nicht vom Gas“ lautet der vielleicht wichtigste von ihnen. So nähert sich der Vierachser der Kuppe, vollführt die erste Achse des schweren Geschosses eine Art Luftsprung, bevor die Schwerkraft sie langsam zurückholt auf Mutter Erde – und dem Fahrer statt Baumkronen und Stratosphäre nun wieder irdische Umgebung ins Blickfeld rückt.

Bei der Zugkraft lässt sich unser Arocs 4151 AK nicht lumpen, obwohl er noch gar nicht allzu tief in die Trickkiste all der Spezifikationsmöglichkeiten greift, um maximale Geländegängigkeit und Ladefähigkeit herzustellen. Die Hinterachsübersetzung von 4,143 zum Beispiel lässt

Er ist schwer, in mancherlei Hinsicht etwas kantig, aber eine Traktionsmaschine der Superlative: Der Arocs 8x8 kommt da noch durch, wo andere Kipper sich schon längst geschlagen geben müssen.

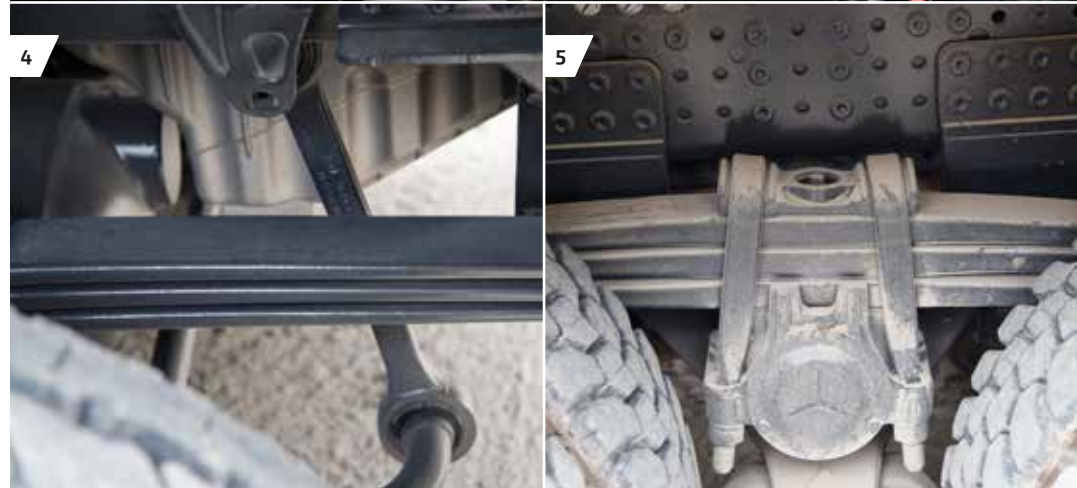
im mit 1,04 übersetzten Straßen-gang des Verteilergetriebes wahlweise zu: entweder im zwölften, ins Schnelle übersetzten Gang des Getriebes G 330-12 bei 65 km/h mit ungefähr 1.050 Touren dahinzuzuckeln oder mit immer noch relativ gemäßigten 1.370/min im direkt übersetzten

Elften eine schärfere Gangart zu pflegen.

Am anderen Ende der Gangleiter herrscht – dank mit 1,45 übersetztem Geländegang – trotz der relativ moderaten Paarung von Teller- und Kegelrad im Heck – wahrlich kein Mangel an Zugkraft: Da reicht der erste Gang bei 1.800/min gerade noch bis zur Endgeschwindigkeit von 5,1 km/h und schwillt die Zugkraft der Fuhre auf mehr als knapp 33 t an: Theoretisch ist das selbst mit 41 t Gesamtgewicht allemal gut für mehr als 100 % Steigung. In der Praxis werden da allerdings weder der Grip der Reifen noch die Nerven des Fahrers mitspielen.

Zum Vergleich: Für einen 8x4 mit gleichem Grund-Triebstrang, aber ohne Verteilergetriebe mitsamt Geländegang resultieren aus seinen Zahnradpaarungen insgesamt nur 22,8 t Zugkraft, die er an der Tandem-Hinterachse in Vortrieb umsetzen kann. Beim 8x8 sind es hingegen vier Achsen, auf die sich insgesamt gut 33 t Zugkraft verteilen lassen (bei eingelegter Längssperre jeweils 16,5 t vorn wie hinten, ohne diese knapp 10 t vorn und gut 23 t hinten).

Reserve beim Vortrieb hat es also genug, dieses Tier in Lkw-Gestalt. Und dabei zieht der hier gefahrene Allradler noch lange nicht all die Register, die einen seines Schlages zum ultimativen Offroad-Draufgänger machen würden: Bis $i = 6,00$ reicht da zB das Spektrum bei der Hinterachsübersetzung. Zu haben wäre auch ein 16-gängiges Getriebe anstelle der Zwölfgang-Schaltbox. Statt 13,4 t-Hinterachsen wären auch welche zu jeweils 16,0 t lieferbar.



Blickpunkt LKW&BUS TEST

1 Gut 1,70 Höhenmeter sind zu überwinden, bevor die Kabine geentert ist.

2 Konventionelle Spiegel taugen für den Bau – des höheren Kontrasts wegen – besser als die kamerabasierte Mirrorcam.

3 Rund 5 m³ umbauten Raums kann die M-Kabine bei Aufsetzhöhe 600 mm bieten.

4+5 Jeweils dreilagige Parabelfedern vorn wie hinten bilden die moderate Version der Federvarianten des 8x8.



/ mehr dazu in unserer App



6 Geht's steil nach oben, ist außer Baumwipfeln und dem Himmel schnell nicht mehr viel zu sehen.

7 Massiv ragt der hohe Motortunnel ins Gehäuse, der die relativ moderate Einstiegshöhe erst möglich macht.

8+9 In Gestalt des Multimedia Cockpit Interactive 2 schlummern die meisten Funktionen nun im Digitalen.

10 Einer kommt durch: Vor langer Zeit stand im Lastenheft für den 8x8 gar, dass er einem Leopard-Panzer im Gelände folgen können müsse.

Wem das Doppelpack an 7,5 t-Vorderachsen nicht genügt, kann wahlweise die Acht- oder Neun-Tonnen-Klasse ordern. Und für Freunde von noch mehr Drehmoment wäre da ja noch der dicke OM 473, der mit seinen 16 l Hubraum für maximal 3.000 Nm gut ist. Nur geht all das noch mehr ins Gewicht, als es beim gefahrenen Arocs 4151 mit seinem Chassisgewicht von rund 12,3 t schon der Fall ist. Doch schert sich ein Bär wie solch ein 8x8 halt wenig um ein paar Pfunde hin oder her, während ein 8x4-Chassis sich mit geschickter Hand schon auf einen Wert von deutlich unter 10 t drücken lässt. Was das Durchkommen angeht, heißt es eben in der Welt der Hochgeländegängigen noch immer, dass der Zweck die Mittel heiligt. Doch zurück zum Steilhang, den der 8x8 so bravourös hinaufgeklettert ist: Nicht minder abenteuerlich ist es, das Steilstück schnurstracks wieder rückwärts hinunterzufahren. Und zwar gegen den ersten Vorwärtsgang. Möglich macht das die (optionale) Turboretarderkupplung, die dieser Übung doch einiges an ihrem Schrecken nimmt: Selbst dann nicht, als der Gasfuß, zunehmend Gefallen an der traumhaften feinen Dosierbarkeit dieser Zeitlupen-Rückwärtsfahrt findend, den Vierachser ausgiebig Stop-and-Go im Krebsgang vollführen lässt. Und noch immer riecht es nicht nach verbrannter Reibscheibe. Verantwortlich dafür zeichnet eben jene Turboretarderkupplung, die solche Manöver in schönster Verschleißfreiheit möglich macht. Angenehmer Nebeneffekt: Auf das sonst unumgängliche – und die Luftkessel mitunter im Nu leerende – Beibremesen kann bei diesem im Fachjargon „Abseilen“ genannten Manöver gänzlich verzichtet werden. An Bremskraft im Allgemeinen herrscht bei der Retarderfunktion dieses von Voith gelieferten, kleinen technischen Wunderwerks kein Mangel. Auf gut 470 Brems-PS beläuft sich das Verzögerungsvermögen dieser Kombination aus Rotor und Stator, die im Gegensatz zum sonst üblichen Retarder (jetzt wieder Öl und nicht mehr Wasser) im Gelände den unschätzbaren Vorteil hat, als Primärretarder in Aktion zu treten. Da ist es die Drehzahl des Motors und nicht die

Rotationsgeschwindigkeit der Kardanwelle, die über die Bremskraft entscheidet. Ohnehin addiert sich zu jenen 470 Brems-PS der (optionalen) Turboretarderkupplung noch einmal die knackige Motorbremsleistung von rund 560 Brems-PS im Maximum. auf die es die verstärkte Motorbremse des OM 471 bringt. Bergab halten also weitaus gewaltigere Kräfte die Fuhre in Zaum, als für den Vortrieb vorhanden sind. „Grounder“ nennt Mercedes jenen Zweig der Arocs-Kipper, der auf schwerem Geläuf abseits asphaltierter Pisten in seinem Element ist. Ob verwindungsfreudige Rahmenbreite von nur 744 mm, ob 8 bis 9 mm Rahmenstärke oder extrarobuste Achsen sowie Federung: Der Grounder ist bis hin zu speziell abgestimmten Stabis und Stoßdämpfern auf größtmögliche Trittsicherheit unter allen Umständen konzipiert. Und keiner verkörpert das kompromisslos geländegängige Konzept besser als ein allradgetriebener Vierachser wie der Arocs 4151 AK. Ihm gab das Werk – wie all seinen vierachsigen Grounder-Kollegen später dann – früh schon auch gleich noch die elektrisch unterstützte Lenkung Servotwin serienmäßig mit auf den Weg. Und damit nicht genug: Den Achslastausgleich vorn, beim Wald- und Wiesenkipper in 8x4-Version seit einiger Zeit eingespart, gibt es beim Allradler munter weiterhin. Neu hinzu kamen für die Kipper just diesen Sommer optional nun auch LED-Hauptscheinwerfer (auf Wunsch auch mit Steinschlag-schutzgitter) sowie in Gestalt des Multimedia Cockpit Interactive 2 ein volldigitales Instrumentencluster. Nach konventionellen Schaltern muss man schier schon suchen im solchermassen digitalisierten Vierachser von heute. Fündig wird das Auge des Fahrers – zu dessen Erleichterung – beim Drehschalter für die Sperren, der allerdings zur Linken der Becherhalter auf dem Motortunnel und somit etwas außerhalb des Sichtfelds platziert ist. Der hohe Motortunnel verwehrt ihm die sonst übliche Position im Armaturenträger. Dass sich die Einstiegshöhe beim hier gefahrenen Arocs 8x8 insgesamt auf für diese Fahrzeugkategorie moderate gut 1,70 m beschränkt,

geht auf einen kleinen Kunstgriff bei der sog. Aufsetzhöhe des Fahrerhauses zurück. Hier greift Mercedes zum Minimalmaß von 425 mm – was eben einen 320 mm statt des üblicherweise nur 170 mm hohen Motortunnel im Inneren zur Folge hat (Aufsetzhöhe 600 mm bedeutet 170 mm Motortunnel). Weitere Konsequenz daraus: Statt der üblichen 5,31 m³ bietet das M-Gehäuse damit nur noch 5,05 m³ umbauten Raum. Luftig fühlt es sich trotzdem an hoch droben in dieser Kanzel, die inklusive Luftansaugung und kipperüblicher Bereifung in der Größe 315/80 R 22,5 immerhin die stattliche Gesamthöhe von gut 3.600 mm erreicht. Den Startknopf gedrückt, erwacht der stärkste aller OM 471 zum Leben. Maximal 510 PS respektive 2.500 Nm hat die 12,8 l-Maschine zu bieten und hält damit Reserven satt für jede Lebenslage parat. Keineswegs nötig, zumindest für den Solobetrieb, der Griff zum nochmal stärkeren OM 473 mit 15,6 l Hubraum, dessen Power bis 625 PS und 3.000 Nm reicht. Denn schon dem 4151 in 8x8 steht mehr Zugkraft zu Gebote, als er im wirklichen Leben jemals in Vortrieb umsetzen kann. Rund 29 t an Zugkraft braucht es theoretisch, um zB eine 100%ige Steigung mit 41 t Gesamtgewicht zu meistern. Der Arocs 8x8 kommt in der mit 1,45 übersetzten Geländestufe des Verteilergetriebes aber schon locker auf eine maximale Zugkraft von rund 34 t im ersten Gang. Die echte Stärke eines 8x8 liegt genau genommen auch weniger in extremer Kraxelei. Je steiler der Berg, desto mehr Gewicht verschiebt sich eben von vorn in Richtung Hinterachsen. Und je niedriger das auf den Vorderachsen lastende Gewicht, desto geringer ist die Traktion, die sie umsetzen können. Weicher Grund lautet vielmehr das Element, in dem der vierachsige Allradler seine Talente am besten entfalten kann. Erdwege und Sand sind typische Beispiele für ein Terrain, auf dem die Haftkraft auf ein Drittel dessen absinken kann, was auf der Straße geboten ist. Und genau da wählt sich der Arocs mit Achsformel 8x8 nicht zuletzt wegen seiner beiden angetriebenen Vorderachsen noch souverän

durch, wenn der 8x4 schon längst steckenbleibt. Der sieht sich mit der Tücke konfrontiert, dass er die nicht angetriebenen Vorderachsen durchs weiche Geläuf quasi zu schieben hat – was den eh schon knackigen Fahrwiderstand extra erhöht und womit das Unterfangen eben nur bedingt gelingen kann. Der Unterschied ist: Der 8x4 hat eben nur das hintere Tandem für den Vortrieb, während beim 8x8 das Verteilergetriebe VG2800 für gewöhnlich 30 % der Power nach vorn und 70 % nach hinten schickt. Ist die Längssperre eingelegt, lautet das Verhältnis 50:50. Zur Vielseitigkeit des Arocs in 8x8 trägt zudem bei, dass er auf die sonst üblichen Scheibenbremsen verzichtet und stattdessen auf althergebrachten Trommelbremsen beharrt. Praktisch ist das allemal, und zwar aus zweierlei Gründen: Bleibt dieser Bär von Lkw im Winter über Nacht draußen und herrscht Frost, dann ergibt sich schnell, dass die Scheibenbremsen auch mal zufrieren und der Pilot des Morgens staunt, wenn sich die erhoffte Verzögerung beim Tritt aufs Bremspedal nicht einstellt. Zeigt das Thermometer indes Plusgrade an, ist diese Gefahr zwar gebannt, es gibt aber einen weiteren Haken: Mooshaltiger Aushub zB gibt gern Säurehaltiges von sich. Und just darauf reagieren Scheibenbremsen empfindlich. Denn gelangt solch saurer Stoff an die Scheibenbremsen, können nicht nur die Bremspads quellen, sondern auch die Bremsscheiben so in Mitleidenschaft gezogen werden, dass insgesamt ebenfalls nur noch reduzierte Bremsfunktion vorhanden ist. Als weitere Gründe sprechen für die zugestandenermaßen gewichtsintensiven Trommelbremsen ferner: Bei Exportfahrzeugen mit 20“-Rädern passen die gängigen Scheibenbremsen der Geometrie wegen eh schlecht rein. Und sobald die Zuggewichte für diesen 8x8 die 80 t-Marke überschreiten (die Statur dafür ist vorhanden), gelangt die Scheibenbremse doch ans Limit, während Trommelbremsen für solche Schwerstarbeit mit etwas mehr an Reserven gesegnet sind. **/// Michael Kern**

Tandemhub in Wien bei Nacht

In einem dreiteiligen Epos verlegte Felbermayr zentrale Bauteile der Tunnelvortriebsmaschine „Debohra“ vom Augustinplatz zum Matzleinsdorfer Platz in Wien. Mit Tandemhub sowie Vier-Achs-Zugmaschine und zehnnachsigem Semi-Tieflader wurden die tonnenschweren Komponenten auf einer etwa 11 km langen Strecke quer durch die Stadt bewegt. Die bis ins Detail erfolgreich orchestrierte Meisterleistung sichert den Weiterbau der zweiten U2-Tunnelröhre. Die Tunnelvortriebsmaschine „Debohra“ ist ein Unikat, gefertigt vom deutschen Hersteller für Tunnelvortriebsmaschinen Herrenknecht. Das Schneidrad misst rund 7 m im Durchmesser, während die Vortriebsmaschine selbst rund 1.300 t auf die Waage bringt und im betriebsbereiten Ausbau eine Länge von mehr als 120 m erreicht. Mit einer Antriebsleistung von 1,92 MW oder umgerechnet 2.600 PS gräbt sie sich mit ihrem gewaltigen Schneidrad Meter für Meter durch den Wiener Untergrund.

