

Blickpunkt[®] LKW&BUS

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

AUSGABE 7-8/2023

**WIENER TRANSPORTEURE BEKLAGEN FLÄCHENMANGEL
VOLVO E-TRUCK SCHWERGEWICHT AUF LEISER SOHLE
E-BUS AM BERG MAN LIONS CITY AUF DOLOMITEN-TOUR**

1 MEDIUM | 4 KANÄLE



HEFT



APP



YOUTUBE



WEBSITE

IVECO



IVECO S-WAY TurboStar Special Edition



Spedination schafft Raum für Wachstum

Neuer Hauptsitz des Logistikdienstleisters im Businesspark Langkampfen

„Seit unserer Gründung vor rund zweieinhalb Jahren verfolgen wir einen konsequenten Wachstumskurs. Nach der Eröffnung von vier Niederlassungen haben wir mit dem Umzug jetzt die Voraussetzungen geschaffen, um auch an unserem Hauptsitz weiter expandieren zu können“, sagt Thomas Kogler (Eigentümer und GF Spedination GmbH). Die neue Firmenzentrale des Unternehmens befindet sich im Businesspark Langkampfen. Wesentliche Vorteile im Vergleich zum bisherigen Standort sind neben einem größeren Raumangebot insbesondere eine noch bessere Lage und Anbindung. So ist der neue Spedination-Hauptsitz nicht nur auf der Straße über die Inntalautobahn schnell zu erreichen, sondern auch mit der Bahn.

„Mit einer soliden finanziellen Basis und einem funktionierenden Geschäftsmodell sind wir in der Lage, unseren Wachstumskurs selbst unter schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen fortzusetzen. Das schließt die Eröffnung neuer Niederlassungen genauso mit ein wie den Ausbau unseres Hauptsitzes“, so Kogler. Bewerbungen von Interessierten – mit oder ohne Berufserfahrung – sind daher stets willkommen. Junge Menschen, die eine Lehre absolvieren wollen, können sich ebenfalls an Spedination wenden, da das Unternehmen bereits von Beginn an auch ein anerkannter Ausbildungsbetrieb ist. Die räumlichen Voraussetzungen für einen weiteren Personalausbau wurden mit dem Umzug nach Langkampfen geschaffen. Und sollte die gegenwärtig bezogene Bürofläche nicht mehr ausreichen, kann Spedination von seiner Erweiterungsoption Gebrauch machen und auf diese Weise neuen Raum für weiteres Wachstum schaffen. // www.spedination.com



Inhalt

7 Datenspeicherung durch die Kontrollbehörden

Wann und wie geschieht die Löschung aller Daten?

8 Es braucht mehr Fläche

Den Mangel an Betriebsflächen in der Wiener City und die Verkehrsplanung diskutierten die Transporteure bei ihrer Jahrestagung am Kahlenberg.

12 Astrad & austroKommunal

Eine spannende Leistungsschau der Profitechnik für die Kommunalwirtschaft.

20 Schwergewicht auf leiser Sohle

Energieeffizienz eines Leisetreters. Mit dem Volvo FH electric auf der Blickpunkt-Teststrecke.

28 Frischer Wind

Andere Saiten hat Daimler bei den Schweren aufgezo-gen. Und so weht beim Actros L in 480-PS-Version mit Gigaspace-Kabine auf einmal erfreulich frischer Wind.

32 Abgedefert für die harte Tour

Für Bau- und Offroadeinsätze bietet MAN Individual die Hendrickson Ultimaax - eine schwerlastkompatible Alternative zur klassischen Blattfederung.

36 Refuels wären in fünf Jahren einsetzbar

Um die Klimaziele im Verkehr zu erreichen, spielen neben der Elektrifizierung synthetische Kraftstoffe eine Schlüsselrolle.

40 E-Bus am Berg

Mit dem MAN Lion's City Elektrobus unterwegs auf den Dolomiten-Pässen. Er glänzt in städtischen Engpässen ebenso wie auf kurvigen Alpenstraßen.

44 Busfahren in Berlin

Auf Tuchfühlung mit einem interessanten Bus-Trio von Mercedes-Benz in der deutschen Hauptstadt.

48 Daily auf neuem Level

Unser Fahrbericht zum neuen Iveco Daily Kastenwagen HI-MATIC AIR PRO.

6 Impressum

IVECO S-WAY DRIVE THE NEW WAY.

EINE LEGENDE IST ZURÜCK – IVECO S-WAY TurboStar Special Edition.

Er ist eine Hommage an einen der kultigsten, innovativsten und kommerziell erfolgreichsten Lkw von IVECO. Sie genießen ein neues, aufregendes Fahrerlebnis mit Top Komfort, voller Konnektivität mit der IVECO Driver Pal und dem einzigartigen, maßgefertigten Zubehör. Jetzt in limitierter Auflage in Österreich.

IVECO Austria GmbH
marketing.at@iveco.com
www.iveco.at



Betonung auf Vernunft

In unseren Smalltalks mit vielen Transportunternehmern – weiblich wie männlich – im Rahmen der Fachgruppentagungen des Güterbeförderungsgewerbes stören sich viele an den schon lange anhaltenden und nicht zeitlich absehbar besser werdenden Rahmenbedingungen in der Branche. Die hohe Inflation – von der Politik mit Gießkannen-Förderungen erst recht angefacht –, die steigenden Preise in sämtlichen Zulieferbereichen, der Arbeitskräfte- und Fahrermangel treten besonders schmerzhaft zutage. Hinzu kommen transportfeindliche Maßnahmen wie Fahrverbote, eine viel zu teure Maut und die politische Forderung nach Transportslots, obendrauf der Sing-Sang der Gewerkschaften und vonseiten der SPÖ nach einer lohngleichen 32-Stunden-Woche. Angesichts des massiven Personalmangels in allen Bereichen ist das schizophrene, beklagt zu Recht Tirols Wirtschaftskammer-Präsident und Transportunternehmer Christoph Walser. Gehörig auf den Geist gehen allgemein auch die Klimakleber. Es gäbe so viele Möglichkeiten, sich mit sinnvoller Arbeit zu beschäftigen, die dem Klimaschutz zugute kommen könnte. Stattdessen kleben die Öko-Aktivisten ihr Hinterteil am Asphalt fest und blockieren regelmäßig ganze Stadtteile. Der Widerstand gegen dieses völlig undemokratische Verhalten in Form gehöriger Strafen bleibt leider aus.

Nicht so bei der geplanten Abgasnorm: Dazu herrscht in acht EU-Staaten kräftiger Gegenwind. So wollen Frankreich, Italien, Tschechien, Ungarn, Polen, Rumänien, Bulgarien und die Slowakei den Vorschlag für die Euro 7-Standards für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren in großen Teilen stoppen. Gemeinsam haben diese Länder genug Stimmen im Ministerrat, um den Vorschlag zu blockieren. Und solange der EU-Ministerrat sich nicht auf eine gemeinsame Position zum Kommissionsvorschlag einigt, kann dieser nicht in Kraft treten. Die von Nichtfachleuten angedachte Abgasnorm Euro 7 würde der Automobilindustrie und damit letztlich den Fahrzeugkäufern Mehrkosten in Milliardenhöhe aufbürden – und das noch zusätzlich zur gewaltigen Transformation, die alle zu meistern haben. // Ihre Helene Gamper



Felbermayr übernimmt Kranvermieter

In der Kran- und Bühnenvermietung ist Felbermayr aktuell mit rund 600 Mobil- und Raupenkränen sowie 4.000 Arbeitsbühnen und Staplern in Europa bestens etabliert. Mit der Kranvermietung ist das österreichische Familienunternehmen bereits seit 2007 in Bulgarien tätig. „Wir haben diese Tochtergesellschaft damals gemeinsam mit einer weiteren in Rumänien gestartet“, berichtet CEO Horst Felbermayr von der gleichnamigen Holding und ergänzt, dass sich die beiden Landesgesellschaften sehr gut entwickelt haben. In Bulgarien sei das nicht zuletzt durch das Engagement von Valentin Radev gewährleistet gewesen. Dieser wird in Kürze in Pension gehen. Seine Agenden werden die beiden Maritza-Geschäftsführer Yordan Georgiev und Angel Yankov übernehmen.