Drei Nächte, drei Hübe, drei Transporte Damit Debohra ihre Arbeit am neuen Vortriebsabschnitt aufnehmen konnte, musste sie teilweise zerlegt, verladen und an der Oberfläche wieder zurück zum Matzleinsdorfer Platz transportiert werden. Das zentrale Kapitel dieses Epos schrieben demnach die Experten der Transport- und Hebetchnik von Felbermayr, die diese riesigen Bauteile am Augustinplatz aushoben und nachts durch Wien manövierten. Den Anfang machte der knapp 73 t schwere Schneidradantrieb. Sie wurde mit einem 400 t-Kran ausgehoben und verladen. Nur eine Nacht später folgte das Herzstück der Maschine, das 78 t schwere Schneidrad. Aufgrund der Dimensionen musste die Komponente

im Tandemhub gehoben werden, wobei der 400 t-Kran beim Aufdrehen und Absetzen durch einen 250 t-Kran unterstützt wurde. Am dritten Tag schließlich konnte der sogenannte Schildschwanz, 34 t schwer und mit einem Durchmesser von annähernd 7 m, ausgehoben und transportiert werden. „Solche Transporte lassen sich nicht improvisieren, sie sind monatelang bis ins kleinste Detail geplant“, erklärt Thomas Daxelmüller, stellvertretender Leiter der Niederlassung Lanzendorf und Projektleiter seitens Felbermayr. „Es reicht nicht, die Last zu heben und loszufahren. Wir müssen jede Kreuzung, jede Engstelle, jede Höhenbegrenzung im Voraus bedenken.“ Am Abend, als die Donaumetropole langsam zur Ruhe kommt, startet der Tandemhub. Anschlagen, Vorspannen, Lastprobe – dann erhebt sich das Schneidrad Millimeter für Millimeter vom Boden. Im Schwerpunkt geführt und synchron von beiden Kränen gehalten, bleibt die Last des Schneidrads stabil ausbalanciert, bevor das Bauteil seinen Platz auf dem vorbereiteten Zehn-Achs-Semitieflader findet. Anschließend setzte sich die vierachsige Zugmaschine in Bewegung – eskortiert von Polizeifahrzeugen, abgesichert durch Begleitfahrzeuge und flankiert von Felbermayr-Spezialisten, die Hindernisse entlang der Strecke im Auge behielten. Die Route der Lastfahrt führte rund 11 km quer durch die Stadt. Vorbei an der Lugner City, entgegen der Fahrtrichtung über den Gürtel, weiter Richtung Schloss Schönbrunn und schließlich stadteinwärts zum Matzleinsdorfer Platz. Für dieses Vorhaben mussten Kreuzungen abschnittsweise gesperrt, Laternenmasten und Verkehrsschilder teils vorübergehend entfernt und mehrere Halteverbotszonen

errichtet werden, bevor der Konvoi gegen drei Uhr früh sein Ziel erreichte. „Wenn ein 7 m breites Bauteil durch eine Metropole rollt, spürt man die Dimension des Projekts mit jedem Meter“, beschreibt Abteilungs- und Projektleiter Gabriel Asböck und merkt an: „Für Außenstehende wirkt das wie ein Spektakel – für uns bedeutet es höchste Präzision und Konzentration.“ Neben der Orchestrierung der beiden Krane sowie der Transporteinheit sind es vor allem die Experten der Felbermayr Transport- und Hebetchnik, welche die Bauteile sicher durch den innerstädtischen Korridor führen – besonders in schmalen Straßenzügen und Kurven. „Der Hub und Transport der Komponenten ist wie Walzertanzen“, so Asböck. „Führung, Haltung, Drehung müssen verinnerlicht und exakt ausgeführt werden – ist nur ein Schritt nicht im Takt, droht die Figur zu kippen. Nur mit einem eingespielten Team und in hervorragender Zusammenarbeit mit den Behörden gelingt eine Choreografie wie diese.“

U2xU5: Öffi-Netz wächst weiter Mit den erfolgreichen Transporten der drei Komponenten wird Debohra nun wieder einsatzbereit am Matzleinsdorfer Platz sein. Dort setzt die Tunnelvortriebsmaschine ihre Arbeit für die zweite Tunnelröhre fort – ihre Aufgabe ist der Bau der neuen U2-Strecke von der bestehenden Station Rathaus bis zum Matzleinsdorfer Platz. Gemeinsam mit der neuen U5 entsteht so der Öffi-Ausbau U2xU5 – eines der größten Infrastrukturprojekte Wiens. Die erste Tunnelröhre konnte bereits im Sommer 2025 fertiggestellt werden. Mit einem Vortrieb von bis zu 10 m pro Tag arbeitet sie sich Stück für Stück in Richtung Augustinplatz vor. Insgesamt sollen so zwölf neue Stationen und rund 11 km Strecke entstehen. „Wenn man mitten in der Nacht mit so einer Maschine durch Wien zieht, denkt man auch an das große Ganze“, resümiert Daxelmüller. „Wir schaffen hier die Infrastruktur für die nächsten Jahrzehnte. Es freut mich zu sehen, wie wir als Unternehmen mit unserem Know-how dazu maßgeblich beitragen.“





Digitalisierung im Schwertransport

Mehr Transport mit weniger Personal

Der Fahrermangel setzt die Schwerlastbranche zunehmend unter Druck. Gleichzeitig bleibt der Transportbedarf unverändert hoch. Für viele Transportunternehmen wird es daher immer schwerer, jeden Auftrag zu besetzen. Fallen einzelne Transporte aus, geraten ganze Lieferketten ins Wanken. Besonders deutlich zeigt sich der Mangel im Schwertransport. Hier sind die Anforderungen an die Fahrer besonders hoch. Benötigt werden Fahrer, die in der Lage sind, die komplexe Fahrzeugtechnik zu beherrschen und auch mit anspruchsvoller Ladung verantwortungsvoll umzugehen. Solche erfahrenen Spezialisten sind nicht leicht auf dem Arbeitsmarkt zu finden.

Sind Quereinsteiger die Lösung? Um ihre Aufträge besetzen zu können, greifen immer mehr Transporteure auf Quereinsteiger zurück, die personelle Engpässe abfedern sollen. „Allerdings reicht als Qualifikation für den Schwerlasttransport der CE-Führerschein allein nicht aus“, gibt Mathias Neumayer zu bedenken. Neumayer ist Produktmanager Schwertransport bei DOLL, einem führenden deutschen Hersteller von Schwertransportfahrzeugen in Europa. „Ein Tiefbett millimetergenau zu manövrieren, erfordert viel Erfahrung. Man muss die Nachlenkung der Achsen und die Hydraulik präzise beherrschen.“ Seine Einschätzungen stützen sich vor allem auf Rückmeldungen von DOLL-Kunden, die ihre Erfahrungen aus der Praxis schildern. Neue Fahrer brauchen oft Wochen, wenn nicht sogar Monate, um alle Funktionen der Spezialfahrzeuge sicher zu beherrschen. Doch dafür fehlen den meisten Unternehmen die Ressourcen. Die Transporteure setzen deshalb zunehmend auf hochmoderne digitale Assistenzsysteme. Sind die Fahrzeuge damit ausgerüstet, können sich auch weniger erfahrene Fahrer schnell in die komplexe Fahrzeugtechnik einarbeiten und diese fehlerfrei bedienen.

DOLL stattet seine Schwerlastfahrzeuge beispielsweise mit dem digitalen Steuerungssystem „DOLL control“ aus. Über ein robustes Farbdisplay am Rahmen lassen sich sämtliche Trailerfunktionen steuern und

überwachen. Das Display gibt klare Hinweise in ganzen Sätzen, statt mit kryptischen Anzeigen die Fahrer zu verwirren. Die Bedienoberflächen nutzen überdies eindeutige Symbole, zB für das Absenken oder Anheben der Ladefläche. „Assistenzsysteme müssen intuitiv sein“, so Neumayer. „Wer ständig im Handbuch blättern muss, verliert Zeit.“ Alle Auflieger-Funktionen lassen sich auch über die Funkfernbedienung „DOLL connect“ steuern. Der Fahrer kann so einfach vom Fahrersitz aus in die Lenkung eingreifen oder das Fahrniveau einstellen. Die Anzeigen von Fernbedienung und Display lassen sich auf verschiedene Sprachen umstellen. Dadurch können auch angeworbene Fahrer aus Polen oder Tschechien die komplexen Fahrzeuge ohne Sprachbarriere bedienen.

Unfälle und Ausfälle vermeiden Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Unfallverhütung. Wenn wenig Fahrer zur Verfügung stehen, erhöht sich der Zeitdruck und damit das Risiko, durch Fehlbedienungen Unfälle zu verursachen. Die digitalen Systeme helfen dabei, Fehlbedienungen und Unfälle nachhaltig zu vermeiden, beispielsweise durch eine moderne Sensorik, die permanent die zentralen Funktionen überwacht, darunter die Achslasten, den Füllstand der Zentralschmieranlage oder die Überwachung der Abdrückzylinder unterhalb des Schwanenhalses. Treten Gefahren auf, wird der Fahrer sofort gewarnt. „Mit knappem Personal kann sich kein Transportunternehmen leisten, dass Fahrzeuge wegen Schäden stillstehen, die leicht zu vermeiden gewesen wären“, sagt Neumayer. „Das fängt schon bei einfachen Dingen wie den Abdrückzylindern am Schwanenhals an.



Von oben nach unten:

Doll Tiefbett, ausgestattet mit Assistenzsystemen

Mit der Funkfernbedienung Doll connect lassen sich alle Arbeitsschritte steuern.

Ist der Schwanenhals wieder angedockt, müssen sie vor der Abfahrt noch eingefahren werden – eine Routineaufgabe, die im hektischen Alltag schnell mal vergessen werden kann. Unsere Systeme warnen den Fahrer dann sofort.“ Die Systeme schützen den Fahrer auch vor gravierenderen Risiken, wie zB falscher Beladung. Die Achslastanzeige im Auflieger überträgt die Daten in Echtzeit auf das Farbdisplay. Auf diese Weise kann der Fahrer die Ladung genau im Lastzentrum positionieren. Ist die Ladung ungleich verteilt oder sind einzelne Achsen überlastet, wird dies im 7“-Farbdisplay DOLL control oder auf der Funkfernbedienung DOLL connect angezeigt. Eine „Wasserwaagen“-Funktion überwacht außerdem die Seitenneigung des Fahrzeugs. Steht der Auflieger auf einem unebenen Waldweg oder einer seitlich abschüssigen Straße, stellt das System die Ladefläche mit einem Knopfdruck automatisch waagrecht. Auch erfahrene Fahrer profitieren von der

Digitalisierung im Schwertransport. Die Assistenzsysteme automatisieren komplexe Arbeitsschritte, die vorher viele einzelne Handgriffe erforderten. Auf diese Weise sparen die Routiniers Zeit und können mehr Fahrten übernehmen. „Um die Ladefläche anzuheben, musste der Fahrer früher aussteigen und die Hydraulik manuell betätigen“, erläutert Neumayer. „Heute lässt sich alles aus dem Fahrerhaus per Fernbedienung steuern. Mit einem Tastendruck fahren alle Achsen gleichzeitig auf eines der vier voreingestellten Fahrniveaus hoch.“ Ein weiteres Beispiel: Wenn der Fahrer das Fahrzeug nach dem manuellen Nachlenken wieder einspuren möchte, reicht ebenfalls ein Knopfdruck auf der Fernbedienung. Ein manuelles Ausrichten der Achsen auf gerader Strecke ist nicht mehr nötig. Möglich macht das die elektronische Einspurung „DOLL EEP“, die sogar bei langsamer Kurvenfahrt den richtigen Lenkeinschlag der Achsen ermittelt und den Auflieger automatisch einspurt. ▀



Mehr Kälteleistung

Schmitz Cargobull bringt neue Transportkältemaschine für mehr Effizienz und weniger Verbrauch auf den Markt.

Mit der Einführung des neuen Kältemittels R454A setzt Schmitz Cargobull mit der neuen Transportkältemaschine S.CU dc90 erneut neue Maßstäbe in puncto Effizienz, Nachhaltigkeit und Zukunftssicherheit im temperaturgeführten Transport. Das neue Aggregat löst die bewährte S.CU dc85 ab und bietet technische Innovationen, die den steigenden Anforderungen an Leistung sowie Umweltverträglichkeit gerecht werden. Eine bis zu 6 % höhere Kälteleistung und ein bis zu 10 % geringerer Kraftstoffverbrauch im Vergleich zum Vorgängermodell S.CU dc85 zeichnen die neue S.CU dc90 aus. Um Umweltbelastungen zu reduzieren, verschärft die EU kontinuierlich gesetzliche Vorgaben – ein Beispiel hierfür ist die verschärfte F-Gas-Verordnung. Hier gibt die EU in den nächsten Jahren eine Reduzierung der Kältemittel (Quotenregelung) mit hohem CO₂-Äquivalent vor. Aus der Quotenregelung resultieren Preissteigerungen des aktuellen Kältemittels R452A. Dies ist kein generelles Verbot von R452A in Transportkältemaschinen, hat jedoch das Ziel, die CO₂-Emission des eingesetzten Kältemittels deutlich zu reduzieren. Schmitz Cargobull reagiert mit der Einführung des Kältemittels R454A im S.CU-Baukasten frühzeitig auf die verschärfte EU-F-Gas-Verordnung und unterstreicht das Engagement für emissionsarme Transportlösungen. Das Kältemittel R454A bietet eine zukunftssichere Alternative und weist einen deutlich geringeren direkten GWP-Wert (Global Warming Potential) auf, reduziert somit das CO₂-Äquivalent im Vergleich zum bisher üblichen Kältemittel R452A um 89 %.

WIR STELLEN VOR:

TATRA PHOENIX 2024

DIE EVOLUTION EINER LEGENDE



... jetzt auch in RANKWEIL

75 JAHRE seit 1950

TSCHANN
Competence in trucks



SALZBURG • PREMSTÄTTEN • STANS • WELS • HIMBERG

TATRA Exklusivpartner für Österreich, Bayern und Südtirol:
Tschann Nutzfahrzeuge GmbH • Samergasse 20 • 5020 Salzburg
TATRA-Vertriebsleiter: Hr. Robert Kerschl-Tel.: +43 (0)664/882 85 657

www.tschann.biz/tatra

Die neue S.CU dc90 erreicht eine höhere Kälteleistung bei geringerem Kraftstoffverbrauch dank eines neu entwickelten, hermetisierten 2-stufigen Hubkolbenkompressors. Die Bauweise senkt die Wartungs- und Reparaturaufwände im Kältekreislauf maßgeblich. Zudem sorgt die reduzierte Geräuschentwicklung – vor allem im Teillastbetrieb – für spürbar mehr Komfort im Fahrerhaus. In der S.CU dc90 kommt weiterhin der thermodynamisch optimierte Hatz Common Rail-Dieselmotor mit erweitertem Drehzahlband zum Einsatz. Er liefert eine verbesserte Leistung und kann wie gewohnt mit dem CO₂-neutralen Kraftstoff HVO100 (EN15940) betrieben werden. „Mit der S.CU dc90 bieten wir unseren Kunden eine zukunftssichere Lösung, die höchste Kälteleistung mit maximaler Effizienz und Nachhaltigkeit vereint. Die Kältemaschine ist nicht nur ein technologischer Fortschritt, sondern auch ein klares Bekenntnis zu unserem Anspruch, den temperaturgeführten Transport nachhaltig mitzugestalten“, so Jonathan Steckel, Leiter Produktmanagement Cargobull Cool GmbH & Co. KG. //

„Die Kältemaschine ist nicht nur ein technologischer Fortschritt, sondern auch ein klares Bekenntnis zu unserem Anspruch, den temperaturgeführten Transport nachhaltig mitzugestalten.“

Jonathan Steckel, Leiter Produktmanagement
Cargobull Cool GmbH & Co. KG

Erfasste Ladeinfrastruktur

Renault Trucks bietet kartografische Erfassung öffentlicher Ladestationen für E-Trucks in Europa.

Renault Trucks veröffentlicht auf seiner Unternehmenswebseite eine frei zugängliche Karte mit sämtlichen öffentlichen Ladestationen für Elektro-Lkw in Europa. Dank dieses praktischen Tools hat man einen klaren und aktuellen Überblick über das bereits bestehende sowie über das sich im Aufbau befindliche Netzwerk. Die entlang der Hauptverkehrsachsen verfügbaren Infrastrukturen ermöglichen somit auch einen effizienten Einsatz von Elektro-Lkw auf Langstrecken. Ein leistungsfähiges, dichtes und öffentlich zugängliches Ladenetz entscheidet maßgeblich über den Erfolg der Energiewende im Straßengüterverkehr. Mithilfe der bereits vorhandenen bzw. derzeit entstehenden Infrastrukturen entlang der großen europäischen Korridore können Transportunternehmen so die Routen ihrer Elektro-Lkw auch über große Entfernungen hinweg problemlos planen. Renault Trucks bietet auf dieser frei zugänglichen und regelmäßig aktualisierten Karte einen Überblick über fast 500 öffentliche und europaweit bereits existierende bzw. gerade eingerichtete Ladestationen für Lkw. Demnach gibt es derzeit für elektrische Nutzfahrzeuge 191 betriebsbereite Lkw-Ladestationen, 157 betriebsbereite und Lkw-kompatible Tankstellen sowie 135 geplante Lkw-Tankstellen. Diese Infrastruktur ermöglicht den Fahrern ein Aufladen ihrer Fahrzeuge während der vorgeschriebenen Pausen, ohne dass es dabei zu einem Produktivitätsverlust durch Verzögerungen kommt. Sie decken bereits die wichtigsten europäischen Transportkorridore ab:

- den North Sea-Baltic-Korridor (Amsterdam–Warschau, 1.200 km) über 13 Lkw-spezifische Ladestationen, davon 7 im Bau oder in Planung,
- der Rhine-Alpine-Korridor (Rotterdam–Genua, 1.240 km), der 13 Stationen umfasst, darunter 3 im Aufbau.

Hinzu kommen Ladepunkte, die mit schweren Nutzfahrzeugen kompatibel sind, auch wenn sie nicht speziell für diese konzipiert wurden. So kann in naher Zukunft ein vollständiges bzw. teilweises Aufladen mithilfe von Megaladegeräten innerhalb weniger Minuten erfolgen.

Priorisierung öffentlicher Ladestationen zur stärkeren Nutzung von Elektro-Lkw Ein nachhaltiger Ausbau der Elektromobilität erfordert einen zügigeren Aufbau einer öffentlichen Ladeinfrastruktur für Lastkraftwagen. Mithilfe des gemeinsam mit den Partnern gegründeten Joint Ventures „Milence“ zum Aufbau eines europaweiten Netzes von Hochleistungsladestationen für Lkw und Busse trägt die Volvo-Gruppe (der auch Renault Trucks angehört) so aktiv zu diesem Aufschwung bei. //



1



Kombinations-talent

Im Rahmen der „Trucks Driving Experience 2025“ im Werk Molsheim präsentierte Mercedes-Benz den eActros 400 auf Basis des eActros 600.

Gegründet wurde das rund 30 km westlich von Straßburg liegende Mercedes-Benz Werk in Molsheim 1967, zur Anpassung von Mercedes-Benz Lkw an die französischen Vorschriften. Heute ist es eines der wichtigsten Zentren für Individualisierung innerhalb des Daimler Truck-Netzwerks.

Beim Standort Molsheim handelt es sich nicht um ein klassisches Produktionswerk, sondern um ein Umbauzentrum für schwere Nutzfahrzeuge. Hier werden Serienfahrzeuge, die aus dem Werk Wörth stammen, für spezielle Kundenanforderungen umgebaut (Custom Tailored Trucks – CTT). Zu den Hauptaufgaben des Werks zählen Umbauten und Spezialanpassungen an Serien-Lkw und der Bau von Fahrerhäusern und Komponenten (zB für den Unimog). Zu den typisch durchgeführten Umbauten gehören Rahmen und Achsanpassungen, Sonderfahrzeuge, Antriebs- und Fahrwerksmodifikationen, Kabinen- bzw. Innenraummodifikationen und Exportanpassungen. In Molsheim entstehen somit keine Serien-Lkw, sondern hochindividuelle Spezialfahrzeuge, die exakt an den Einsatz und das Land des Kunden angepasst werden.

Der neue eActros 400 Um noch mehr Logistikanforderungen im schweren Fern- und Verteilerverkehr elektrisch erfüllen zu können, stellte Mercedes-Benz Trucks den neuen eActros 400 vor. Er wird mit zwei Batteriepaketen angeboten und basiert auf dem seit Ende 2024 gefertigten eActros 600, der mit drei Batteriepaketen ausgestattet ist. Der Kunde kann jeweils zwischen einer Sattelzugmaschine oder einem Pritschenfahrgestell, passend zu seinen Anforderungen, wählen. Der eActros 400 ermöglicht einen preislich attraktiven Einstieg in die Elektromobilität. Dieser ist mit zwei LFP (Lithium-Eisenphosphat) Batteriepaketen zu je 207 kWh ausgestattet, die zusammen eine

Batteriekapazität von 414 kWh liefern, daher auch die Bezeichnung 400. Ein eActros 400 6x2 mit Trockenkofferaufbau erzielt teilbeladen eine Reichweite von bis zu 480 km.

Fahrerhaus-Varianten Um das Fahrzeug flexibel an die jeweiligen Anforderungen anpassen

zu können, besteht die Möglichkeit, zwischen dem L-Fahrerhaus im gewohnten Actros-Design und dem futuristischen ProCabin-Fahrerhaus zu wählen. Beide Varianten sind sowohl für den eActros 400 als auch für den eActros 600 verfügbar. Das bewährte L-Fahrerhaus ist in der Classic- oder StreamSpace-Variante erhältlich und ist vor allem durch seine kompakten Abmessungen und seinen niedrigen Einstieg für kürzere Strecken mit häufigen Ein- und Aussteigen interessant. Die futuristisch designte ProCabin mit ihrer besonders effizienten Aerodynamik bietet ein Maximum an Komfort und ist durch ihr großzügiges Raumgefühl und ihren ebenen Boden speziell für den Langstreckenverkehr mit regelmäßigen Übernachtungen geeignet. Erhältlich ist dieses Fahrerhaus in den Varianten Stream-, Big- oder GigaSpace. Zur Ausstattung beider Fahrerkabinen gehört das von Mercedes-Benz entwickelte Spiegelkammersystem „MirrorCam“. Durch dieses System kann der Fahrer verschiedene Verkehrssituationen wie das Überholen, Rangieren, Passieren von Engstellen, Fahren bei schlechter Sicht und Dunkelheit noch sicherer und stressfreier bewältigen. Distanzlinien in den im Fahrerhaus positionierten Displays ermöglichen eine bessere Einschätzung des Abstands zu Objekten hinter und neben dem Lkw. Das Mitschwenken des Kamerabildes in Kurven und die Überwachung des Fahrzeugumfelds während der Pausen sind weitere praktische Funktionen.

2



3



Multimedia Cockpit Interaktiv 2 Der Arbeitsalltag im L-Fahrerhaus und im ProCabin-Fahrerhaus wird durch das serienmäßig verbaute Multimedia Cockpit Interaktiv 2 erleichtert. Das 12“ große Instrumenten-Display ist gut ablesbar und übersichtlich gestaltet. Das rechts zum Fahrer hin orientierte Touchscreen-Display ist intuitiv bedienbar und individuell konfigurierbar. Über dieses Display und das Multifunktionslenkrad können die Heizung, Klimaanlage, Navigation, Telefonie, Beleuchtung und das integrierte Radio-Informationssystem gesteuert werden. Um die Hände nicht vom Steuer nehmen zu müssen, lassen sich viele Funktionen auch per Sprachsteuerung sicher und schnell aktivieren bzw. deaktivieren. Zusätzlich wird der Fahrer kontinuierlich über den Ladezustand der Batterien, die verbleibende Reichweite sowie den aktuellen und durchschnittlichen Energieverbrauch informiert. Das integrierte Navigationssystem des Multimedia Cockpit Interaktiv 2 ist speziell für E-Fahrzeuge ausgelegt und berücksichtigt die aktuelle Ladeinfrastruktur.

Batterien Der eActros 600, der mit drei LFP-Batteriepaketen ausgestattet ist (Batteriekapazität 621 kWh), erzielt im klassischen Fernverkehrseinsatz mit 40 t Gesamtzuggewicht eine Reichweite von bis zu 560 km. Ist die eActros Sattelzugmaschine mit L- Fahrerhaus und nur zwei LFP-Batteriepaketen ausgestattet (eActros 400), erreicht sie im gleichen Einsatz unter vergleichbaren Rahmenbedingungen eine Reichweite von bis zu 330 km.

1 Das Mercedes-Benz Werk im französischen Molsheim ist ein Umbauzentrum für schwere Nutzfahrzeuge.

2 Die Modellgenerationen von eActros 400 und eActros 600 bieten viele Kombinationsmöglichkeiten.

3 Anpassung der Fahrzeuge an die individuellen Kundenwünsche

Der eActros 400 wiegt durch seine nur zwei Batteriepakete im Vergleich zum eActros 600 mit drei Batteriepaketen deutlich weniger. Dieser Gewichtsvorteil ermöglicht mehr Zuladung und erhöht zugleich die maximale Sattelast des eActros 400 auf 9,5 t. Damit verfügt der eActros 400 über eine zusätzliche Nutzlast von mehr als 3 t gegenüber dem eActros 600. Der elektrische 400er kann ebenso wie der elektrische 600er mit bis zu 400 kW über die serienmäßige CCS2-Ladebuchse auf der linken Fahrzeugseite geladen werden. Um die zwei Batteriepakete des eActros 400 von 10 auf 80 % zu laden, werden rund 46 Minuten benötigt. Die drei Batteriepakete des eActros 600 brauchen rund 70 Minuten. Zukünftig wird neben dem CCS-Laden beim eActros 600 mit ProCabin-Fahrerhaus auch Megawattladen möglich sein.