„Durch die Übernahme des Kranvermieters Maritza haben wir jetzt die Möglichkeit, unsere Marktposition in Bulgarien weiter zu stärken, wobei ein weiteres Ziel ist, im Zuge der Erweiterung auch unser Geschäftsfeld Bühnenvermietung in Bulgarien zu etablieren“, sagte dazu der seitens der Felbermayr Transport- und Hebetechnik verantwortliche Geschäftsführer Peter Stöttinger. Derzeit betreibt Felbermayr seine Bulgarien-Aktivitäten vom rund 90 km südöstlich von Plovdiv gelegenen Standort in Haskovo aus. „Mit dem pensionsbedingten Ausscheiden unseres langjährigen Bereichsleiters Valentin Radev werden wir die bestehende Niederlassung zur Maritza-Gruppe nach Plovdiv verlegen“, berichtet Stöttinger und ist aufgrund von Gesprächen zuversichtlich, dass auch die 18 Felbermayr-Mitarbeiter aus Haskovo die Übersiedlung mittragen und dem Unternehmen treu bleiben. Somit ist Felbermayr dann mit rund einem Dutzend Kranen mit Traglasten von bis zu 250 t und 41 Mitarbeitern in der zweitgrößten Stadt Bulgariens tätig. //



Steyr Automotive kauft M-U-T

Mit der Unterfertigung des Kaufvertrages wurde jetzt die Absicht von Steyr Automotive, das Fahrzeugbaugeschäft der M-U-T Maschinen-Umwelttechnik-Transportanlagen zu erwerben, besiegelt. Die Marke „M-U-T“ bleibt somit bestehen und geht auf Steyr Automotive über. „Wir freuen uns sehr, dass wir

unser Fahrzeugbaugeschäft mit der Gewissheit übergeben, dass es in qualifizierte Hände kommt und die Top-Qualität aus Österreich, die unsere Kunden aus dem Kommunalbereich gewohnt sind, weiterhin in Österreich fortgeführt wird“, meint r Geschäftsführer der M-U-T-GmbH, Bernhard List. „Die bedarfsorientierte Adaption von serienmäßigen Lkw-Typen und die Fertigung von modernen Spezialaufbauten für die Abfallsammlung sowie für die Straßen- und

Kanalreinigung passt ausgezeichnet in unser Kompetenzprofil“, erklärt Johann Ecker (Sprecher Geschäftsführung Steyr Automotive). Die Verlagerung der Aufbau-Tätigkeiten von M-U-T in Stockerau nach Steyr sowie der Produktionsbeginn sind für Juli geplant. Für viele der bei M-U-T beschäftigten Mitarbeiter in Stockerau konnten berufliche Zukunftsperspektiven erarbeitet werden, die meisten Arbeitsplätze bleiben bestehen. //

Stern unterstützt Ausbildung

Daimler Truck Austria übergab den Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrkräften der Berufsschule Steyr 1 einen Lkw als Ausbildungsfahrzeug. In den nächsten Monaten wird der Mercedes-Benz Actros im technischen Unterricht der Kraftfahrzeugtechnik-Lehrlinge eingesetzt. Rund 400 Schülerinnen und Schüler besuchen für jeweils 10 Wochen im Jahr die Berufsschule Steyr 1. Hier wird das Fundament für die Ausbildung junger

KraftfahrzeugtechnikerInnen gelegt. Direktor OSR Ing. Harald Ebenhofer, BEd bedankte sich im Rahmen der Übergabe: „Eine praxisnahe Ausbildung ist uns besonders wichtig. Mit dem Lkw können wir die Lehrlinge an unserer Schule vor allem in der Diagnostik-technik noch besser qualifizieren.“ Das Fahrzeug wird ab sofort in der Werkstätte der Berufsschule verschiedensten Messungen und Auswertungen unterzogen. Franz Bauer, Vertreter von Daimler Truck Austria: „Wir arbeiten schon lange mit der Berufsschule Steyr 1 erfolgreich zusammen. Mit diesem Engagement möchten wir junge Menschen für Technische Berufe und im

Besonderen für das Thema Lkw interessieren. Gemeinsam müssen wir dieses Berufsbild für die nächsten Generationen attraktiver gestalten, um dem akuten Fachkräftemangel entgegenzuwirken.“ Mit dem Karriere-Konzept „You make us“ ermutigt Daimler Trucks & Buses MitarbeiterInnen und Auszubildende, in interdisziplinären Teams die Mobilität der Zukunft zu gestalten. Ziel ist es, vor dem Hintergrund der Digitalisierung und Individualisierung ein attraktives Arbeitsumfeld zu bieten und MitarbeiterInnen gute Entwicklungschancen zu ermöglichen. //



Scania ändert sein Busgeschäft

Keine eigenen Busse mehr! Das Werk in Polen wird nur noch Fahrgerüste und andere Bauteile produzieren, die auch Lkw-spezifisch sind. Modelle wie der Scania Citywide, Scania Interlink sowie die Niederflur-Fahrgestelle werden eingestellt. Der Omnibusmarkt wurde durch die Pandemie stark in Mitleidenschaft gezogen, die Erholung geht nur langsam voran. Der Wettbewerb wird stärker und die kommende Gesetzgebung erfordert erhebliche Investitionen in neue Technologien, heißt es in der Begründung von Scania für diesen Schritt. Was es bei Scania weiterhin geben wird, sind Irizar-Reisebusse mit modernisiertem Chassis sowie ein umfangreiches Servicenetz und starke Partnerschaften mit Aufbauherstellern. Mit der neuen Strategie will Scania weiterhin Komplettlösungen für seine Buskunden anbieten, aber eben nur mit Partnern aus der Branche. Spannend bleibt, wie sich diese Partnerschaften entwickeln bzw. ob möglicherweise auch die Konzernschwester MAN in München, Ankara und Polen für produktbezogene Kooperationen infrage kommt. Nach dem derzeitigen Stand sind seitens Scania keine Veränderungen im Vertrieb geplant. Man will weiterhin seine Reise- und Linienbuskunden betreuen und unterstützen. //



WO EIN TATRA, DA EIN WEG!

TIEFBAU
BERGBAU
FORST
AGRO
KOMMUNAL
EINSATZ

TSCHANN
Competence in trucks

SALZBURG • PREMSTÄTTEN • STANS • WELS • HIMBERG

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

www.tschann.biz/tatra



Es braucht mehr Fläche

Den Mangel an Betriebsflächen in der Wiener City und die Verkehrsplanung diskutierten die Transporteure bei ihrer Jahrestagung am Kahlenberg.

„Wo Straßen und Brücken gebaut werden, kommen Leben und Wirtschaft. Bauen wir das nicht, wird man sich zurückentwickeln. Wir brauchen für Wien mehr Räume, um unser Gewerbe ausüben zu können. Wir brauchen Parkgaragen und müssen viel mehr in die Tiefe gehen. Alte Parkplatzanlagen sollten

untergraben und die Flächen darüber begrünt werden. Wir sehen uns ständig mit Anfeindungen konfrontiert, dabei ist es gerade die Transportwirtschaft, die mit der Anschaffung modernster Fahrzeuge vorbildlich ihren Beitrag zur Eindämmung der Umweltbelastung geleistet hat“, hob Fachgruppenobmann Wolfgang Böhm hervor.

„Wir werden den Verkehr nicht so rasch auf Strom umrüsten können, wie sich das die Politik vorstellt, weil es einfach an der erforderlichen Infrastruktur fehlt. Sicherlich ist der Elektroantrieb gegenüber anderen Antriebskonzepten effizienter, aber wir haben die erforderliche Menge an Strom einfach nicht und sind vom Ausland abhängig. Um den benötigten Strombedarf zu decken, müssten gleich mehrere Atomkraftwerke errichtet werden. Auch der Ausbau des erforderlichen Leitungsnetzes lässt sich nicht in kurzer Zeit bewältigen. Wir brauchen ein gutes Übergangsszenario“, so Fachgruppenobmann Wolfgang Böhm. Er sehe derzeit in der Betankung mit e-Fuel eine praktikable Lösung, um der geforderten CO₂-Reduzierung zu entsprechen. Ein wesentlicher Vorteil sei dabei, dass der bestehende Fuhrpark weiterhin genutzt werden kann und auch das Tankstellennetz steht.

Kritik übte der Fachgruppenobmann an der Tatsache, dass bei den Ministerien immer noch nicht zu erfahren sei, wie hoch die CO₂-Bepreisung für den Klimaschutz im kommenden Jahr sein wird. Erhöhte Transportkosten kurzfristig bei den Kunden unterzubekommen,

gestalte sich in der Regel schwierig bis unmöglich.

Auch auf die Situation, wie sie sich am Brenner darstellt, wo das sog. „Lkw-Slot-System“ implementiert werden soll, wobei Termine für die Durchfahrt gebucht werden, ging Böhm in seinen Ausführungen ein. Für ihr enormes Engagement rund um die

Anliegen des Gütertransportgewerbes bedankte sich der Fachgruppenobmann bei Bundesspartenobmann Ing. Mag. Alexander Klacska und Fachgruppengeschäftsführer Mag. Dr. Peter Klemens.

Eine Stadt im Wandel. „Der Fall des Eisernen Vorhangs war nicht nur für Europa und das geopolitische System von grundlegender Bedeutung, sondern markierte auch den Beginn einer starken Bevölkerungszunahme für Österreich. So ist die Zahl der Einwohner in Wien inzwischen von einst 1,5 Mio. Einwohnern auf mittlerweile 2 Mio. Einwohner angewachsen.

Seit 2005 hat Wien 40 % des gesamten österreichischen Bevölkerungswachstums aufgenommen. Allein im letzten Jahr ist Wien um 50.000 Einwohner gewachsen. Wien ist inzwischen die fünftgrößte Stadt im europäischen Raum. Die Kernfrage ist: Wie gehen wir damit um? Im Zusammenhang mit der Stadtentwicklung im Osten der Stadt, aber auch im neuen Stadtteil Donauefeld wird uns vorgeworfen, die Handlanger der Betonlobby zu sein. Wenn wir den Zuwachs von 500.000 Einwohnern seit dem Fall des Eisernen Vorhangs nicht nach dem typischen Wiener Städtebau bewältigt, sondern den Zuwachs an Bewohnern im flachen Land angesiedelt hätten, wäre das einem zehnfachen Bodenverbrauch gleichgekommen“, veranschaulichte DI Thomas Madreiter, Planungsdirektor der Stadt Wien.