Effiziente E-Achse Angetrieben werden beide Fahrzeuge von einer von Mercedes-Benz Trucks entwickelten leistungsstarken E-Achse mit zwei Elektromotoren und einem Vier-Gang-Getriebe. Die E-Motoren generieren eine Dauerleistung von 400 kW sowie eine Spitzenleistung von 600 kW und sorgen damit für eine kraftvolle Beschleunigung und hohe Fahrdynamik. Die Motorleistung steht nahezu ohne Drehmoment-Unterbrechung zur Verfügung. Durch Rekuperation (Umwandlung von Bewegungsenergie in elektrische Energie während des Bremsens oder Ausrollens eines Fahrzeugs) kann elektrische Energie zurückgewonnen und wieder in die Batterien zurückgeführt werden, wodurch sie wieder für den Antrieb zur Verfügung steht. Dabei stehen dem Lenker fünf verschiedene Rekuperationsstufen zur Verfügung. Über den Touchscreen des digitalen Cockpits lässt sich das „One-Pedal-Driving“ aktivieren. One-Pedal-Driving bedeutet, dass der Lkw fast nur mit dem Gaspedal fährt – also beschleunigt und bremst, ohne das Bremspedal zu benutzen. Diese Fahrweise führt zu einem bequemerem Fahren, da der Fahrer selten zwischen Gas und Bremse wechseln muss. Im ersten Moment ist diese Art des Fahrens etwas gewöhnungsbedürftig, wird aber schnell zur bequemen Gewohnheit. Die vorausschauende Antriebsstrang-Regelung Predictiv Powertrain Control (PPC) ist speziell auf den E-Antrieb abgestimmt und ermöglicht eine besonders effiziente Fahrweise. So kann unnötiges Bremsen und Beschleunigen vermieden und die Batterieenergie effizienter genutzt werden. →



Fahrerarbeitsplatz des eActros 400 inclusive
serienmäßigem Multimedia Cockpit Interaktiv

Assistenzsysteme Umfassende Assistenzsysteme sorgen dafür, dass Gefahren rechtzeitig erkannt werden und im Falle einer Gefahr rechtzeitig abgebremst werden kann. Das Sicherheitskonzept dieser eActros Generation beruht auf der Weiterentwicklung bewährter Sicherheits-Assistenzsysteme. Eine neu entwickelte Elektronikplattform bietet eine 20-fach höhere Datenverarbeitung im Vergleich zur Vorgängerversion. Dadurch sind Assistenzsysteme wie Active Brake Assist 6, Active Sideguard Assist 2, Front Guard Assist oder Active Drive Assist 3 für teilautomatisiertes Fahren (SAE Level 2) in der Lage, ihre Stärken noch besser auszuspielen. Diese Systeme gehen dabei zum Teil deutlich über die gesetzlichen Vorschriften hinaus. Die neue Modellgeneration des eActros 400 und eActros 600 bieten durch eine große Anzahl an Kombinationsmöglichkeiten des Grundfahrzeugs eine ideale Anpassung an den jeweiligen Einsatzzweck. Die unterschiedlichen Anforderungen in Bezug auf Reichweite und Nutzlast können durch die Konfiguration mit zwei oder drei Batteriepaketen abgedeckt werden. Der Fahrkomfort kann durch die Wahlmöglichkeit zwischen dem ProCabin oder dem bewährten L-Fahrerhaus im klassischen Actros Design beeinflusst werden. Zusätzliche Radstände und Achsformeln für Sattelzugmaschine und Pritschenfahrgerstellte runden die Kombinationsmöglichkeiten des Grundfahrzeugs weiter ab. Die neue Modellgeneration des eActros 400 und eActros 600 ist ab sofort bestellbar. **/// Harald Pröll**

Gigant für höchste Ansprüche

Wenn Kraft auf Hightech trifft: der neue Palfinger PK 880 TEC von Kuhn-Ladetechnik

Mit ihm kommt ein Hochleistungsladekran auf den Markt, der Kraft, Präzision und digitale Steuerung auf ein neues Level hebt. Der PK 880 TEC gehört zur neuesten Generation der PALFINGER TEC-Krane und ist für anspruchsvollste Einsätze im Baugewerbe, bei Transportunternehmen sowie im schweren Hebeeinsatz konzipiert. Die P-Profil in der Auslegerkonstruktion sorgen für maximale Stabilität bei



gleichzeitig reduziertem Eigengewicht – ideal für hohe Lasten bei großer Reichweite. „Mit dem PK 880 TEC geben wir unseren Kunden ein Hightech-Werkzeug in die Hand, das nicht nur maximale Leistung bringt, sondern gleichzeitig durch smarte Systeme Zeit spart und die Sicherheit auf ein neues Niveau hebt“, so Kuhn-Ladetechnik. Neben dem Kran selbst bietet Kuhn umfassende Servicepakete – von der individuellen Konfiguration über die Inbetriebnahme bis zur Wartung und Ersatzteilversorgung. Als exklusiver PALFINGER-Partner in Österreich steht Kuhn-Ladetechnik für Qualität, Zuverlässigkeit und technische Innovationskraft. **///**

Technische Highlights

- Hubmoment: bis zu 82,8 mt
- Reichweite: bis zu 21,7 m (mit Jib bis zu 36,5 m)
- maximale Hubkraft: bis 25.000 kg
- Steuerung: PALTRONIC 180 mit LX-6 Steuerventil
- neues Beleuchtungskonzept für maximale Sicherheit: zwei Arbeitsscheinwerfer am Kran und Fly-Jib sowie LED-Streifen unter dem Knickarm
- Assistenzsysteme:
 - Smart Control – intuitive Auslegersteuerung
 - P-Fold – automatisiertes Ein- und Ausklappen
 - MEXT/WEIGH – erweiterte Reichweitenberechnung und Lastüberwachung
 - SUPPORT FORCE LIMIT – für eine präzise Überwachung der Stützkräfte
 - HEIGHT & BOUND – für ein einfaches Festlegen von vertikalen und horizontalen Sperrbereichen

Kein sinnloses Laufenlassen mehr

Volvo Trucks präsentiert weltweit erste Stopp/Start-Motortechnologie für mehr Effizienz.

Volvo Trucks stellt die neueste Generation seiner I-Roll-Technologie vor und erweitert diese erstmals um eine innovative Motor-Stopp/Start-Funktion – ein Novum in der Branche der schweren Lkw. Die neue Stopp/Start-Technologie trägt dazu bei, Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen weiter zu senken. Damit setzt Volvo Trucks einen weiteren Meilenstein, um die Klimaauswirkungen und die Betriebskosten im Transportwesen nachhaltig zu reduzieren. Der Erfolg des Volvo FH Aero beim Green Truck Award 2025 ist ein Beweis dafür, dass die jüngsten Technologien und Innovationen des Unternehmens einen nachhaltigen Einfluss auf die Kraftstoffeffizienz haben. Insbesondere das im Jahr 2024 eingeführte Aero-Fahrerhaus und weitere seitdem umgesetzte aerodynamische Verbesserungen führen zu signifikanten Einsparungen beim Kraftstoffverbrauch sowie bei den CO₂-Emissionen. Die neue Stopp/Start-Motorfunktion, die Volvo Trucks intern entwickelt hat, basiert auf den bewährten I-See- und I-Roll-Technologien und ermöglicht eine noch effizientere Nutzung des Motors. Sie nutzt die kontinuierliche Überwachung von Straßendaten und

Straßenverlaufsinformationen, um bevorstehende Gefälle zu erkennen und den Motor vorübergehend abzuschalten. Dadurch wird in dieser Zeit kein Kraftstoff verbraucht und es entstehen keine CO₂-Auspuffemissionen. „Unsere Ingenieure haben es wieder einmal geschafft – sie haben eine neue Motorentechnologie entwickelt, die dazu beiträgt, den Lkw-Transport noch kraftstoffsparender zu machen“, sagt Jan Hjelmgren, Leiter Produktmanagement bei Volvo Trucks. Er betont: „Im Rahmen unserer Dekarbonisierungsstrategie werden wir weiterhin Innovationen vorantreiben, um unsere Verbrennungsmotoren noch besser zu machen und unsere Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren.“ Die neue Stopp/Start-Funktion des Motors wird ab einer Geschwindigkeit von 60 km/h aktiviert. Abhängig von den jeweiligen Bedingungen wie Topografie und Umgebungstemperatur kann der neue I-Roll mit Motor-Stopp/Start-Funktion zusätzlich zu den bereits erzielten Einsparungen bis zu 1 % der Kraftstoff- und CO₂-Emissionen einsparen. Zusammengenommen stellen die zahlreichen Innovationen von Volvo Trucks eine erhebliche Effizienzsteigerung dar und wirken sich positiv auf die Transportemissionen sowie auf die Betriebskosten für den Betreiber aus. Das neue Feature wird für den Volvo FH und den Volvo FH Aero mit 13 l-Dieselmotor angeboten und kann ab sofort bestellt werden. Die Dekarbonisierungsstrategie von Volvo Trucks umfasst Verbrennungsmotoren, die mit erneuerbaren Kraftstoffen betrieben werden, batterie- und brennstoffzellenelektrische Lkw. **///**

/// mehr dazu in unserer App



I-Roll von Volvo Trucks mit Motor-Stopp/Start-Funktion ist eine neue Funktion zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen.



Gemeinsam zu „Zero Emission“

Volkswagen Konzernlogistik und MAN elektrisch in guter Position

„Erste Kunden sind bereits in gut einem Jahr weit über 100.000 km mit einem MAN eTGX gefahren.“

Friedrich Baumann, MAN-Vorstand für Sales und Customer Solutions

Anfang November haben beide Unternehmen internationale Logistiker, Ladeparkbetreiber, Hersteller von Ladesäulen sowie Kunden mit Erfahrung im Betrieb von eTrucks ins MAN Truck Forum eingeladen, um über nachhaltige Logistik zu informieren. Simon Motter, Leiter Volkswagen Konzernlogistik: „In der Konzernlogistik arbeiten wir kontinuierlich daran, die Umweltauswirkungen unserer Transporte zu minimieren. Neben der Optimierung unserer Prozesse setzen wir dafür in unserer markenübergreifenden Initiative goTozero impact logistics auf nachhaltige Technologien und Energien als entscheidende Hebel für mehr Klimaschutz. Gerade im Landverkehr sind die CO₂-Emissionen von Diesel-Lkw im Verhältnis zur Transportleistung besonders hoch. Deshalb sehen wir batterieelektrische Fahrzeuge als die geeignetste Technologie für eine klimafreundlichere Nutzfahrzeugflotte. Die Zusammenarbeit sowohl im Konzern als auch mit unseren Partnern ist entscheidend: Unser gemeinsames Ziel ist es, das Klima zu schützen und Ressourcen zu schonen.“

Die Automobil-Zulieferlogistik zeichnet sich durch ein hohes Maß an Standardisierung aus. Vielfach werden hier Ladungsträger mit 1 m Höhe verwendet. Eine Laderaumhöhe von gut 3 m ermöglicht also das Stapeln dreier solcher Ladungsträger übereinander. Dafür werden Lkw mit einer besonders niedriger Aufsattelhöhe

benötigt, sog. „Lowliner“ oder „Ultra-Zugmaschinen“. MAN hat seit Verkaufsstart seiner batterieelektrischen Modelle eTGX und eTGS im Oktober 2023 die Lowliner-Trucks als einziger Hersteller im Angebot.

Elektrische Lkw von MAN haben in den Flotten großer europäischer Logistikdienstleister seit Anfang 2025 bereits über 5 Mio. km im täglichen Einsatz zuverlässig zurückgelegt. Das unterstreicht die Praxistauglichkeit der Fahrzeuge in unterschiedlichen Transportaufgaben. Die eTruck-Generation von MAN zeichnet sich durch das modulare Batteriesystem aus, das den Kunden die Wahl zwischen Reichweite und Nutzlast lässt. Über 80 % aller Lkw-Einsätze, vom Baustellen- über Wechselbrückenverkehr bis hin zur Automobillogistik, können mit MAN eTrucks dargestellt werden.

„Erste Kunden sind bereits in gut einem Jahr weit über 100.000 km mit einem MAN eTGX gefahren. Das zeigt: Die Batterie-Trucks sind zuverlässig und praxistauglich. Und das sehen immer mehr Kunden genauso: Aktuell verzeichnen wir rund 1.000 Bestellungen für unsere eTrucks. Tendenz steigend“, erläutert Friedrich Baumann, MAN-Vorstand für Sales und Customer Solutions. „In Deutschland haben wir die Mautbefreiung für Zero Emission-Lkw

bis 2031 verlängert. Das ist ein wichtiges Signal, das unseren Kunden die notwendige Planbarkeit bringt. Allerdings müssen die kleinen und mittelgroßen Unternehmen mit Finanzierungsprogrammen stärker

unterstützt werden. Auch der Ausbau der Ladeinfrastruktur benötigt weiteren Antrieb durch schnellere Genehmigungsverfahren und den Ausbau der Stromnetze“, ergänzt der MAN Sales-Vorstand. Bei den Finanzierungsprogrammen geht es darum, beispielsweise durch Kredite oder Bürgschaften wirtschaftlich gesunden, aber oft nicht sehr kapitalstarken Betrieben die Transformation zu ermöglichen.

Die Spedition Nanno Janssen aus Leer hat bereits 35 batterieelektrische Lkw in der Flotte und weitere eTrucks im Zulauf, darunter 15 MAN eTGX. Geschäftsführer Nanno Janssen berichtete im MAN Truck Forum in München aus der Praxis: „Fernverkehr mit

elektrischen Lkw ist bereits heute in Europa möglich. Jetzt geht es um die Skalierung der Technologie.“

Volkswagen Konzernlogistik und MAN haben den E-Experience Event organisiert, damit Logistikunternehmen, Nutzfahrzeughersteller, Verlader und Ladeinfrastruktur-Anbieter miteinander die bestehenden Vorbehalte auflösen und Lösungen für einen nachhaltigen Güterverkehr finden. Denn um die Transformation hin zu klimafreundlicheren Antrieben flächendeckend in Europa Realität werden zu lassen, sind Anstrengungen aller Beteiligten notwendig. Es geht nur gemeinsam. //



// mehr dazu in unserer App



1 Friedrich Baumann (MAN-Vorstand für Sales und Customer Solutions, li.) und Simon Motter (Leiter Volkswagen Konzernlogistik) waren die Gastgeber des MAN und Volkswagen Konzernlogistik E-Experience Events.

2 Für die Automobil-Zulieferlogistik werden Lkw mit einer besonders niedrigen Aufsattelhöhe benötigt, sog. „Lowliner“ oder „Ultra-Zugmaschinen“. MAN hat seit Verkaufsstart seiner batterieelektrischen Modelle eTGX und eTGS die Lowliner-Trucks als einziger Hersteller im Angebot.

3 MAN und Volkswagen Konzernlogistik haben zum E-Experience Event Vertreter von Logistikunternehmen, Verladern und Ladeinfrastruktur-Anbietern eingeladen, um miteinander bestehende Vorbehalte aufzulösen und Lösungen für einen nachhaltigen Güterverkehr zu finden.



Elektrifizierte Logistiklösungen

Mercedes-Benz Trucks positioniert sich als Komplettanbieter in Sachen eMobilität im Gütertransportgewerbe.

Die Produktpalette der voll-elektrischen Mercedes-Benz Lkw wächst, und darüber hinaus hat Daimler Truck mit TruckCharge attraktive Lösungen für die Ladeinfrastruktur. Das neue Flaggschiff, der Fernverkehrs-E-Lkw eActros 600, feierte seinen Serienstart Ende 2024 im Mercedes-Benz Werk Wörth und wurde u. a. zum „International Truck of the Year 2025“ gekürt. Auf der Straße sorgt der eActros 600 seit Beginn der Auslieferungen für Furore und für begeisterte Kunden.

Erweitertes Produktportfolio Ab sofort erweitert Mercedes-Benz Trucks das batterieelektrische Lkw-Portfolio um weitere Varianten auf Basis des Mercedes-Benz eActros 600. Mit zahlreichen neuen Kombinationsmöglichkeiten auf Basis beider Modelle erweitert Mercedes-Benz Trucks gezielt sein Angebot an batterieelektrischen Lkw, um noch mehr Logistikanforderungen im schweren Fern- und Verteilerverkehr elektrisch erfüllen zu können. So bietet Mercedes-Benz Trucks den eActros künftig als eActros 400 mit zwei und als eActros 600 mit drei Batteriepaketen an. Zudem können die Kundinnen und Kunden zukünftig zwischen zwei Fahrerhäusern wählen: dem bewährten L-Fahrerhaus mit niedrigerem Einstieg oder der aerodynamisch verbesserten, größeren ProCabin für maximalen Kabinenkomfort. Außerdem wird es eine Vielzahl von neuen Radstandsvarianten sowie weitere Achsformeln für die Pritschenfahrgestelle geben, um noch mehr Anwendungsgebiete abzudecken. Der eActros 400 mit zwei Batteriepaketen weist ein geringeres Fahrzeuggewicht auf und bietet dadurch mehr Zuladung als der eActros 600 mit drei Batteriepaketen. Das innovative technologische Gesamtkonzept aus moderner Antriebstechnologie und hoher Energieeffizienz ist zentraler Bestandteil der Elektro-Lkw Modelle. Dazu gehört in erster Linie

die Lithium-Eisenphosphat (LFP)-Zelltechnologie und die 800 V Bordspannung, das neue Multimedia Cockpit Interactive 2 sowie umfassende Assistenzsysteme für mehr Sicherheit.

Multimedia Cockpit Interactive 2

Das neue Zweitdisplay im Multimedia Cockpit Interactive 2 ergänzt das zentrale Hauptdisplay und schafft mehr Übersichtlichkeit. Elektrospezifische Informationen wie Verbrauchsdaten, Ladestand und Stromflüsse können hier angezeigt werden. Über den Touchscreen oder über das Multifunktionslenkrad können Heizung, Klimaanlage, Navigation, Telefonie und Beleuchtung gesteuert werden. Das Multimedia Cockpit Interactive 2 kann auch einfach per Sprachsteuerung bedient werden.

TruckCharge bündelt mehrere E-Infrastruktur-Angebote von Daimler Truck

Unter dem Markennamen TruckCharge fasst Daimler Truck europaweit alle seine bestehenden und zukünftigen Angebote rund um die E-Infrastruktur und das Laden von Elektro-Lkw zusammen – also Beratung, Infrastruktur und Betrieb. Daimler Truck bietet über das Mercedes-Benz Trucks-Händlernetz in Österreich den Unternehmen damit von der Energiegewinnung bis hin zum Fahrzeugbetrieb ein wirtschaftliches Gesamtpaket an, damit sie das volle Potenzial der Elektrifizierung ausschöpfen können. Hochmoderne Ladestationen mit Ladeleistungen von 50, 200 und 400 kW sind im Portfolio. Für Bauarbeiten, Installation und Inbetriebnahme der Ladestationen nutzt TruckCharge ein Netzwerk von qualifizierten Partnern. TruckCharge richtet sich sowohl an Lkw-Flottenbetreiber als auch an Unternehmen aus der Industrie mit eigenem oder fremdbetriebenen Lkw-Fuhrpark. Da in der Regel Fahrzeuge unterschiedlicher Hersteller eingesetzt werden, ist TruckCharge unabhängig von der Lkw-Marke verfügbar.



/ mehr dazu in unserer App



Semi-Public Charging Für den möglichst schnellen Hochlauf des lokal CO₂-neutralen Straßengüterverkehrs mit batterieelektrischen Lkw ist die Ladeinfrastruktur einer der Dreh- und Angelpunkte. Allerdings gibt es hier noch eine Menge Nachholbedarf. Um das bestehende Defizit an Ladepunkten für E-Trucks zumindest teilweise zu kompensieren, hat Daimler Truck im März dieses Jahres ein Konzept für ein eigenes, halböffentliches Ladenetz vorgestellt. Es soll bis 2030 über 3.000 Schnellladepunkte in Europa umfassen und damit das größte in Europa sein. Die neue sog. Semi-Public Charging Ladeoption für Elektro-Lkw soll als Lösung der Daimler Truck-Marke TruckCharge Betriebshöfen die Öffnung ihrer Ladeinfrastruktur zur externen entgeltlichen Nutzung ermöglichen. Das soll eine Ergänzung zum öffentlichen Ladeangebot sein.

Evolution des E-Lkw-Portfolios bei Mercedes-Benz Trucks Seit 2021 hat Mercedes-Benz Trucks Elektro-Lkw in seinem Portfolio. Zunächst wurde der eActros 300/400 für den schweren Verteilerverkehr als erstes batterieelektrisches Fahrzeug eingeführt, nur ein Jahr später folgte der für den Einsatz im kommunalen Entsorgungsverkehr prädestinierte eEconic, der in dieser Form auch weiterhin gefertigt wird. Ende 2024 lief die Serienproduktion der zweiten Modelgeneration Elektro-Lkw von Mercedes-Benz Trucks mit dem eActros 600 an. Kommendes Jahr kommt der auf der Bauma 2025 vorgestellte neue eArocs 400 für den urbanen Bauverkehr auf den Markt, der ebenfalls wesentliche Komponenten aus dem eActros 600 übernimmt. **/**

www.mercedes-benz-trucks.at

1 Daimler Truck bündelt Angebote rund um E-Infrastruktur und Laden in Europa unter der Marke TruckCharge.

2 Der neue Mercedes-Benz eActros 400 der zweiten Modellgeneration eActros

3 Der Mercedes-Benz eActros 600 auf den Straßen rund um Molsheim, Standort von Mercedes-Benz Trucks in Frankreich

4 Das Multimedia Cockpit Interactive 2 im Mercedes-Benz eActros 600

5 Mercedes-Benz eActros 400





70 Jahre auf Achse

Felber Transport feierte Geburtstag in Sinabelkirchen.

Im Oktober fand bei gutem Wetter auf dem durchaus weitläufigen Felber-Firmengelände in Sinabelkirchen eine Geburtstagsfeier der etwas anderen Art statt: Ein 70-jähriges Betriebsjubiläum ist in dieser herausfordernden Branche keine Selbstverständlichkeit. Noch beeindruckender ist die besondere Geschichte dieses Familienbetriebs mit seiner hohen Professionalität und einem auch überregional beispielhaften Fuhrpark. Das Programm begann bereits um 9.00 Uhr. Die Feier war im Stil eines Tags der offenen Tür angelegt: Im Außenbereich gab es gute Gespräche mit kleiner Verköstigung, in respektabler Menge aufgereichte, durch die persönliche Note etlicher Fahrerinnen sympathisch wirkende Lastfahrzeuge und passende Musik. Im hinteren Bereich des Areals war eine Kartbahn eingerichtet, auf der sich junge Piloten schnittige Rennen mit oft recht sportlicher Kurvendrift lieferten – kein schlechtes Symbol für eine Firma, die im übertragenen Sinne auf die Tube drückt und dabei jede Kurve nimmt. Den Besuchern wurde außerdem eine Lastwagen-Leistungsschau, Zugvorführungen und ein Kinderprogramm geboten. Aber auch das war längst nicht alles. Der Innenbereich enthielt eine Hüpfburg für die Kinder und öffnete sich für die geladenen Gäste zu einem adretten Festsaal und einem steirisch-bodenständigen Buffet. Die zahlreich anwesenden Gäste genossen diesen Teil der Einladung sichtlich und ließen sich dabei auch musikalisch unterhalten. Im Freibereich konnte man ebenfalls des Programms teilhaftig werden, etwa bei einer sehr persönlich gehaltenen Rede eines der Kinder des Chefs. Dort hieß es: Wenn der Papa freitags beim Mittagessen von den neuen Fuhren spricht, dann wissen wir, dass auch dieses Wochenende der Firma gehört. Ohne Fleiß kein Preis, das weiß man in Familienunternehmen besser als anderswo. Hier steht der Name des Unternehmens wirklich für die Leute, welche die Firma seit 1955 aufgebaut haben und in die Zukunft führen, vom Urgroßvater bis zu den Jüngsten.

In 70 Jahren hat sich dieser Betrieb als wichtiger und zuverlässiger Partner in der Transportbranche etabliert. Entwicklung und Wachstum gehen immer auch mit der Veränderung der Form einher, weshalb die Markenidentität des Unternehmens im Jubiläumsjahr einer umfassenden Neugestaltung unterzogen wurde. Nun präsentiert sich Felber Transport GmbH mit einem moderneren und kraftvolleren Erscheinungsbild, das die Innovationskraft und Dynamik noch besser zum Ausdruck bringen soll. Bei dem neuen Markenauftritt wurde versucht, sowohl die Weiterentwicklung als auch die bewährten Werte des Unternehmens sichtbar zu machen. Man hat das als frischen, starken Auftritt angekündigt. Frische und Stärke sind durchaus die beiden Säulen, auf denen hier der Erfolg ruht. Die Geschichte begann 1953, als Karl Felber einen 3,5-Tonner kaufte, um als Fuhrmann Schotter und Lebewiege zu transportieren. Ab 1967 führte er bereits große Transporte durch, als seine Firma Kraftwerksteile, Motoren und Transformatoren bis über den Polarkreis brachte. Felber machte sich auch einen Namen mit der Anlieferung aller Schwerteile für die Donaukraftwerke. 1990 übernahm sein Schwiegersohn Alois Klamminger den Betrieb und holte bald darauf seine Söhne Michael und Bernhard dazu. Inzwischen ist Michael Klamminger seit zehn Jahren Geschäftsführer. Die Stärke des Unternehmens zeigt sich in ihren Dimensionen: 55 Lastwagen, über 90 Anhänger, 17.000 m² Hallenfläche auf 73.000 m² Grund, und als Lieblingsdisziplin nennen sie den Sondertransport. Wenn es besonders ausladend, besonders schwer oder besonders schwierig wird, ist die gelbe Truppe aus Sinabelkirchen ganz in ihrem Element, sie präsentieren sich als Ansprechpartner für alle Güter außerhalb der Norm. Wirft man einen Blick durch die Windschutzscheiben der aufgereihten Lastwagen, kann man auch etwas vom Wir-Gefühl in dieser Firma erahnen: Etliche Kabinen wurden von ihren Fahrern persönlich gestaltet. Hier hat der Fahrer



„seinen“ Wagen. Felber rekrutiert seine Mitarbeiter aus der Region, die Fahrzeuge tragen den steiermärkischen Panther auch auf dem Nummernschild. So soll Wertschöpfung im Land gehalten werden. Der heimische Vorzeigebetrieb verweist natürlich auch auf die Gewinnung von erneuerbarer Energie, mit der die Firmen-Personenwagen betrieben werden.

Felber bietet nicht nur seine Dienste europaweit an, sondern holt auch seine Spezialfahrzeuge von Spezialfirmen in anderen Ländern, erst vor einiger Zeit einen achtsichtigen CombiMAX mit doppeltem Auszug und bis zu 32,85 m Gesamtlasteinfache, der sich für den Transport von Maschinen verwenden lässt, mit dreiachsigen Anhänger sogar für schwere Industrieteile.

Was an dieser Mischung aus Firmenfest und Tag der offenen Tür besonders auffiel, war die wirklich gelungene Balance zwischen dem professionellen Auftritt eines leistungsorientierten Unternehmens und der persönlichen, familiären Atmosphäre mit deutlicher Präsenz der Inhaber. Das ist nur konsequent, weil es sich bei der Firma Felber nicht um einen jener großen Konzerne handelt, die irgendwo eine Niederlassung mit netten Leuten bestücken, sondern um einen gewachsenen und in der Region verwurzelten Familienbetrieb. Es ist allerdings nicht selbstverständlich, nach all dem Erfolg diese Bodenhaftung zu behalten. Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum und ein herzhaftes „Weiter so!“ für die kommenden Jahrzehnte.

■ Alexander Glück



Wasserstoff von Bosch

Elektrolyseur mit Hybrion Elektrolyse-Stacks in Betrieb

Das Unternehmen nimmt nach dem offiziellen Markteintritt im März zwei Hybrion PEM-Elektrolyse-Stacks (PEM = Protonen-Austausch-Membran) in einem Elektrolyseur am Bosch-Standort Bamberg in Betrieb. Mit einer Leistung von 2,5 MW wandelt er Wasser mithilfe von erneuerbarem Strom in Wasserstoff und Sauerstoff um – und erfüllt dabei die EU-Vorgaben für erneuerbaren Wasserstoff. Zugleich beginnt mit der Inbetriebnahme des Elektrolyseurs in Bamberg ein neues Kapitel: Er ist Teil einer ganzen Wasserstofflandschaft, in der unter anderem aufgezeigt wird, wie Wasserstoff produziert, gespeichert und weiterverwendet werden kann. „Wasserstoff spielt eine Schlüsselrolle für eine klimaneutrale Welt, auf die wir uns in Deutschland und Europa gesellschaftlich verständigt haben, und eignet sich hervorragend als Energieträger. Er lässt sich klimaneutral erzeugen, speichern und transportieren – und zwar nahezu überall. Für Bosch ist und bleibt Wasserstoff ein strategisches Geschäftsfeld“, sagt Dr. Markus Heyn, Bosch-Geschäftsführer und Vorsitzender des Geschäftssektors Mobility. „Mit dem offiziellen Start unseres Elektrolyseurs und der Eröffnung der Wasserstofflandschaft hier in Bamberg erreichen wir einen wichtigen Meilenstein.“ Herzstück des Elektrolyseurs, der vom Unternehmen FEST aus Goslar gebaut wurde, sind zwei in Bamberg gefertigte Bosch Hybrion Elektrolyse-Stacks. Mit 1,25 MW Leistung produziert jeder dieser Stacks rund 23 kg Wasserstoff pro Stunde aus Wasser und Strom. Unter Volllast kann der Elektrolyseur damit mehr als 1 t Wasserstoff