„Die Klimakrise ist kein Phänomen der Zukunft, sondern der Gegenwart, und wir sind gut beraten, uns darauf bestmöglich und vor allem mit realistischem Blick vorzubereiten. Es kann nicht das Ziel sein, eine Lösung wegzuschieben, die uns dann nicht mehr oder nur mit einem erheblichen Mehraufwand gelingen kann. 90 % der WienerInnen sagen uns repräsentativ, dass sie eigentlich für ihre private Mobilität in Wien kein Auto mehr benötigen. Unser Ziel ist es daher, dass von den Bürgerinnen und Bürgern in Wien nur mehr ein geringer Anteil die Notwendigkeit hat, einen Pkw zu besitzen, denn wir müssen auf den Straßen Kapazitäten freischaufeln, um einerseits für den Wirtschaftsverkehr Platz zu haben, aber auch Straßen wieder begrünen zu können. Uns ist wichtig, dass Unternehmen, die tatsächlich intensive Erfüllungskontakte zu den städtischen Kunden haben, auch entsprechende Nutzräume zur Verfügung stehen. Der öffentliche Raum muss mit Maß und Ziel umgebaut werden, um die Stadt auch lebbar zu halten. Forderungen wie etwa den Güterverkehr in die Donaustadt mit der U-Bahn abzuwickeln, kann ich schlichtweg nur als absurd bezeichnen.

Wir haben nördlich der Donau mehr Wohnungen als Arbeitsplätze, dies führt zwangsläufig zu einem Mehrverkehr über die Donau. Wenn wir nördlich der Donau in Donaustadt und Floridsdorf denselben Einwohner-Arbeitsplätze-Mix haben wollten wie vielerorts in der gesamten Stadt, fehlen uns rund 60.000 Arbeitsplätze. Wir haben eine klare Position zu einem vernünftigen, faktenbasierten Ausbau der Infrastruktur und verfolgen mit unseren Klimapartnern sehr klare Ziele, wie etwa die Smart City Strategie auch in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaftskammer. Wir müssen versuchen, die sich stellenden Probleme über Kooperationsstrukturen im gut geführten Dialog Stück für Stück abzuwickeln“, so der Planungsdirektor der Stadt Wien.

1 Mit dem Skyline Lounge Restaurant am Wiener Kahlenberg hatte die Fachgruppe einen attraktiven Veranstaltungsort für den diesjährigen Branchentreff der Wiener Transporteure gewählt.

2 Fachgruppenobmann Wolfgang Böhm wies u. a. auf den hohen umweltfreundlichen Standard hin, den die modernen Lkw heute aufweisen.

3 „Wien ist eine sehr stark wachsende Stadt, was oft übersetzt wird mit dem Bedarf an Wohnungen. Was dabei aber oft vergessen wird, ist die Wirtschaft, denn ohne sie gibt es für die wachsende Stadt keine Arbeitsplätze“, so DI Thomas Madreiter.

4 „Wenn wir Wirtschaft haben wollen in der Stadt mit produzierendem Gewerbe und Versorgung mit der Transportlogistik, dann brauchen wir in Zukunft Flächen“, unterstrich Dr. Andreas Dillinger.

5 Bundesspartenobmann Ing. Mag. Alexander Klacska ging in seinen Ausführungen u. a. auf den Aktionsplan „Nachhaltige Logistik 2030+ Niederösterreich-Wien“ ein.

6+7 Rudolf Kuchta (GF MAN Truck & BUS Vertrieb Österreich GesmbH, li.) und Thomas Czezelits (Bereichsleiter Vertrieb) vor dem ausgestellten MAN TGX18.510. →

„Viele Speditionen und große Wirtschaftseinheiten des Versorgungsmarktes haben sich vor Jahren vor den Toren Wiens wie etwa in Leopoldsdorf oder Wiener Neudorf angesiedelt, weil keine Flächen in der Stadt zur Verfügung gestellt wurden. Dies hat dazu geführt, dass der ohnehin schon starke Personenverkehr in Richtung Wien noch zusätzlich durch den Transportverkehr belastet wird. Der Wunsch, die Wirtschaft wieder nach Wien zurückzuholen, ist da, die Möglichkeiten jedoch sehr überschaubar. Wir haben rund 140 ha Betriebsgebiet und brauchen ca. 10 ha pro Jahr. Man kann sich also ausrechnen, wie lange das noch geht. Zu berücksichtigen ist zudem, dass 80 % der Flächen in privater Hand und schwer zu mobilisieren sind. Das heißt, wenn wir Wirtschaft in der Stadt haben wollen mit produzierendem Gewerbe und der Versorgung mit der Transportlogistik, dann brauchen wir in Zukunft Flächen. Wenn wir heute beim Förder- oder Standortservice der Wirtschaftskammer Nachfragen nach Flächen bekommen, können wir sie bestenfalls nach Niederösterreich weiterleiten, da wir einfach kein Angebot haben. Insbesondere mit dem starken Zuwachs an Einwohnern im Norden und dem einhergehenden Arbeitsplätzenmangel entwickeln sich da Szenarien, die eine große Herausforderung für die Zukunft darstellen und auch die Lebensqualität unserer Stadt maßgeblich beeinflussen“, so Dr. Andreas Dillinger (Leiter Verkehrspolitik WKW).

Wir sind mit dem Radl da „Ich begrüße grundsätzlich die Errichtung von Radwegen, wo dies einen Sinn macht. Diese sollten dann aber auch benutzt werden und die Leute nicht, wie es großteils praktiziert wird, in der ersten Spur fahren und so der Verkehr behindert wird. Da nehmen sich Verkehrsteilnehmer komplett aus der Straßenverkehrsordnung heraus. Hier muss die Bundesregierung bis hinunter zur Stadtregierung auch der Verpflichtung nachkommen, mehr Bewusstsein zu schaffen. Ein Lösungsansatz wäre da etwa ein Fahrradführerschein oder die Kennzeichnungspflicht für Fahrräder“, so Spartenobmann Alexander Klacska.

Auch er ging auf das Thema der Verlagerung der Speditionen und des Versorgungsmarktes außerhalb von Wien ein. „Vor über 10 Jahren haben die Spediteure händierend nach Flächen gesucht, wo sie sich in Wien konzentrieren können, um Wien aus der Stadt heraus versorgen zu können. Jetzt haben wir das Dilemma, dass alle weit draußen sind und zusätzliche Kilometer gefahren werden müssen. Fakt ist, dass die Transportweiten immer länger werden, und am Ende des Tages zahlen wir Transporteure die Zeche dafür. Jeder gefahrene Kilometer kostet Geld und obendrein wird uns noch vorgeworfen, unnötig CO₂ zu produzieren. Neben der CO₂-Bepreisung erwartet uns dann noch eine CO₂-Differenzierung bei der Maut und eventuelle

Zusatzbeschränkungen. Insbesondere im Fernverkehr fehlt es für einen Umstieg auf Elektroantrieb an der notwendigen Infrastruktur. Auf größeren Autobahnparkplätzen brauchen wir mindestens 40 Ladeplätze mit Schnellladestationen, die eine Anschlussleistung haben wie eine Stadt wie Bregenz“, veranschaulichte Klacska den erforderlichen Strombedarf. „Wir wissen auch nicht, wie wir den benötigten Strombedarf auf unsere Firmenparkplätze bekommen. Wir hängen da ziemlich in der Luft“, umreißt Klacska die Situation, wie sie sich aktuell darstellt. „Durch direkte und indirekte Elektrifizierung wird der erwartete Strombedarf laut Österreichs Energie in den nächsten Jahren deutlich ansteigen, in Summe bis zum Jahr 2040 auf knapp 140 TWh, was beinahe einer Verdoppelung im Vergleich zum heutigen Niveau entspricht. Ich wehre mich nicht gegen die E-Mobility – da, wo es sinnvoll ist. Aber ausschließlich auf dieses Antriebskonzept zu setzen, wie es in Österreich in einer regelrechten Elektro-Religion gepredigt wird, halte ich für falsch. Wir müssen ganz klar wissen, wie viel Energie von welchem Energieträger bis wann vorhanden und für den Mobilitäts- und Verkehrssektor verfügbar ist, um erforderliche Investitionen planen zu können“, fordert der Spartenobmann.

In seinen weiteren Ausführungen wies Klacska u. a. auf die ange-laufene verstärkte Wasserstoffproduktion in einigen Ländern hin

– allen voran Dubai, das verlauten ließ, Wasserstoffexportation Nr. 1 werden zu wollen. „Innovative Technologien zur Herstellung von grünem Wasserstoff mit sauberer und erneuerbarer Energie entwickeln sich rasant und machen stetige Fortschritte, und Studien zeigen, dass die Produktion von grünem Wasserstoff jährlich um 57 % auf 5,7 Mio. Tonnen im Jahr 2030 steigen wird. Dies ist aber bei uns in den Ministerien offensichtlich noch nicht angekommen“, reklamiert Klacska.