erzeugen – und das pro Tag. Mit dieser Menge schafft es ein elektrisch betriebener 40 t-Lkw mit einem Fuel Cell Power Module (FCPM, zu Deutsch: Brennstoffzellen Antriebssystem) von Bosch bis zu 14.000 km weit. Eben diese FCPM, ausgestattet mit einem Brennstoffzellen-Stack von Bosch, nimmt man in der Bamberger Wasserstofflandschaft in einem sog. Lifetime-Container in Dauerbetrieb, um sie auf ihre Haltbarkeit zu testen. Dafür strömt der Wasserstoff aus dem Elektrolyseur über ein Leitungsnetz in den Container. Der Prozess, der zuvor zur Erzeugung von Wasserstoff in den PEM Elektrolyse-Stacks stattgefunden hat, wird in den Brennstoffzellen-Stacks der FCPM durch die Zuführung von Wasserstoff und Sauerstoff nun umgekehrt: Es entstehen Wasser und elektrische Energie. Der durch die FCPM erzeugte Strom fließt zurück in den Elektrolyseur, um ihn zu testen und zugleich lokal Wasserstoff zu erzeugen. Die Tests im Lifetime-Container laufen rund um die Uhr und simulieren verschiedenste Einsatzszenarien, um die Langlebigkeit und Zuverlässigkeit der Brennstoffzellen-Antriebssysteme zu gewährleisten. Bereits 2023 erfolgte der Serienstart des FCPM im Bosch-Werk Stuttgart-Feuerbach. Und erst kürzlich wurde es für den renommierten Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten nominiert. „Bosch kann Wasserstoff, und das in Serie“, erklärt dazu Thomas Pauer, Vorsitzender des Geschäftsbereichs Power Solutions. „Wir sind frühzeitig in das Thema eingestiegen, in Vorleistung gegangen und stehen mit marktreifen, technischen Lösungen parat. Dazu

gehört auch unser Fuel Cell Power Module. Dass wir damit für den Deutschen Zukunftspreis nominiert wurden, zeigt, dass Bosch hier Spitzentechnologie liefert. Das gilt im Bereich der Brennstoffzelle ebenso wie in der Elektrolyse.“ Eine zweite Teststation gibt es in Bamberg auch für die im dortigen Werk gefertigten Hybrion PEM-Elektrolyse-Stacks. So stellt Bosch vor der Auslieferung der Stacks an Kunden sicher, dass sie ihre Leistung und Effizienz unter realen Betriebsbedingungen sicher erreichen. Hierfür werden etwa verschiedene Lastprofile simuliert, um die Reaktion jedes Stacks auf elektrische Schwankungen zu prüfen. Zudem wird jeder Hybrion Stack vor der Auslieferung aktiviert, damit er beim Kunden sofort einsatzbereit ist. Ein weiterer Teil der Wasserstofflandschaft ist der 21 m hohe Wasserstofftank, in

dem Wasserstoff aus der Elektrolyse bei bis zu 50 bar gespeichert werden kann. Die Entwicklung der Elektrolyse-Technologie ist ein konzernweites Unterfangen. Während die Fertigung der Elektrolyse-Stacks in Bamberg erfolgt, spielt der Bosch-Standort Linz in Österreich eine Schlüsselrolle im Engineering-Bereich. Das Team in Linz konzentriert sich auf die Entwicklung und Industrialisierung der Anlagentechnik für die Elektrolyseure sowie die zugehörigen Komponenten und Systeme. Ziel ist es, die Prozesse von der Zellchemie bis zur Elektrolyseur Anlage zu optimieren und skalierbare Lösungen für die industrielle Wasserstoffproduktion zu entwickeln. Die enge Zusammenarbeit zwischen den Standorten Bamberg und Linz stellt sicher, dass die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse direkt in die Produktion und Anwendung der Bosch Hybrion PEM-Elektrolyse-Stacks einfließen und Bosch seine Führungsposition in dieser Schlüsseltechnologie weiter ausbauen kann.

Erster Wasserstoff-Truck im Werksverkehr im Einsatz Mit dem FCPM-Truck von Iveco hat Bosch in Europa jetzt erstmals sein eigenes System im Realbetrieb. Die fünf verbauten Wasserstofftanks fassen bis zu 70 kg bei 700 bar Druck. Das Brennstoffzellensystem liefert eine Leistung von insgesamt über 200 kW. Die eAchse wird aus dem Brennstoffzellensystem gespeist, zwei zentral verbaute Batteriepakete dienen als Energiepuffer. Die Systemleistung des Trucks liegt bei 400 kW, das zulässige Gesamtgewicht beträgt bis zu 44 t. Neben seiner Robustheit und der hohen Reichweite, die im Gegensatz zu batterieelektrischen Fahrzeugen nicht von der Außentemperatur beeinflusst wird, überzeugt der Truck mit geringen Betankungszeiten, die denen eines Diesel-Lkw gleichen. Der Serienstart des FCPM erfolgte bereits Mitte 2023 in Stuttgart-Feuerbach. Das Bosch-Werk in Bamberg liefert dafür den Brennstoffzellen-Stack zu, das Werk Homburg weitere Komponenten wie etwa den elektrischen Luftkompressor oder das Rezirkulationsgebläse. **■**

Maxion Wheels Nutzfahrzeugräder

Vorstellung geschmiedeter Aluminiumräder für schwere Nutzfahrzeuge

Maxion Wheels, weltweit führender Radhersteller, präsentierte kürzlich auf der SOLUTRANS 2025 sein komplettes Portfolio an Nutzfahrzeugrädern. Ein besonderes Highlight auf dem Ausstellungsbereich waren die neuen geschmiedeten Aluminium-Lkw-Räder aus dem ebenfalls neuen, hochmodernen Werk im türkischen Manisa. „Unsere neuen geschmiedeten Aluminiumräder vervollständigen unser marktführendes Angebot an Lkw-Rädern und festigen unsere Position als starker und verlässlicher Partner für unsere Nutzfahrzeugkunden“, betont Mark Gerardts, CEO von Maxion Wheels. „Mit unserer umfassenden Expertise in den Bereichen Raddesign, Konstruktion und Fertigung sind wir bestens aufgestellt, um eine umfassende, innovative und wirtschaftliche Produktpalette für die vielfältigen Anforderungen unserer Kunden anzubieten.“



Die geschmiedeten Aluminiumräder sind das Ergebnis eines strategischen Joint Ventures zwischen Maxion Wheels und der türkischen Inci Holding. Das neue Werk in Manisa ist auf skalierbare Produktionsmengen ausgelegt und startet mit einer Kapazität von bis zu 350.000 geschmiedeten Aluminiumrädern pro Jahr. Darin enthalten sind Räder in den gefragtesten Größen und Ausführungen, die den höchsten Standards in Bezug auf Haltbarkeit, Leistung und Optik entsprechen. Mustafa Zaim, Vorstandsvorsitzender der Schwesterunternehmen Maxion Inci und Maxion Jantas (Stahlräder), ergänzt: „Die neue Produktlinie spiegelt unsere gemeinsame Vision von Spitzenleistung und Innovation wider. Wir freuen uns, geschmiedete Aluminiumräder auf einen Markt zu bringen, in dem die Auswahl bisher begrenzt war, und gemeinsam mit Maxion Wheels die Zukunft der Mobilität von Nutzfahrzeugen weiter zu gestalten.“ **■**

Heinz Kiess (Leiter Produktmarketing Bus bei MAN, 5. v. li.) nimmt auf der Busworld Europe 2025 die Auszeichnung „Sustainable Bus of the Year 2026“ für den MAN Lion's Coach E entgegen. Europas erster elektrischer Reisebus kommt von MAN und feierte auf der Busworld Europe seine Weltpremiere.



Bühne für den Bus

Die weltweit größte, internationale B2B-Messe „Busworld Europe 2025“ war die größte Ausstellung in ihrer Historie.

Als globale Fachmesse, die sich explizit auf Busse, Reisebusse und deren gesamte Lieferkette konzentriert, brachte die Busworld Europe wieder Fahrzeughersteller, Karosseriebauer, Zulieferer, Betreiber, Verkehrsbehörden und Mobilitätsexperten aus aller Welt zusammen. Heuer war die Busmesse bedeutend erweitert auf 82.000 m², was das anhaltende Wachstum des globalen kollektiven Personenverkehrssektors widerspiegelt. Mit 550 Ausstellern war die Messe ausgebucht. Von emissionsfreien Antrieben und autonomer Technologie bis hin zu Innenausstattung, Software und After-Sales-Lösungen waren alle Branchen vertreten. Begleitend zur Ausstellung bot die Busworld Europe ein interessantes Kongressprogramm mit fünf thematischen Schwerpunkten: digitale Mobilitätslösungen, Sicherheit von Bussen und Reisebussen, die Zukunft des Fernreisebusverkehrs, die sozioökonomischen Grundlagen des Personenverkehrs und das Systemmanagement für öffentliche Behörden. Zu den Teilnehmern zählten öffentliche Verkehrsbetriebe und private Busbetreiber, städtische Mobilitätsabteilungen, Hersteller, Zulieferer und EU-Politiker. Zu den Referenten gehörten Jean-Louis Colson (Europäische Kommission), Karn Vancluysen (POLIS), Joost Vantomme (ERTICO), Raluca Marian (IRU) sowie Branchenvertreter wie Roman Biondi (Daimler Buses), Frank Felten (ZF Friedrichshafen) und Alan White (Siemens AG) sowie aufseiten der Betreiber Referenten von GPN, Flixbus, RATP, TfL, Keolis, De Lijn STIB und weitere. Die Themen reichten von KI und ADAS über öffentliche Beschaffung bis hin zu Fahrertraining und Datenrecht. Auch die Zero Emission Bus-Konferenz fand parallel zur Busworld statt. Sie konzentrierte sich ganz auf die Energiewende im öffentlichen Personennahverkehr und befasste sich mit

Technologie, Politik und operativer Bereitschaft für die Dekarbonisierung in ganz Europa. **Weltpremieren auf der Busworld Europe 2025** Mit dem neuen Lion's Coach E präsentierte MAN im heurigen Mai als erster europäischer Hersteller einen voll-elektrischen Reisebus. Seine Weltpremiere mit neuem Design feierte er jetzt auf der Busworld in Brüssel. Das Unternehmen sieht das Fahrzeug als Bekenntnis zu seiner Zero-Emission-Strategie. Der MAN Lion's Coach E verfügt über eine nutzbare Energiekapazität von 320 bis 480 kWh und soll unter optimalen Bedingungen Reichweiten von bis zu 650 km erzielen. Zudem bietet er Platz für bis zu 63 Fahrgäste – ohne Einschränkungen beim Gepäckvolumen im Vergleich zur Dieselsvariante. Daimler Buses präsentierte den vollelektrischen eIntouro als Weltpremiere, einen Überlandbus, der in zwei Längenvarianten verfügbar ist. Das Modell basiert auf dem bekannten Intouro, wird jedoch komplett batterieelektrisch angetrieben und bietet dank LFP-Batterien eine Reichweite bis zu 500 km. Interessant ist die OTA-Technologie (Over-the-Air), mit der Software-Updates direkt auf die Busse übertragen werden können, ohne in die Werkstatt zu müssen. Solaris zeigte mit dem Urbino 10,5 Electric einen kompakten vollelektrischen Stadtbuss für enge Innenstadtbstrecken, der Platz für bis zu 85 Fahrgäste und eine Reichweite von bis zu 600 km bietet. Zusätzlich zeigte der polnische Hersteller bewährte Modelle wie den Urbino 12 Electric und den Urbino 18 Hydrogen, Letzterer ist bereits „Bus of the Year 2025“. Solaris setzt auf modulare Antriebe und flexible Fahrzeugkonzepte, die sowohl für dichte Stadtlinien als auch für Überlandverbindungen einsetzbar sind.



Iveco Bus nahm an der Busworld Europe 2025 mit zwei Weltpremiere in Gestalt neuer Stadtbusmodelle teil: dem E-Daily Low Entry, einem emissionsfreien Minibus mit Niederflureinstieg für Innenstädte, und dem G-Way, dem laut Hersteller mit 2,33 m Breite „schmalsten Midibus“ auf dem Markt, Biomethan-kompatibel und für engere Straßen konzipiert.

Der ägyptische Busersteller MCV hat auf der Busworld Europe seinen brandneuen wasserstoffbetriebenen Bus C 127 FC LE für den europäischen Markt vorgestellt. Der 12,1 m lange Bus bietet bis zu 43 Sitzplätze und eine Gesamtkapazität für bis zu 79 Passagiere. Mit seiner 100-kWh-Batterie und Hybridantrieb ermöglicht der Bus Reichweiten bis zu 600 km. //



1 Daimler Buses präsentierte erstmals die Serienversion des Mercedes-Benz eINTOURO. Es ist der erste vollelektrisch angetriebene Überlandbus aus dem Hause Daimler Buses.

2 Die Setra TopClass wurde auf der Busworld Europe zum „Coach of the Year 2026“ gewählt.

3 Freuen sich über die Auszeichnung: Till Oberwörder (CEO Daimler Buses) und Mirko Sgodda (Leiter Marketing, Sales und Customer Service Daimler Buses)



// mehr dazu in unserer App





Coach of the Year 2026

Kürzlich auf der Busworld Europe vor der Linse, konnten wir den Setra TopClass S 516 HDH jetzt ausgiebig testen.

Der Name Setra ist seit mehr als sieben Jahrzehnten ein Symbol für Premium Reisebusse. Die exklusiven HDH-Modelle der TopClass sollen Busreisen auf ein neues Level heben. Dementsprechend super verlief unsere Testfahrt durch den Osten und Süden Österreichs. Unsere Testfahrt sollte einer typischen Reisebusstrecke bzw. Ausflugsroute mit etlichen Zwischenstopps entsprechen. Sie begann bei OMNIplus in Wiener Neudorf und führte uns auf unserer ersten Teilstrecke zum Unternehmen K&K Busreisen GmbH in Hornstein im Burgenland. Danach ging es über Autobahnen, Bundes- und Landstraßen zur Firma Retter Reisen mit Sitz in Pöllau in der Steiermark, wo wir unser Mittagessen im Bio-Natur-Resort Retter genossen haben. Das letzte Ziel war die OMNIplus-Niederlassung in Premstätten bei Graz, von der wir die Rückreise nach Wiener Neudorf angetreten sind.

Selbstbewusstes Exterieur Setra legt beim Design besonderen Wert auf ein eigenständiges Markengesicht. Damit können wir auf den ersten Blick erkennen, dass es sich bei dem in der Farbe „Arktisgrün-Metallic“ lackierten Premium Reisebus unverkennbar um einen Reisebus der Marke Setra handelt. Das äußere Design ist selbstbewusst und hochwertig, da der Bus sowohl Eleganz als auch Leistungsfähigkeit ausstrahlen soll.

Der auf der Front in Chrom gehaltene Markenschriftzug ist auf einer dunklen Grundplatte von zwei Spangen ebenfalls in Chrom eingefasst. Diese Spangen gehen seitlich in ein Voll-LED-Beleuchtungselement

über, das als Blinker, Tagfahrlicht und Positionslicht genutzt wird. Unterhalb dieser Beleuchtungselemente befinden sich leistungsfähige LED-Scheinwerfer in schwarz-chrom gehaltenen Gehäusen, die für Sicherheit bei Dunkelheit sorgen. Blicken wir von der Seite auf den Setra TopClass S 516 HDH, sehen wir das visuelle Erkennungszeichen „La Línea“, eine Linie, die fließend über die Fahrzeugseite verläuft. Mit einem Luftwiderstandsbeiwert von $c_w = 0,33$ erreicht die Setra TopClass 500 einen neuen Bestwert in ihrem Segment. Ermöglicht wird dies durch einen langen Dachabzug vorne, eine stark gewölbte Windschutzscheibe, das Aeroheck mit Abrisskante sowie zahlreichen weiteren Detailmaßnahmen. Ebenso unverwechselbar zeigen sich die Setra-Rückleuchten mit ihren geschwungenen Lichtlinien. In den Rückleuchten ist der Setra-Markenschriftzug dezent am unteren Rand positioniert.

Luxuriöses Interieur Schon beim Betreten des Setra-Superhochdeckers fällt uns der hinterleuchtete Markenschriftzug auf der obersten Einstiegsstufe auf, der jeden Passagier darauf aufmerksam machen soll, welchen Reisebus er besteigt. Es empfängt uns ein geräumiger und zugleich exquisit ausgestatteter Innenraum. Reisende können auf 48 luxuriösen Sitzen „Setra Voyage Ambassador“ mit Sitz- und Lehnflächen im Stoff Gecko Amarena aus eigener Produktion Platz nehmen. Für größere Passagiere wird langes Reisen durch die verstellbaren Kopfstützen noch komfortabler. Der Bodenbelag wurde mit dem attraktiven Holzdekor Harmonia Rosewood ausgelegt. Das großzügige Raumgefühl wird auch durch das Glasdach TopSky Panorama verstärkt. Über jedem Sitzplatz ist ein neues Service Kit mit runden und 360° einstellbaren Belüftungsdüsen angebracht. Jedem Passagier stehen natürlich auch USB-Anschlüsse zur Verfügung, um seine Smartphones oder andere elektronische Geräte aufladen zu können. Zwei große Monitore im Format 21,5“ in HD-Qualität sind an der Decke des Fahrzeugs angebracht, um beste Unterhaltung an Bord zu gewährleisten bzw. Informationen durch den Reiseleiter an die



1 Testfahrt mit der Setra TopClass S 516 HDH. Der 510 PS starke Reisebus bietet ein maximales Drehmoment von 2.500 Nm bei 1.100 U/min.

2 MirrorCam für beste Rundumsicht, die Bodenhöhe Fahrerplatz über Fahrbahn beträgt 1.070 mm.

3+4 Großzügiges Raumgefühl und luxuriöses Interieur im Setra Superhochdecker



Passagiere weitergeben zu können. Auch kann die Farbe der Innenraumbeleuchtung durch den Fahrer frei variiert werden.

Cockpit – attraktiv funktional und vorbildlich Ausgestattet war unser Testfahrzeug mit dem Cockpit Comfort Plus, das mit einer hochwertigen Verarbeitung, Ausstattung und einer hervorragenden Ergonomie punkten kann. Die Instrumente und weitere Fahrzeuginformationen sind klar und deutlich abzulesen, wobei alle Schalter und Bedienelemente dort positioniert sind, wo man sie auch erwartet. Das intuitive Bedienkonzept ist bestens auf die Anforderungen des Fahrers ausgelegt und gefällt uns ausgesprochen gut. Um das Fahrzeug starten zu können, kann der Schlüssel durch die Funktion Keyless-Start in unserer Tasche bleiben. Der Motorstart erfolgt durch einen kurzen Druck auf den Startknopf bei gleichzeitiger Betätigung des Bremspedals. Alternativ kann das Fahrzeug auch durch einen mehr als 5 Sekunden langen Druck auf den Startknopf gestartet werden. Ein weiterer Vorteil von Keyless-Start ist die erhöhte Sicherheit gegen Fahrzeugdiebstahl. Links auf der Armaturentafel befindet sich der Bedienteil der serienmäßigen elektronischen Feststellbremse. Wir können sie durch Ziehen des Hebels oder durch das Drücken der Taste „P“ aktivieren. Um die Feststellbremse in unserem Testfahrzeug deaktivieren zu können, genügt ein Tritt auf das Fahrpedal. Eine integrierte Hold-Funktion

wird im Stillstand durch verstärktes Treten des Bremspedals aktiviert. Wenn wir den Sicherheitsgurt lösen und unseren Fahrerplatz verlassen, wird die Feststellbremse automatisch aktiviert. Damit ist der Omnibus gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert. Für uns vereint die elektronische Feststellbremse komfortables Handling und hohe Sicherheit.

MirrorCam ersetzt die Außenspiegel Unser Setra TopClass S 516 HDH ist optional mit dem MirrorCam-System anstelle der bisherigen Außenspiegel ausgestattet. Ersetzt worden sind die konventionellen Rückspiegelausleger durch Kameras, die kaum oder nur geringfügig über die Fahrzeugkanten hinausragen. Die kleine Fläche der Kameralinse ist durch die Montage im Kameraflügel sehr gut gegen Witterungseinflüsse geschützt. Die Bilder der Kameras werden auf Monitore im Format 15“ übertragen, die innen an den A-Säulen montiert sind. Eingblendete Linien signalisieren das Fahrzeugende und helfen uns beim Einscheren am Ende eines Überholvorgangs. Sie werden durch das Einlegen des Rückwärtsgangs bzw. die Betätigung des Blinkers aktiviert. Ein weiterer Monitor im Format 7“ gewährleisten den Blick auf die Fahrzeugecke vorne rechts. Wir sind begeistert von den Vorteilen des MirrorCam-Systems, die sich durch einen erweiterten Sichtbereich nach vorne und eine erheblich bessere Sicht nach hinten bei Dunkelheit durch Restlichtverstärkung ergeben. →

Neueste Assistenzsysteme Für Setra ist Sicherheit mehr als nur eine Pflicht, es ist eine Haltung. Deshalb erfüllen die Assistenzsysteme von Setra nicht nur die Anforderungen der General Safety Regulation, die seit Juni 2024 Pflicht sind, sondern gehen darüber hinaus. Der optionale Active Drive Assist 2 (ADA 2) ermöglicht unserem Testfahrzeug Beschleunigen, Bremsen, Abstand einhalten, Lenken, Spur halten und sogar im Falle des Falles einen Nothalt. Beim ADA 2 arbeiten alle im Fahrzeug vorhandenen Assistenzsysteme Hand in Hand und unterstützen einander. Dabei greift der ADA 2 bei der Erfassung des Verkehrs auf moderne Radar- und Kamertechnologie zurück. Ein wichtiger Baustein des ADA 2 ist die aktive Querverführung innerhalb der Fahrspur durch den aktiven Lenkassistenten. Er hält den Omnibus bei aktiviertem Abstands-Regel-Tempomaten (ART) zusätzlich durch kontinuierliche Lenkeingriffe innerhalb der Fahrspur. Diese aktiven Lenkeingriffe fanden wir auf geraden Autobahnstrecken vor allem bei Seitenwind äußerst komfortabel. In kurvigen Bereichen haben wir aber immer wieder gerne darauf verzichtet. Wir konnten mit einem Schalter auf dem Armaturenbrett die Komfortfunktion der aktiven Spurführung einfach deaktivieren. Weitere Assistenzsysteme sind der Notbremsassistent Active Brake Assist 6 (ABA 6), der sich bewegende oder stehende Personen und Fahrradfahrer vor dem Fahrzeug erkennt und selbstständig eine Notbremsung ausführen kann. Das System Sideguard Assist 2 informiert über und warnt vor Fußgängern, Radfahrern sowie stationären Hindernissen beim Abbiegen nach rechts und links. Bei

Geschwindigkeiten, die höher als 40 km/h sind, unterstützt der Sideguard Assist 2 den Spurwechsel in kritischen Situationen. Der Frontguard Assist vermeidet tote Winkel bis zu einer Geschwindigkeit von 15 km/h unmittelbar vor dem Fahrzeug. Zusammen mit dem optionalen 360°-Kamerasystem unseres Testfahrzeugs erhalten wir ein umfassendes Warnsystem rund um unseren Omnibus. Der Traffic Sign Assist vergleicht die aktuelle Geschwindigkeit des Omnibusses mit der zulässigen Fahrzeuggeschwindigkeit und warnt uns bei einer Überschreitung des erlaubten Tempos. Das Reifendruck-Kontrollsystem TPM (Tire Pressure Monitoring) beugt durch die Anzeige eines eventuellen Druckverlusts Reifenschäden vor. Ebenfalls ist der serienmäßige Aufmerksamkeitsassistent Attention Assist (AtAs) mit an Bord.

Souveräner Antriebsstrang Im Heck unseres Setra TopClass S 516 HDH arbeitet der kraftvolle Reihensechszylinder-Dieselmotor OM 471 mit 510 PS (375 kW) Leistung bei 1.600 U/min. Dieser Motor mit seinem Hubraum von 12,809 cm³ ist durchzugstark und läuft dabei so leise und vibrationsarm, dass wir das Aggregat kaum wahrnehmen. Der Motor wuchtet dabei ein Drehmoment von 2.500 Nm bei 1.100 U/min auf die Straße. Das vollautomatisierte Getriebe GO 250-8 PowerShift schaltet sicher und sanft und zeichnet sich durch seinen Geräusch- und vibrationsarmen Fahrbetrieb aus, wobei die Antriebsachse RO 440 perfekt auf das vollautomatisierte Getriebe abgestimmt ist. **Harald Pröll**



5



/ mehr dazu in unserer App



7



8

5 Entspannte Fahrt für Blickpunkt-Testredakteur Harald Pröll

6 Zwischenstopp bei Stefan und Gerald Kutsenits (GF K&K Busreisen) in Hornstein

7 Service Kit über jedem Sitzplatz. Die Farbe der Innenraumbeleuchtung kann frei variiert werden.

8 Hermann Retter (li.) mit Udo Sürig (Markensprecher Setra)

Fünf vollelektrische Busse sind bei NIGGBUS bereits im Einsatz – fünf folgen noch in diesem Jahr. Sie sind um 70 % energieeffizienter als Verbrenner. (Fotos: Udo Mittelberger)



Effizienzgewinn

NIGGBUS spart mit Elektro-Bussen 70 % der Energie.

Fünf E-Busse von NIGGBUS bewegen seit einem Jahr die Menschen umweltfreundlich durch den Großraum Feldkirch, noch heuer kommen fünf weitere dazu. Das Rankweiler Familienunternehmen zieht beim Treffen mit dem Verein KlimaVOR! erfolgreiche Bilanz: Für 65.000 km Jahresleistung benötigt der E-Bus 70 % weniger Energie als beim Verbrennermodell. Geladen wird vor Ort an zehn High-Power-Ladepunkten. In den kommenden Jahren stellt NIGGBUS alle 30 Niederflurbusse auf E-Mobilität um.

„Alle Argumente sprechen für E-Mobilität. Die Batterien werden besser, billiger und vermehrt unabhängig von problematischen Rohstoffen. Nachhaltigkeitspioniere wie NIGGBUS beweisen, was schon heute machbar ist“, betont KlimaVOR!-Obmann Christof Drexel. Der Verein engagiert sich für ein klimaneutrales Vorarlberg.

NIGGBUS

Die NIGGBUS GmbH mit Sitz in Rankweil ist ein privates Busunternehmen mit Spezialisierung auf den öffentlichen Personennahverkehr. Das Unternehmen ist Betreiber des Stadtbus Feldkirch und Partner von Landbus Oberes Rheintal, Landbus Walgau und Verkehrsverbund Vorarlberg. NIGGBUS bewegt jährlich über 9 Mio. Fahrgäste umweltfreundlich und legt mehr als 1,5 Mio. km zurück. Derzeit beschäftigt das 1925 gegründete Familienunternehmen rund 80 Mitarbeitende. Von den 30 modernen Niederflurbussen sind 11 mit Hybridantrieb und bald 10 vollelektrisch.

Auf dem Programm stehen auch Exkursionen zu Vorreitern im Land. NIGGBUS-Geschäftsführer Gerhard Pertoll gab Einblicke in die Praxis: „Sogar die

skeptischeren Buslenker fahren mittlerweile deutlich lieber leise elektrisch und vom Dieselgeruch mit dessen zahlreichen Emissionen befreit. Rein energetisch sind wir schon wettbewerbsfähig, bei der Anschaffung noch nicht, da die Fahrzeuge noch deutlich teurer sind als ihre Diesel-Pendants. Das wird sich mittelfristig aber ändern.“

Investition in Mobilitätszukunft Rund 7,5 Mio. Euro investierte das Familienunternehmen in die zehn E-Busse und die Ladeinfrastruktur. Zehn topmoderne 160 kW-Ladepunkte und ein eigener Trafo sorgen für sauberen öffentlichen Nahverkehr. Über Nacht werden die E-Busse aufgeladen. Die Batterie reicht für die tägliche Fahrleistung der Linienbusse. „Auch im Winter sind bis zu 300 km problemlos schaffbar. Und im Bus drinnen ist es immer leise und angenehm temperiert. Das schätzen die Fahrgäste genauso wie unsere Mitarbeiter“, berichtet Pertoll.

Für die Zukunft ist er optimistisch: „Je mehr E-Busse unterwegs sind, desto geringer werden die Infrastrukturkosten pro Bus. Noch sind Förderungen ein guter Anreiz. Wer dann den ersten Bus betreibt, will schnell mehr.“ NIGGBUS plant nur noch mit E-Mobilität. In den kommenden Jahren wird der Fuhrpark mit derzeit 30 Niederflurbussen Schritt für Schritt auf Elektroantrieb umgestellt. Die Transformation zum nachhaltigen Verkehrsbetrieb fördert auch die Kreislaufwirtschaft. Nach den garantierten 800.000 km Laufleistung erhalten die Batterien als Speicher oder Rohstoffquelle ein zweites Leben. „Die wertvollen Rohstoffe dienen wieder der Energiewende. Diesel verpufft nur in der Luft und heizt das Klima an. Wir alle haben die Wahl – uns fällt sie ganz leicht“, sagt Pertoll. **/**

→



KlimaVOR!

KlimaVOR! setzt sich seit der Gründung 2020 für die Klimaneutralität Vorarlbergs ein. Der gemeinnützige Verein vernetzt, informiert und berät Akteure aus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik. Mit öffentlichen Dialogreihen, Exkursionen, Fakten und Kooperationen will KlimaVOR! Bewusstsein für den Klimaschutz schaffen und zum individuellen Handeln motivieren. Das „Big Picture Klima“ auf der Website enthält alle Maßnahmen für Vorarlbergs Klimaneutralität. Der Verein zählt rund 200 Mitglieder, darunter Organisationen, Unternehmen und Privatpersonen.

Von oben nach unten:

Zehn 160 kW-Ladepunkte sowie ein 1 MW-Trafo garantieren, dass die E-Flotte von NIGGBUS ihre Fahrgäste pünktlich und umweltschonend ans Ziel bringt.