Exemplarisch lobte der Bundesspartenobmann das Projekt „Logistik 2030+“. Der Aktionsplan liefert konkrete Ansätze und Lösungen, um künftigen Herausforderungen in der Logistik zu begegnen. Die Themenbereiche umfassen dabei: Logistikflächen vorausschauend planen und sichern, Güterkonsolidierung mithilfe neuer Geschäftsmodelle vorantreiben, effiziente Lösungen für die Paketzustellung entwickeln und umsetzen, nachhaltige Logistikkonzepte bei Unternehmen und Großprojekten unterstützen, Anreize für beschleunigte Fuhrparkumstellungen schaffen, digitale Informationen und Services zur Effizienzsteigerung und Optimierung einsetzen, Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Entwicklung festlegen sowie Leistungen und Kosten der Logistik aktiv zu kommunizieren. **Wolfgang Schröpel**



8 9



11

8 Sven Neumüller (Verkaufsberater Lkw Pappas Auto GmbH, li.) und Christian Csenar (Key Account Manager E-Mobility Trucks, Mercedes-Benz Trucks Österreich GmbH) stellten einen voll elektrisch betriebenen e-ACTROS vor, ausgestattet mit Kofferaufbau und Ladebordwand.

9 V. re.: Wiens ehemaliger Fachgruppenobmann KR Wolfgang Herzer, der 15 Jahre lang die Funktion ausübte, mit Lebensgefährtin Andrea Feitzinger, Florian Herzer und Martin Herzer mit Julia Langthaler.

10 Info zur IVECO Produktpalette gab es von Jürgen Peschl (IVECO Niederlassungsleiter Wien, li.) und Verkaufsberater Ing. Rupert Schandl. Vor Ort präsentierten sie die auf 15 Fahrzeuge limitierte IVECO S-WAY Turbostar Special Edition.



10



12

11 Im Rahmen der Tagung fand die Ehrung von Transportunternehmern/innen für ihre langjährige Gewerbeausübung statt. V. li.: KR Wolfgang Herzer (Herzer Bau & Transport GmbH für 140-jährige Tätigkeit), Fachgruppenobmann Wolfgang Böhm, Artur Waniek (Michael Lasch & Co. GmbH für 130-jährige Tätigkeit) und Seniorchef Johann Csenar (Oskar Csenar GmbH für 90-jährige Tätigkeit)

12 V. li.: Ing. Siegfried Tanczos (GF Südburg Kraftwagen - Betriebs-Gesellschaft m.b.H. & Co KG), Mag. Dr. Peter Tropper (GF Dr. Tropper Cargo Services GmbH), Bernhard Dillhof (MA - Fachgruppengeschäftsführer WKÖ), Helmut Rott (GF Karoplan GmbH), Johann Stitz (Vertreter Ost Karoplan GmbH) und KR Ludwig Pall (Ludwig Pall Speditions- und Transport GmbH)



ASTRAD & austroKOMMUNAL

Leistungsschau der Profitechnik für die Kommunalwirtschaft

Fast schon einen Pflichttermin für alle Experten, die für unterschiedlichste öffentliche Aufgaben Verantwortung tragen, stellt jedes zweite Jahr die ASTRAD & austroKOMMUNAL dar, die heuer in der 14. Auflage stattfand. Die Veranstaltung, die einst als kleines Symposium am Salzburger Flughafen begann, hat sich heute als führende Fachmesse etabliert. Am 14. und 15. Juni 2023 war es wieder soweit, und rund 4.000 Besucher hatten sich an den beiden Tagen auf dem Welser Messegelände eingefunden, um die Gelegenheit zu nutzen, sich an einem Ort in kurzer Zeit einen konzentrierten Überblick über innovative Techniken und neueste Dienstleistungsangebote im Bereich Kommunaltechnik zu verschaffen.

Auf rund 20.000 m² in der Messehalle und dem anschließenden Freigelände konnten Fahrzeuge, Maschinen und technische Ausrüstung für Straßenerhaltung und Straßensicherheit, Winterdienst, Kehr- und Reinigungsarbeiten, Grünflächenpflege, Abfallentsorgung und vieles mehr bei den über 100 Ausstellern in Augenschein genommen werden.

Auch namhafte Lkw- und Traktorenhersteller nutzten die ASTRAD & austroKOMMUNAL einmal mehr als Plattform, um ihre Fahrzeuge in Verbindung mit Geräteträgern und Aufbauten für den Kommunalbereich vorzustellen.

Auf dem mehr als 3.000 m² umfassenden Außenbereich konnten die Besucher im eigens eingerichteten Testgelände Kommunalfahrzeuge und Technologien unter realistischen Bedingungen sehen und selbst fahren, darunter auch eine Flotte moderner E-Müllwagen mit Aufbauten der führenden Hersteller Österreichs.

Die eingehende Beratung durch die zahlreichen Profis vor Ort bot den Besuchern gute Vergleichsmöglichkeiten und Entscheidungsgrundlagen. Großes Interesse der FachbesucherInnen galt einmal

mehr auch dem parallel zur großen Leistungsschau veranstalteten ASTRAD-Symposium. In dessen Rahmen berichtete an beiden Messetagen eine Riege hochkarätiger Vortragender über aktuelle Erkenntnisse

aus Wissenschaft und Praxis. Der Themenbogen spannte sich von den neuesten Technologien im Winterdienst über Straßenbau und Straßenerhaltung bis hin zur Verkehrssicherheit, Digitalisierung und Optimierung von Arbeitsabläufen. Bedienstete von Gemeinden, Bauhöfen und Straßenmeistereien konnten Fortbildung und Informationen auf dem Gerätesektor ideal verbinden. **Wolfgang Schröpel**

1 Kompetente Beratung zum Portfolio, das MAN für den Kommunalbereich bietet, gab es von (v. li. n. re.): Michael Köck (Behördenverkauf TGE), René Schmidtbauer (Leitung Behördenverkauf), Gerhard Zisch (Behördenverkauf), Mark Brunmayr (Verkauf Lkw), Gerold Rohrweck (Verkauf Lkw/Behördenverkauf), Philipp Lang (Behördenverkauf), Roman Eggenfelder (Behördenverkauf), Helmut Wetteskind (Behördenverkauf) und Mag. Andreas Mayer (Leitung Marketing & Kommunikation). „Wir haben am Stand einen MAN TGS 28.430 mit Kipperaufbau und Frontkran ausgestellt. Das 6x4-Fahrzeug ist sowohl mit Schneepflügen als auch mit Streuern in verschiedenen Versionen ausführbar. Der Kommunal-Lkw steht stellvertretend für unsere breite Palette an Lkw-KW Modellen, die bei der BBG gelistet sind und damit alle Vorzüge einer BBG-Beschaffung bieten. Die Produktpalette reicht von Winterdienst- und Müllfahrzeugen, Kehrmaschinen, Kanalspülkombinationen bis hin zu Kipper-/Kranfahrzeugen in verschiedensten Ausführungen und Achsformeln – je nach Einsatzzweck und Kundenbedarf. Vorbereitet für den Kommunaleinsatz ist auch unser ausgestellter MAN eTGE mit Pritschenaufbau. Der batteriebetriebene Transporter hat eine Reichweite von 100 bis 110 km und ist in der BGG Standard abrufbar“, lässt René Schmidtbauer, MSc. (Verkaufsleiter Behördenverkauf MAN) wissen.



2 „Schwerpunkt unseres Messeauftritts stellt die Präsentation unseres neuen MEILLER Flex-Unterfahrsschutzes nach ECE R58-03 für den kombinierten Kommunaleinsatz dar. Er bietet die Möglichkeit, drei verschiedene Stellungen anzusteuern. So kann dieser für den Streubetrieb nach unten geklappt, im Fahrbetrieb in der Grundstellung gehalten und im Fertigerbetrieb nach oben geklappt werden. Der Unterfahrsschutz zeichnet sich durch eine einfache Bedienung sowie geringes Gewicht aus, da er hauptsächlich aus Hardox-blechen gefertigt wurde. Der Unterfahrsschutz ist erfolgreich im Einsatz und wird jetzt bei allen von uns neu gefertigten Kommunalfahrzeugen verbaut“, erläutert Prokurist Gerhard Schnittler, Vertriebsleiter von MEILLER Österreich.

3 Gerhard Netbal (Pappas Marketingleiter Nfz, li.) und Stefan Lösch (VK Bucher Municipal Pappas Österreich) stellten insgesamt 12 Fahrzeuge der Marken Mercedes-Benz Lkw, Unimog, Fuso Canter, Bucher und Hansa vor. „Wir sind sehr breit aufgestellt, und die ASTRAD als wichtigster Branchentreff ermöglicht uns, zielgerecht unsere Produkte präsentieren zu können und alle wichtigen Entscheider zu treffen, egal ob bereits Kunde oder nicht“, so Gerhard Netbal.

4 V. li.: Jede Herausforderung souverän meistern, dafür steht der Unimog, der in der U430-Modellausführung am Stand von Pappas ausgestellt wurde. Aufgrund des einmaligen Gerätekonzeptes ist der Unimog individuell ausrüstbar. Neben größten Kraftreserven bietet das Fahrzeug höchste Einsatzsicherheit. Weiters präsentiert wurde die neue Fuso Next Generation E-Canter, die in vier verschiedenen Gewichtsklassen verfügbar ist. Das ausgestellte Modell ist für eine Nutzlast von 4,5 t konzipiert, leistet 150 PS und ermöglicht eine Reichweite bis zu 200 km. Neu in der Angebotspalette ist der Mercedes Citan-Kastenwagen, den es jetzt in der Elektroversion gibt, aber noch in der Verbrennerversion vorgestellt wurde. Gezeigt wurde auch ein Mercedes Benz Atego Kundenfahrzeug mit aufgebauter V 65 Bucher-Kehrmaschine.

5 Hansa APZ 1003 XL und Hansa APZ 1003 K: Die beiden Mehrzweckträger zeichnen sich durch ihre vielseitigen Einsatzmöglichkeiten aus und sind Alleskönner für den Jahreseinsatz – egal ob Sommerdienst, Winterdienst oder im Transporteinsatz. Der Mehrzweckgeräteträger verfügt über ein vollgefedertes Fahrwerk und ist mit einem bis zu 150 PS (optional 175 PS) starken Euro 6 IVECO-Motor ausgestattet. Die Fahrzeuge haben einen hydrostatischen, automatischen Allradantrieb mit wegabhängiger Geschwindigkeitsregelung. Zwei unter Last schaltbare Fahrgeschwindigkeiten bieten 0–20 km/h bzw. 0–60 km/h. Die zulässigen Gesamtgewichte bewegen sich zwischen 6,5 bis 7,49 t. Weiters wurde die CityCat VS20e von Bucher präsentiert. Die rein elektrisch betriebene Kehrmaschine sorgt in der 3,5 t-Klasse für maximale Leistung im täglichen Kehrbetrieb. Es kommt ein speziell entwickeltes 45 kWh Bucher Battery Pack zum Einsatz, das über eine Kapazität von mindestens 6 Stunden verfügt. Ein wahres Kraftpaket stellt die vorgestellte Bucher CityCat 5006 Kehrmaschine dar, die über einen 118 kW starken Euro 6-Motor verfügt und einen Aufbau mit 5 m³ Fassungsvermögen hat.

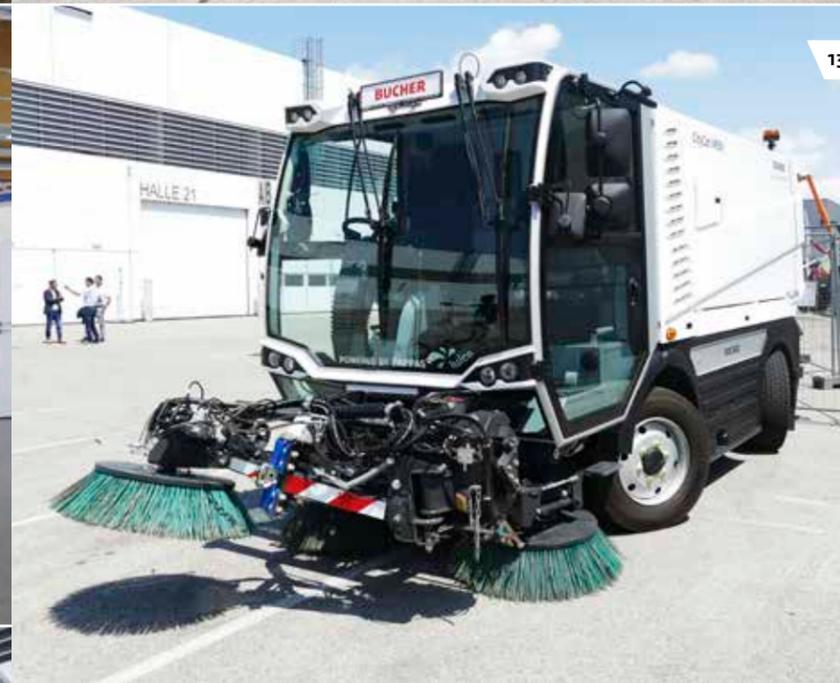
6 + 7 Mit einer Vielzahl an Kommunalfahrzeugen präsentierte sich auf der ASTRAD die M-U-T Maschinen-Umwelttechnik-Transportanlagen GmbH, die über ein besonders vielseitiges Produktportfolio verfügt, angefangen von Abfallsammel-, Straßenreinigungs- bis hin zu Fahrzeugen zur Kanalreinigung. „Aufgrund der Tatsache, dass wir chassisunabhängig sind, können wir jeden Aufbau auf jedes Herstellerfahrzeug setzen. So haben wir die Möglichkeit, verschiedene Konzepte wie Diesel-, Wasserstoff- oder Elektroantrieb zu bedienen. Wir haben den Bereich Fahrzeugbau an die Steyr Automotive GmbH verkauft, sodass die Fahrzeuge zu 100 % in Österreich gefertigt werden. Ein Zukunftsthema könnte durchaus sein, dass auch ein eigenes Chassis aus dem Hause der Steyr Automotive kommt“, so Bernhard List, M-U-T Global Business Development.

8 „Den Schwerpunkt unseres Messeauftritts haben wir auf unseren modifizierten X-4 Abfallsammelaufbau in Kombination mit einem Mercedes eActros gelegt. Wir haben seit 2016 rund 100 Aufbauten auf Lkw mit Elektroantrieb montiert und wir sehen da ganz klar, dass die Zukunft in diese Richtung geht. Im Innenbereich stellen wir mit dem MAN TGS 26.360 6x2 – 4 BL mit unserem STUMMER Medium X4 – H-Aufbau ein Kundenfahrzeug der Stadt Wien vor, weil wir stolz darauf sind, dass unsere Fahrzeuge jetzt auch in der Stadt Wien zum Einsatz kommen“, so Johann Streif, CEO der Stummer Kommunalfahrzeuge Ges.m.b.H.

9 Die Entwicklung und Fertigung von Kanalspülern, Saug- und Sonderfahrzeugen stellen das Hauptgeschäftsfeld der Holzmann Fahrzeugbau GmbH dar. Im Rahmen der ASTRAD wurde ein auf einem 4-Achs MAN TGS 35.510 8x2 – 6 BL CH montierter Tunnelwartungsaufbau vorgestellt, der sowohl über eine Kanal-, Saug- und Spül- als auch über eine Straßen- und Tunnelwaschfunktion verfügt. Das Multitalent punktet mit zahlreichen innovativen Detaillösungen. Neben dem Fahrzeugbau stellte die Holzmann Fahrzeugbau GmbH auch ein umfangreiches Angebot im Zubehörbereich vor. Kompetente Beratung gab es vom Geschäftsführer Wolfgang Holzmann.

10 Kompetente Beratung und Info rund um das vielfältige Angebot an PALFINGER Ladekränen, die für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke konzipiert sind, gab es am Stand der Kuhn Ladetechnik GmbH. Verkaufsberater Johannes Dürnecker stellte u. a. das neue PALFINGER eDrive-Konzept vor, das mittels Akkubetrieb ein flüsterleises Arbeiten in sensiblen Bereichen sicherstellt. „Das System bietet absolute Flexibilität beim Kranbetrieb, denn es kann einerseits über das Li-Ionen-Akkupaket, über das Stromnetz mit 230 V oder 400 V, 16 A oder über den integrierten Generator mithilfe des Fahrzeugmotors aufgeladen werden. Unsere eDrive-Lösung ist in modularen Ausführungen erhältlich, für Kranmodelle bis 40 mt auf verschiedenen Lkw-Typen – auch für erdgasbetriebene Lkw. Mit dem eDrive-System können bis zu 80 % der laufenden Betriebskosten beim Betrieb über das Stromnetz oder beim Aufladen des Batteriesystems über das Stromnetz eingespart werden. Je nach Anwendung ist durchschnittlich ein durchgängiger emissionsfreier Kranbetrieb von 3 Stunden bei voll aufgeladenen Akkus möglich. Die kompakte Bauweise des eDrive-Systems mit Akkupacks im Hilfsrahmen bietet zudem auch einen optimalen Aufprallschutz und leichte Zugänglichkeit bei Bedarf“, erläutert Johannes Dürnecker.

11 „Wir präsentieren auf der ASTRAD unsere gesamte Produktpalette – angefangen bei Müllsammel-fahrzeugen, Straßenkehrmaschinen bis hin zu Kanalreinigungsaufbauten. Einen Schwerpunkt stellt das Thema e-Mobilität dar. In diesem Segment stellen wir unsere vollelektrisch betriebene Straßenkehrmaschine auf einem Designwerkchassis vor, die mit einem 450 kWh-Batteriepaket ausgestattet ist, sodass eine Einsatzdauer von bis zu 10 Stunden realisiert werden kann. Ein weiteres Highlight in diesem Segment ist der Mercedes Benz eEonic mit montiertem Variopress Heckladeraufbau. Unseren Rotopress präsentieren wir mit einer integrierten Behälterwaschanlage. Für die Kanalreinigung stellen wir einen Kanalspülkombi der Firma Assmann mit Vakuum- und Hochdruckanlage für den Reinhalteverband Salzburg vor“, lässt Ing. Herbert Utz (Geschäftsführender Gesellschafter FAUN Austria GmbH) wissen.



12 Auch die Next Generation des Fuso eCanter stand für Testfahrten im Rahmen der ASTRAD zur Verfügung. Mit der Einführung des Next Generation eCanter als Serienprodukt bietet Fuso das größte eTruck-Portfolio innerhalb der Daimler Truck AG an. Die insgesamt 42 Kombinationsvarianten setzen sich aus 4 Gewichtsklassen, 6 Radständen, 2 Kabinentypen und 3 Batteriepaket-Optionen, die eine Reichweite von bis zu 200 km ermöglichen, zusammen. Damit hat der Next Generation eCanter für nahezu alle Kundenanforderungen eine passende Konfiguration parat. Fuso bietet den Next Generation eCanter mit Werksaufbauten als Pritschen und Kipper an und statet ihn optional mit mechanischen Nebenabtrieben aus. V. li. n. re.: Gerhard Netbal (Pappas Marketingleiter Nfz), Mag. (FH) Ulrike Kobler (Truck Presse & Services Communication Daimler Truck Austria GmbH) und Andreas Schiefer (Produktmanager bei der Daimler Truck Austria GmbH)

13 Mit hervorragender Energieeffizienz, Wendigkeit, einem wassersparenden Reinigungsprozess und einem Behältervolumen von 5,6 m³ punktet das vollelektrische Kehrfahrzeug Bucher CityCat VR50e. Die Kehrmaschine ermöglicht einen Betrieb von bis zu 10 Stunden und nach nur 2–3 Stunden Ladezeit ist die vollelektrische Kompaktkehrmaschine mit voll aufgeladenen Akkus wieder einsatzbereit. Diese Eigenschaften machen die Anschaffung der Kompaktkehrmaschine für Städte und Gemeinden besonders attraktiv. Die vielen Fahrzeug- und Kehr-funktionen der CityCat VR50e werden vom Fahrer über eine Smart-Con-Multifunktionsarmlehne bedient. Anspruchsvolle Einsätze und grobe Verschmutzungen stellen für die Kompaktkehrmaschine kein Problem dar, denn die starke Saugkraft und die hohe Nutzlast sorgen für eine zuverlässige Reinigung. Um die Arbeitseinsätze zu verlängern, kann die CityCat VR50e mit einem optionalen Wasserrückgewinnungssystem ausgerüstet werden.

14 „Wir nutzen auf der ASTRAD die Gelegenheit, drei Elektro-Trucks mit unterschiedlichen Müllsammelaufbauten vorzustellen: einen Mercedes eActros 300 mit Stummer X-4 Abfallsammelaufbau, einen Mercedes eEonic mit Faun Variopressaufbau und einen Mercedes eActros 300 mit M-U-T Abfallsammelaufbau. Insbesondere im Anwendungsbereich der Müllsammmlung stellen eTrucks eine ideale Lösung dar, um eine besonders umweltfreundliche Entsorgung der Abfälle sicherzustellen. Erfahrungsgemäß sind die Fahrzeuge täglich 80–100 km im Einsatz und es werden bis zu 1.000 Schüttungen getätigt. Wir haben schon Einsätze gefahren, wo am Ende des Tages noch eine Restlaufweite von 40 % vorhanden war. Wir haben die Fahrzeuge schon seit Monaten bei den Kunden im Testbetrieb im Einsatz und bekommen sehr positive Rückmeldungen“, so Mag. (FH) Ulrike Kobler, Truck Presse & Services Communication Daimler Truck Austria GmbH.

Tragende Rolle

Neue Eisenbahnbrücke
über die Traisen

Auf das zuständige Prangl-Team kamen zunächst umfangreiche Vorbereitungsarbeiten zu, nicht nur allein bezüglich Logistik, Kranauswahl und Personaleinsatzplanung. Speziell die Zufahrt zum Brückengelände stellte sich als äußerst schwierig dar. Denn diese führte über einen Güterweg und eine darauf befindliche Brücke, deren Tragkraft nicht definiert war. So musste diese Überführung nach vorangehender Prüfung so unterstellt werden, dass sie für ein Gesamtgewicht von 96 t gerüstet war. Deshalb war es notwendig, die Zufahrtsbrücke von einem Statiker freigeben zu lassen.

Die Vorbereitungen für den eigentlichen Kraneinsatz forderten ebenfalls die Erfahrung der gelben Spezialisten heraus. So musste ein eigener Kranstellplatz vorbereitet werden – mit Betonbohrpfählen, die 8 m tief neben der Traisen eingebracht wurden. Außerdem stellte sich heraus, dass in der Nähe des Kranstellplatzes eine unterirdische Gasleitung verlegt war. Diesbezüglich mussten vor Beginn aller Arbeiten sämtliche Unsicherheiten abgeklärt bzw. Fachleute zur Prüfung und Freigabe herangezogen werden. Auch der Kranaufbau selbst war wegen der beschränkten Platzverhältnisse vor Ort eine Herausforderung.

Platz benötigte der Hauptkran sehr wohl: Ein 600 t Gittermastkran war aufgrund der gigantischen Ausladung von 114 m und des Hubgewichts (die schwersten Brückenkomponenten brachten 36 t auf die Waage) die beste Wahl. Als Rüst- bzw. Hilfskran fungierte ein 100 t Teleskopkran. Seine Aufgabe war es, den Ballast „schwebend“ vom Ballasttisch zu verheben. Zur Vor- bzw. Nachbereitung kamen außerdem noch mehrere andere Geräte zum Einsatz: ein 45 t Fahrzeugkran, ein 85 t Ladekran, ein Teleskopstapler sowie eine Gelenk-Arbeitsbühne. Gut vorbereitet ging es dann los.

Der Gittermastkran brachte ganz nach Plan die tonnenschweren Teile der Fachwerksbrücke in ihre Position, wo diese dann verschweißt und montiert wurden. Stück für Stück wurde zusammengesetzt und mit jedem Teil wuchs die Brücke. Weder sämtliche zuvor aufgetretenen Schwierigkeiten noch der Ende März plötzlich auftretende „Wintereinbruch“, der die Arbeiten natürlich noch zusätzlich erschwerte, konnten die ausführenden Personen aufhalten. Der vorbildliche Teamgeist sorgte dafür, dass dieser anspruchsvolle Einsatz zur vollsten Zufriedenheit aller Beteiligten abgeschlossen werden konnte. ▀





Jung mit 100 Jahren Erfahrung

Zusammenarbeit kennt nur, wer sich zusammen etwas erwirtschaftet.

Klare Eckdaten, klare Vorstellungen und eine klare Ausrichtung, dafür steht die Firma Nusser im kärntnerischen Feldkirchen seit Anbeginn – und damit seit mehr als 100 Jahren. Die einzelnen Wachstumsschritte waren stets sauber kalkuliert, großes Risiko vermied man nicht zuletzt aus Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern. Rund 20 sind es heute, die als echte Allrounder dafür sorgen, dass ein kleiner Familienbetrieb im Feuerwehr- und Servicefahrzeugbau nicht nur bestehen, sondern überzeugen kann.

Schon früh machte sich Nusser als Lieferant der führenden Automobilclubs und als Aufbauer für unterschiedlichste Fahrzeuge einen Namen. Mit dem ehemals kleinsten Unimog, dem U 20, gelang es, den Namen Nusser direkter zu verbinden als mit jedem anderen Feuerwehrfahrzeugbauer in Europa. Verantwortlich dafür waren die erarbeitete Basis, die sich verhältnismäßig einfach an die jeweiligen Richtlinien der Landesfeuerwehrverbände anpassen ließ, und natürlich ein enger Draht zu den Pappas-Unimog-Experten, die in regelmäßigen Abständen Sonderwünsche aus Kärnten ins Werk nach Wörth am Rhein trugen – kein einfaches Unterfangen, aber eines, das öfter erfolgreich ausging, als man dies in Kärnten erwartet hätte. Dem Vertrauen zwischen Nusser und Pappas tat das gegenseitige Engagement gut. So gut, dass sich der Wettbewerb fallweise dazu hinreißen ließ, Alternativen anzubieten – mit mäßigem Erfolg, wie die Zeit zeigen sollte.

Getrübt wurde das Band zwischen Pappas und Nusser erstmals durch die Daimler-Entscheidung, den U 20 einzustellen, war doch plötzlich die maßgeschneiderte, geschätzte und vor allem wirtschaftliche

Basis nicht mehr verfügbar. Der neue U 218 sollte die Rolle des U 20 übernehmen, und nicht nur Balthasar Nusser hielt dies für ein nahezu unmögliches Unterfangen, zumindest anfangs. Rund zehn Jahre ist es her, dass Balthasar Nusser und der aktuelle Geschäftsführer, sein Sohn Alexander, ein Vorserienmodell des U 218 auf den Hof bekamen. Man inspizierte das Fahrzeug, schüttelte in regelmäßigen Abständen die Köpfe und schickte den neuen Unimog samt Fahrer wenig später wieder weg. Spätabends dann der Anruf von Balthasar Nusser und der Wunsch, am nächsten Tag noch einen Blick auf das Fahrzeug werfen zu können. Es war ein mehrstündiger Blick – und der Anfang von etwas Neuem, noch viel Größerem. In jeder Hinsicht.



Anfang April dieses Jahres waren es insgesamt fünf Unimog-Modelle, die im Hause Nusser gleichzeitig aufgebaut wurden, das gab es in der gut 100-jährigen Geschichte noch nie. Mit Stolz blickt man bei Nusser auf die vielen Bestellungen, zeigt sich erfreut ob des Teams, das hier gemeinsam werkt. Zwischen den Zeilen verrät die Familie Nusser auch, was man besser macht als die Großen dieser Welt und warum man trotz hoher Personalkosten wirtschaftlich arbeiten kann. Dass all die angelieferten Unimog-Modelle „der Pappas“ bringt, ist hier

längst selbstverständlich, dass „der Pappas“ die Einschulung macht, auch – und dass „der Pappas“ immer dann eine Lösung findet, wenn es Probleme mit der Basis gibt (was zugegeben recht selten der Fall ist), ist auch jedem klar. Gewinner dieser erfolgreichen Zusammenarbeit sind aber nicht nur Nusser und Pappas, sondern ganz besonders all jene Kunden, die mit jedem ausgelieferten Feuerwehr-Unimog spüren, was gemeinsam alles möglich ist, auch in einem kleinen Land wie Österreich. ▀





Schwergewicht auf leiser Sohle

Volvo FH Electric: Energieeffizienz eines Leisetreters

Bis vor einigen Jahren hätten wir uns nicht träumen lassen, dass es Herstellern möglich ist, so rasch zusätzlich zu den leichten auch schwere Elektro-Lkw mit einem Gesamtzuggewicht von bis zu 44 t technisch realisieren zu können. Leichte Modelle bis zu 27 t wie der Volvo FE und der Volvo FL electric werden bereits seit 2019 angeboten. Nun kann der Hersteller Volvo Trucks seinen Kunden auch eine Palette von schweren Lkw-Modellen wie den Volvo FH, den Volvo FM und den Volvo FMX in der vollelektrischen Variante liefern. Damit bietet der schwedische Hersteller ein umfassendes elektrisches Fahrzeugsortiment für die städtische Distribution bis hin zu Regionaltransporten an. Wir konnten den vollelektrischen Schweren jetzt ausgiebig testen.

Design Der neue elektrisch angetriebene Volvo FH electric basiert auf derselben erfolgreichen Plattform wie sein Diesel-Pendant. Das Design ist so, wie wir es kennen, unverwechselbar ein Volvo FH. Nur Kleinigkeiten wie der „electric“-Schriftzug an der Front und an den Seiten des Fahrzeugs und das fehlende Auspuffendstück machen darauf aufmerksam, dass es sich hier nicht um einen herkömmlichen Volvo FH handelt. Der Volvo FH electric gefällt mit seinen auffälligen V-förmigen Scheinwerfern und seinen charakteristischen LED-Tagfahrleuchten. Die markanten Scheinwerfer gehen in die ansteigende Seitenlinie des Fahrerhauses über, was unserer Meinung nach dem Fahrerhaus eine besondere Dynamik verleiht. Die geringe Lücke zwischen der oberen und der unteren Frontpartie sorgt für eine hervorragende Aerodynamik.

Innenraum Nachdem wir über die rutschfesten Stufen, die mit Aluminium-Details versehen sind, das Fahrerhaus betreten haben,

empfängt uns ein geräumiger, in hellen Farben ausgestatteter Innenraum. Wir erkennen sofort die typische Volvo-Ausstattung und finden mithilfe der gewohnt mehrfach verstellbaren Lenksäule schnell eine perfekte Sitzposition. Alle Bedienelemente sind genau so positioniert, wie wir es vom Verbrenner her kennen. Durch die niedrige Türlinie, die großen Scheiben sowie den sehr gut designten Rückspiegel haben wir eine bestmögliche Rundumsicht. Obwohl die Rückspiegel des Volvo besonders gut designt sind, hoffen wir doch in Zukunft auch auf ein kamerabasiertes Rückspiegelsystem.

Die vollständig digitale Instrumentenanzeige bietet unterschiedliche Instrumentenansichten, die an die jeweilige Situation angepasst werden können. Volvo unterscheidet eine Fokus-Ansicht, bei der die wichtigsten Informationen zum Fahren angezeigt werden, eine Navigationsansicht, bei der Informationen zur Geschwindigkeit mit Wegbeschreibungen und Ankunftszeit dargestellt werden, die Analoge-Ansicht, bei der die Volvo typischen analogen Armaturen eingeblendet werden, und eine Lastansicht, bei der angezeigt wird, wie viel Last auf jede Achse wirkt.

Rechts vom Lenkrad befindet sich ein zusätzliches 9“-Touchscreen-Display, das die Steuerung von zusätzlichen Lkw-Funktionen, aber auch von Medien- und Kommunikationsfunktionen ermöglicht. Steuern lässt sich das zusätzliche Display entweder über den Touchscreen, die Lenkradtasten, die Bedientasten auf dem Armaturenbrett oder per Sprachsteuerung. Mit den Lenkradtasten des angenehm zu greifenden Lederlenkrades können wir durch viele weitere Funktionen der Instrumentenanzeige navigieren, wobei die Hände in jeder Situation am Lenkrad verbleiben können.

empfängt uns ein geräumiger, in hellen Farben ausgestatteter Innenraum. Wir erkennen sofort die typische Volvo-Ausstattung und finden mithilfe der gewohnt mehrfach verstellbaren Lenksäule schnell eine perfekte Sitzposition. Alle Bedienelemente sind genau so positioniert, wie wir es vom Verbrenner her kennen. Durch die niedrige Türlinie, die großen Scheiben sowie den sehr gut designten Rückspiegel haben wir eine bestmögliche Rundumsicht. Obwohl die Rückspiegel des Volvo besonders gut designt sind, hoffen wir doch in Zukunft auch auf ein kamerabasiertes Rückspiegelsystem.



Blickpunkt LKW&BUS
TEST

Gegenüberliegende Seite:

Unser Testfahrzeug, der Volvo FH electric, auf der anspruchsvollen Semmering-Passstraße

Diese Seite von links oben nach rechts unten:

Drei rutschfeste Stufen, mit Aluminium-Details versehen, führen ins Fahrerhaus.

Volvo Trucks arbeitet nach wie vor mit Spiegelsystemen.

Die schnelle Gleichstrom-Aufladung ist dann interessant, wenn das Fahrzeug in kurzer Zeit aufgeladen werden muss.

Sechs Batteriepakete mit 540 kWh ermöglichen eine Reichweite bis zu 300 km.

Im Vordergrund der Volvo FH electric, dahinter der Volvo FM electric

666 PS und eine Reichweite von bis zu 300 km Angetrieben wird unser Fahrzeug von drei Elektromotoren mit einer kombinierten Leistung von 490 kW (666 PS) und einem Drehmoment von bis zu 2.400 Nm. Diese Leistung wird von einer Traktionskontrolle überwacht, die auch für rutschige Oberflächen entwickelt wurde. Gekoppelt sind die Elektromotoren mit dem bewährten I-Shift-Getriebe, das über eine einzigartige neue Schaltstrategie verfügt, die für den Elektroantrieb optimiert ist. Verschiedene Fahrmodi stehen zur Verfügung, um die gewünschten Leistungs-, Komfort- und Verbrauchswerte bestmöglich zu erreichen.

Batterien mit hoher Energiedichte Die Traktionsbatterien nutzen die neueste Generation der Lithium-Ionen-Zelltechnologie und werden in einem Produktionswerk von Volvo zusammengebaut. Unser Volvo FH electric ist mit sechs Batteriepaketen ausgestattet, die bis zu 540 kWh speichern können. Dies ermöglicht eine Reichweite von bis zu 300 km.

Flexible Lademöglichkeiten Geladen wird das Fahrzeug über eine Ladebuchse (Typ-2- und Combo-2-kompatibel), die auf der rechten Seite des Fahrzeugs direkt hinter dem Fahrerhaus positioniert ist. Der Volvo FH electric bietet zwei Lademöglichkeiten: einerseits eine Wechselstromaufladung mit bis zu 43 kW (Ladedauer ca. 9,5 Stunden), ideal für das Laden über Nacht, oder andererseits die viel schnellere Gleichstrom-Aufladung mit bis zu 250 kW (Ladedauer ca. 2,5 Stunden). Die schnellere Gleichstrom-Aufladung ist dann

besonders interessant, wenn das Fahrzeug während der Mittagspause aufgeladen wird, um zusätzliche Reichweite zu erzielen. Die Aufladedauer der Batterien hängt u. a. vom Ladezustand, der Kapazität, der Ladestation, der Infrastruktur und der Umgebungstemperatur ab.

Unterwegs mit dem Volvo FH electric Bei Fahrzeugstart dringt kein noch so leises Geräusch an unser Ohr. Nur an einem kleinen Symbol am Instrumentendisplay erkennen wir, dass das elektrische Antriebsaggregat in Betrieb genommen wurde und der Truck nun fahrbereit ist. Kurz nach dem Start in unsere Testrunde passieren wir mit Schrittgeschwindigkeit eine Straßenbaustelle, in der so mancher Straßenarbeiter etwas irritiert ist von unserem lautlosen Dahingleiten. Auf der Autobahn hören wir lediglich leise Windgeräusche und Abrollgeräusche der Reifen. Die Verarbeitung des Volvo FH electric ist wie gewohnt bei Volvo Trucks hervorragend. Es gibt kein Klappern oder andere Störgeräusche, die uns auffallen würden. Gerade bei einem Fahrzeug mit einem solch leisen Grundgeräusch ist das für den schwedischen Hersteller eine nicht ganz leichte Aufgabe. Wir fahren so gut wie lautlos und vibrationslos in Richtung Semmering. Auf den Steigungen zum Semmering Pass gibt sich das Fahrzeug keinerlei Blöße und erklimmt problemlos zügig auch die steilsten Steigungen. Jeder Lkw-Fahrer, der einmal die Möglichkeit hatte, einen Elektro-Truck zu bewegen, ist sicher fasziniert von dieser Art des Fahrens und revidiert vielleicht sogar seine Meinung, dass nur Verbrenner Lkw wirkliche Lkw sind. **Harald Pröll**



Von oben nach unten:

Fahrerbezogene Kommandozentrale im Volvo FH electric

Wir waren überrascht, wie leise der FH electric bei einer Geschwindigkeit von 85 km/h unterwegs ist.

/ mehr dazu in unserer App



Grüner Wasserstoff

Deloitte-Studie verspricht Einsparungen von rund 85 Gt CO₂ bis 2050

Um Klimaneutralität auch in schwer dekarbonisierbaren Bereichen wie der Industrie oder dem Verkehr zu erreichen, braucht es die Entwicklung und die Verbreitung von CO₂-neutralen Alternativen. Grüner Wasserstoff ist dabei ein entscheidender Faktor, wie eine aktuelle Studie des Beratungsunternehmens Deloitte zeigt. Demnach erreicht der Markt bis 2050 ein Umsatzvolumen von 1,4 Bio. US-Dollar. Außerdem wird grüner Wasserstoff künftig den Versorgungsmix dominieren: Dieser erreicht bis 2050 einen Marktanteil von 85 %. Und auch für die Arbeitsmärkte bietet der grüne Wasserstoffmarkt Chancen: Bis 2050 können bis zu 2 Mio. neue Arbeitsplätze entstehen.

„Der Einsatz von Wasserstoff, hergestellt aus erneuerbaren Energien, ist für die rasche Klimawende ein wichtiger Schlüssel. Mit 42 % prognostizierter Nachfrage aus der Industrie und 36 % Nachfrage aus dem Verkehrssektor wird es dafür laut unseren Berechnungen in den kommenden Jahrzehnten besonders emissionsintensive Abnehmer geben“, erklärt Christoph Obermair, neuer Sustainability Lead und Partner bei Deloitte Österreich. „Insgesamt können so bis 2050 kumulativ bis zu 85 Gt CO₂ eingespart werden.“ Um dieses Ziel zu erreichen, sind Investitionen in Höhe von 9,4 Bio. US-Dollar in die Wasserstoffversorgungskette erforderlich, davon 3,1 Bio. US-Dollar in den Entwicklungsländern. Im Durchschnitt sind das rund 375 Mrd. US-Dollar pro Jahr. Dieser Betrag liegt deutlich unter den jährlichen weltweiten Ausgaben für Öl- und Gasförderung, die sich 2022 auf rund 417 Mrd. US-Dollar beliefen.

Notwendiger Ausbau der Infrastruktur 46 % der weltweiten Wasserstoffproduktion und 90 % des Handels werden bis 2050 auf die vier großen Regionen Nordafrika (44 Mio. t), Nordamerika (24 Mio. t), Australien (16 Mio. t) und den Nahen Osten (13 Mio. t) verteilt werden. Europa hingegen wird neben Japan, Korea und Indien die Rolle eines der wichtigsten Importzentren zukommen. Um die Versorgungssicherheit durch Wasserstoffimporte sicherzustellen, gilt es jetzt die notwendige Infrastruktur aufzubauen. „Für den rasanten Anstieg des Wasserstoffhandels braucht es bis 2050 nicht nur Hunderte neue Tanker der höchsten Größenklasse, sondern auch den Ausbau der Hafeninfrastruktur in Europa sowie der Infrastruktur für den Weitertransport in die Industriezentren. Nur so kann grüner Wasserstoff auf dem Weg zur Klimaneutralität einen veritablen Beitrag leisten“, weiß Christoph Obermair.

Wirtschaftlichkeit sichern Durch den Einsatz gezielter politischer Instrumente kann der Kostenunterschied zwischen sauberen und umweltschädlichen Technologien verringert werden. Auch im Sinne der Wirtschaftlichkeit von Wasserstoff können langfristige Abnahmemechanismen die Projektrisiken erheblich mindern. So kann auch die Kluft zwischen Preis- und Zahlungsbereitschaft überbrückt und die Preisstabilität gestärkt werden.

Klimaorientierte Marktstrukturierung schaffen Zur Gewährleistung von Transparenz ist ein gemeinsamer Zertifizierungsprozess für sauberen Wasserstoff notwendig. Außerdem braucht es internationale Zusammenarbeit zur Umsetzung nationaler Strategien. So können gleiche Wettbewerbsbedingungen gewährleistet, Synergien mit Entwicklungs- und Klimazielen gestärkt und ein starker lokaler Anteil gefördert werden. **APA-OTS**

10 Jahre SÄÄF RENT & Partner

Personell verstärkt geht es ins neue Jahr, denn mit dem neuen Partner Oliver Hadinger und dem bisherigen Team rund um Mag. Tanja Grunert und Dr. Johannes Sääf, wurde die Basis für weiteren Wachstum gelegt.

2022 entstand in Himberg ein Logistik-Standort mit 5000m² Fläche und einer LKW Werkstatt samt Prüfstraße.

Wir finden auch für Sie den perfekten Standort für Ihren Betrieb.

Schreiben Sie uns, oder rufen Sie uns an:

Telefon: 01/ 533 20 89
Mobil: 0676/ 510 75 77

Mail: office@saaf.at
Web: www.saaf.at

Sofort verfügbar:
MAN Kühlzug (Doppelstock)



Mit SÄÄF RENT den perfekten Standort finden!

Einigkeit für den Stromer

Der internationale Logistikdienstleister Duvenbeck ordert 120 MAN eTrucks.

Der vollelektrische 40-Tonner ist aufgrund seiner niedrigen Aufsatelhöhe (Lowliner) ideal für die Automobillogistik geeignet und wird der erste Elektro-Lkw sein, der ab 2024 für die Volkswagen Konzernlogistik fahren wird. Die MAN eTrucks können zunächst mit maximal 375 kW (CCS 2-Ladestandard) geladen werden. Zukünftig setzt der Hersteller auf das sog. Megawatt-Charging, bei dem Ladeleistungen bis zu einem Megawatt möglich sein werden. Für leisen und kraftvollen Vorschub ist der permanenterrregte Synchronmotor zuständig, der eine Leistung von 330 kW liefert. Eine Zentralmotor-Getriebe-Kombination mit vier Gängen übersetzt die Leistung auf die Antriebsachse.

„Wir freuen uns, hier einen gemeinsamen wichtigen Schritt zur weiteren CO₂-Einsparung mit MAN und Volkswagen zu gehen. Damit treiben wir unsere innovativen technischen Möglichkeiten voran und

hoffen auf einen raschen Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur“, sagt Christian Schweckhorst (CEO Duvenbeck).

Die Volkswagen Konzernlogistik begrüßt, dass Duvenbeck die neuen eLkw auch in seinen unterschiedlichen Transportkonzepten für den Volkswagen Konzern einsetzen wird. Der eLkw ist ein wesentlicher Baustein, um die CO₂-Emissionen von Landtransporten zu reduzieren. Daher ist der Einsatz dieser Technologie ein wichtiger Teil in den strategischen Planungen zur Dekarbonisierung der Logistik im Volkswagen Konzern.

„Das Ziel unserer Strategie goTOzero impact logistics ist eine nachhaltige Logistik. Dafür brauchen wir innovative Partner, die gemeinsam mit uns auch durch den Einsatz neuer Technologien vorangehen, um dieses Ziel zu erreichen“, sagt Simon Motter (Leiter Volkswagen Konzernlogistik). ▀

Wollen zusammen die CO₂-Emissionen im Güterverkehr reduzieren und trafen sich dazu auf der Messe transport logistic in München (v. li. n. re.): Hakan Bicil (CEO Duvenbeck Group), Jörg Witt (Head of Duvenbeck Group Sales), Christian Schweckhorst (CEO Duvenbeck), Friedrich Baumann (Vorstand Sales & Customer Service MAN Truck & Bus) sowie Simon Motter (Leiter Volkswagen Konzernlogistik)



▀ mehr dazu in unserer App



Strom-Erfahrung

Mercedes-Benz TruckTraining für vollelektrische Lkw

Seit 2009 ist die regelmäßige Weiterbildung durch die Grundqualifikations- und Weiterbildungsverordnung – Berufskraftfahrer – GWB in Österreich

geregelt. Mercedes-Benz TruckTraining macht aus der notwendigen Pflicht eine Kür und bietet standardmäßig folgendes Basisportfolio an: das Eco-Training – der Klassiker seit Jahren, Fahrzeugtechnik und Sicherheit, Ladungssicherung, Vorschriften im Güterkraftverkehr sowie Arbeitsumfeld und Dokumentwesen. Das Trainingsportfolio geht vom Gruppentraining bis hin zur individuellen Betreuung eines Fahrers, um alle Potenziale im Fuhrpark zu identifizieren und nachhaltig zu verbessern. Auch auf individuelle Anforderungen des Kunden wird eingegangen und ein maßgeschneidertes Training für Fahrer, aber auch für Fuhrparkexperten angeboten.

Seit kurzem wird das Actros-Fahrzeugportfolio von Mercedes-