Die E-Busse von NIGGBUS werden über Nacht aufgeladen. Das reicht leicht für 300 km.

Impressum

Verleger, Eigentümer, Herausgeber: Verlag Blickpunkt LKW & BUS / Helene Gamper, Schützenstr. 11, A-6330 Kufstein, Telefon +43.(0)5372.6 23 32, Fax DW 4. **Redaktion:** Ing. Mag. Harald Pröll, Randolph Unruh, Alexander Glück, Michael Kern, Helene Clara Gamper, Richard Kienberger. **Redaktionelle Gesamtleitung:** Helene Gamper. **Fotos:** Blickpunkt LKW + BUS, Werksfotos. **Druck:** Infopress Group. **Erscheinungsort:** Kufstein/Tirol. **E-Mail:** gamper-werbung@kufnet.at. **Abo-Preis:** Digital € 33,- / Print € 58,- / Print + Digital € 70,- pro Jahr inkl. MWSt. und Porto. **Nachdruck und Vervielfältigung:** Titel „Blickpunkt LKW + BUS“, Grafik und Text jeder Ausgabe sind urheberrechtlich, „Blickpunkt“ markenrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert, vervielfältigt, verwendet oder an Dritte zur Weiterverarbeitung oder Weiterverwendung übergeben werden. Überarbeitungen und Kürzungen liegen im Ermessen der Redaktion. Der Verlag haftet nicht für unverlangt eingesandte Manuskripte. Ausschließlicher Erfüllungsort und Gerichtsstand Kufstein. Für den Versand der Zeitschriften sind die Adressen der Empfänger der laufenden Aktualisierung unterzogen. **Art Direction/Grafik, Produktion App-Ausgabe:** HCG corporate designs. Gültig ist die Anzeigenpreisliste 2026.

Die nächste Ausgabe erscheint am 27.02.2026 (Anzeigenschluss: 06.02.2026).

Für regelmäßige Updates aus der Branche besuchen Sie unseren Blog auf www.blickpunkt-lkw-bus.com oder folgen Sie uns in den sozialen Medien:

→ [youtube.com/blickpunkt-lkw-bus](https://www.youtube.com/blickpunkt-lkw-bus) → [facebook.com/blickpunkt.lkw.bus](https://www.facebook.com/blickpunkt.lkw.bus)



Interaktiv und multimedial erleben Sie Blickpunkt LKW & BUS auf Ihrem Tablet bzw. Smartphone.



Blickpunkt LKW & BUS ist offizielles Mitglied der LogCom.



13.000 Druckauflage pro Ausgabe. (ÖAK-geprüft, 1. Halbjahr 2025)

Ganz schön lang: Der große Kastenwagen mit L-Trennwand streckt sich auf knapp 5,5 m.



Zuwachs in der Großfamilie

Test: VW Transporter. Kasten, Kombi, Doppelkabine, Kasten-Doka, Caravelle, war's das? Von wegen, bei VW gibt's den ungewöhnlichen Kastenwagen mit L-Trennwand.

Nachwuchs bei VW: Die noch junge und stets breit grinsende Transporterfamilie ist reichlich mit allerhand Ablegern gesegnet. Aber am Tisch zwischen Kastenwagen und Kombi ist noch Platz für eine weitere Variante. Der neue VW Transporter als Kastenwagen mit L-Trennwand sortiert sich gleich neben dem Transporter Plus mit kompletter zweiter Sitzreihe mitten in der Großfamilie ein. Ein Fünfsitzer für Mannschaft und Material, wie es ihn so noch nicht gab. Mit der Namensfindung tun sich die Eltern bei ihrem jüngsten Baby jedoch schwer – Transporter mit L-Trennwand, das klingt nüchtern-niedersächsisch wie ein abgeernteter Kartoffelacker. Die nahe Verwandtschaft von Ford ist mit ihrem Parallelmodell Transit Custom Multicab deutlich munterer unterwegs. Dieses „L“ – in der Realität entspricht die Trennwand von oben gesehen eher einem „Z“ mit vertikalem Strich in der Mitte – schafft Platz für besondere Einsatzzwecke. Zwei Sitze im Fond addieren sich mit der ersten Reihe zu einem Fünfsitzer für einen ganzen Arbeitstrupp. Gleich nebenan erstreckt sich zusätzlicher Raum für Fracht, vor allem für Langmaterial, ob Teppichrollen, Rohre, Bretter, Handläufe, Ziergitter, was auch immer. Der Sinn der L-Ausführung erschließt sich vor allem bei der konsequenten Variante mit langem Radstand. Sie erinnert mit 3,5 m zwischen Achse eins und zwei optisch ein wenig an einen Hush Puppie oder eine Stretch-Limousine, betont durch die gestreckte Beplankung der Panamericana-Ausstattung. Wer die hinteren Flügeltüren öffnet – links per simplem Tastendruck, prima – und ebenfalls die serienmäßige Schiebetür vorn, der entdeckt auf knapp 60 cm Breite eine Verlängerung des üblichen Laderaums von etwa 1,7 auf rund 3 m.

Die wannenartige Abdeckung des Bodens – Vorsicht, Rutschgefahr bei Nässe – erinnert an den Ford als Keimzelle. Hoch oben gibt es zwei ungeschützte Kabelverbinder. Aber es gibt stabile Zurrösen, eine LED-Innenbeleuchtung einschließlich Vorfeldstrahlern hinten, einen Verzicht auf die bisher so spießig-lästigen Aufsteller, das hat was. Mit der Bezifferung des Volumens tut sich VW schwer, es dürften überschlägig rund 4,5 m³ sein. Die Nutzlast beläuft sich auf rund 900 kg, trotz umfangreicher Ausstattung bis hin zur Anhängerkupplung, das lässt sich sehen. Auch ungleiche Lastverteilung spielt angesichts üppiger Achslasten kaum eine Rolle. Zusätzlich sind 2,4 t Anhängelast drin. Und die neuen Plätze in der zweiten Reihe? Trotz heller Trennwand und einem Türfenster hat der neu geschaffene Raum etwas von einer Mönchszelle, zumal die Ausstattung ohne Ablagen eher karg wirkt. Doch hochwertige Einzelsitze und viel Bewegungsfreiheit machen den ersten Eindruck mehr als wett. Dort hinten sitzen Mitfahrer sogar besser als auf dem ebenfalls angenehmen gepolsterten Doppelsitz in der ersten Reihe. Der Spitzenplatz indes ist jener für den Steuermann, hier in einer Top-Ausführung mit verlängerbarem Sitzkissen – eine nicht ganz billige Wohltat für lange Strecken am Steuer. Wesentliches Plus der neuen Transportergeneration ist die größere Bewegungsfreiheit hier vorn. Einschließlich üppiger Ablagen vom gewohnten Staukasten unter den Beifahrersitzen bis zum neuen und sehr tiefen zweiten Handschuhfach – der Beifahrer-Airbag ist nach oben unter das Dach ausgewichen. Die ganze Umgebung wirkt seriös, solide und gepflegt, ein angenehmer Arbeitsplatz. →

Dessen Lenkrad ist rund, nur unten leicht abgeplattet. Das verdient Erwähnung, weil sich der VW an dieser Stelle deutlich von seinem Kollegen unterscheidet. Ebenso in der Bedientastatur und – danke dafür – den prima ablesbaren Instrumenten, einschließlich der AdBlue-Anzeige. Identisch sind dagegen die Grundform der Armaturentafel, Details wie der eigenwillig hoch liegende Startknopf oder der Drehregler für die Lautstärke des Infotainmentsystems. In dessen Innereien fühlen sich VW-Fahrer zu Hause. Von Vorteil sind, da vermeidet VW frühere Abwege, Direktwahltasten für die wesentlichen Einstellungen der Klimatisierung. Bei der Bestellung den elektrischen Zuheizer nicht vergessen, sonst bleibt es lange kühl an Bord. Weiter vorn rackert im Maschinenraum ein Zweiliter. TDI genannt, auch wenn er nicht von VW stammt. Wer genau hinschauen will: Zweifaches Ziehen am Entriegelungshebel im Cockpit genügt, fummeliges Herumtasten im Schmutzfeldbereich unter der Motorhaube entfällt. Der knurrige Diesel kommt nicht gerade auf Samtpfoten daher und arbeitet selbst in der stärksten Ausführung mit 125 kW (170 PS) etwas behäbig. Damit das Aggregat nicht in tiefen Turbolöchern festhängt, hält das optionale Achtgang-Automatikgetriebe – betätigt per praktischem Lenkstockhebel – den Motor bevorzugt in

Fahrleistungen und Messwerte	
Beschleunigung:	0–50 km/h 4,8 s 0–80 km/h 8,7 s 0–100 km/h 12,9 s
Elastizität:	60–80 km/h (Kickdown) 4,2 s 60–100 km/h (Kickdown) 8,1 s 80–120 km/h (VI) 10,7 s
Höchstgeschwindigkeit:	170 km/h
Innengeräusche:	
Stand/50/100 km/h	53/57/65 dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	72 dB(A)
Kraftstoffverbrauch:	
Normverbrauch WLTP komb.	8,7 l/100 km
CO ₂ -Emission kombiniert	227 g/km
Teststrecke beladen	8,4 l/100 km
Testverbrauch min./max.	7,5–14,5 l/100 km
Testverbrauch AdBlue	0,26 l/100 km

Technische Daten:
VW Transporter mit L-Trennwand,
langer Radstand, 4Motion

Maße und Gewichte	
Länge/Breite/Höhe gesamt	5.450/2.032/1.989 mm
Breite über Außenspiegel	2.275 mm
Radstand	3.500 mm
Wendekreis	13 m
Breite/Höhe Schiebetür	1.030/1.260 mm
Breite/Höhe Hecktür	1.400/1.314 mm
Laderaum über Fahrbahn Heck	565 mm
Laderaum (L/B/H)	1.675–3.022/575–1.777/1.427 mm
Breite zw. den Radkästen	1.392 mm
Ladevolumen	ca. 4,5 m ³
Leergewicht Testwagen	2.323 kg
Nutzlast	902 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	3.225 kg
Zul. Achslast vorn/hinten	1.700/1.900 kg
Anhängelast bei 12 % Steigung	2.400 kg
Zul. Zuggesamtgewicht	5.725 kg

Motor und Antrieb
Motor: Vierzylinder-Turbodiesel, quer eingebaut. Common Rail-Direkteinspritzung, Abgas-Turbolader mit variabler Geometrie und elektrischem Antrieb. Vier Ventile pro Zylinder, zwei obenliegende Nockenwellen mit Antrieb über ölgelagerten Zahnriemen. Bohrung/Hub 84,0/90,0 mm, Hubraum 1996 cm³, Leistung 125 kW (170 PS) bei 3.500–3.750/min, maximales Drehmoment 390 Nm bei 1.750/min. Oxidationskatalysator, Partikelfilter, SCR-Technik mit AdBlue-Einspritzung.

Antrieb: Achtgang-Wandler-Automatikgetriebe mit Lenkstockhebel, Übersetzungen 4,48/3,15/2,87/1,84/1,41/1,0/0,74/0,62, R-Gang 2,88 Übersetzung Antriebsachse 3,65. Automatisch zuschaltender Allradantrieb mit elektronisch geregelter Differenzial an der Hinterachse, variabler Kraftverteilung zwischen den Achsen und mehreren Fahrmodi.

Drehzahlen ab etwa 1.500 Touren. Da hat er Saft und Kraft, fühlt sich wohl. Indes schaltet der Automat trotz reichlichem Drehmoment von 390 Nm etwas übereifrig und nervös hin und her. Wer die Drehzahlspanne nach oben ausnutzt, hört bei knapp 4.000 Touren einen kurzen Brummer, bevor es im nächsten Gang weitergeht. Der Straßenverbrauch beladen im gemischten Einsatz auf der anspruchsvollen Hausstrecke inklusiv einer schnellen Autobahnetappe mündete bei 8,4 l/100 km – nicht übel für einen 3,2-Tonner. Der ja noch mehr kann, siehe 4Motion-Allradantrieb des Testwagens. Ob mit allen vier Rädern auf Schotter oder mit unterschiedlichem Grip links und rechts: Er zieht den VW wacker und ohne jedes Zicken am eigenen Schopf aus der Bredouille. Der Zusatzantrieb schaltet sich bei Schlupf automatisch innerhalb von Millisekunden zu, scheint notwendige Eingriffe gar vorherzusehen. Alternativ packt das System per Eingriff in den Eingeweiden des Infotainmentsystems zu. Dort lässt sich ohnehin eine Menge fixieren, zB die Intensität der Warnungen und Eingriffe der Assistenzsysteme. Klar ist:

Wegen seines ellenlangen Radstands verwandelt sich der VW nicht in einen Geländewagen. Aber Traktion für Baustelle, üblen Feldweg, Wiese oder Schnee, die bringt er mit. Nicht vergessen: abseits der Straße den eifrigen Notbremsassistenten für Rückwärtsfahrt abschalten. Denn er definiert jedes harmlose Zweiglein als Hindernis und schließt prompt zum Schrecken der Besatzung vehement die Bremse. Zu den großen Vorzügen des VW zählt das komfortable Fahrwerk, egal ob leer oder beladen. Leer steht die Karosserie hinten zwar recht hoch, aber ohne negativen Einfluss. Da steckt offensichtlich eine Menge VW drin, von der Grundkonstruktion mit breitspuriger Schräglenker-Hinterachse bis zur Abstimmung. Und auch die Lenkung arbeitet bei niedrigem Tempo zwar recht luftig, aber insgesamt so präzise wie gewünscht und gewohnt. Und dann war da noch eine Kleinigkeit: Bei genauem Hinschauen entdeckt der Fahrer aus seiner Position unten links in Windschutzscheibe die skizzierte Silhouette eines Transporters. Ein nettes Spielchen, nicht nur beim Transporter-Nachwuchs. **/// Randolph Unruh**



- 3
- 1** *Üppiger Laderaum: Linkerhand passt anstelle von Ballastsäcken auch Langmaterial hinein.*

2 *Geräumig: Das Verlies mit Einzelsitzen in der zweiten Reihe*

3 *Abseits der Straße: viel Traktion dank 4Motion-Antrieb*
- 4** *Komfortabel: drei Plätze vorn, prächtiger Fahrersitz*

5 *Ein Fall für die Baustelle: Allradantrieb 4Motion*

6 *Typisch VW: Armaturen, Lenkrad und Tastatur sind markentypisch.*

7 *So gestaltet man Digital-Instrumente: klar ablesbar und informativ.*





BEREIT FÜR DAS JETZT.

Der eCitaro. Zukunftsweisend, mit hoher Reichweite und einem ganzheitlichen E-Mobilitätskonzept. Mehr erfahren unter mercedes-benz-bus.com **#ElectrifyYourCity**

Mercedes-Benz

The standard for buses.

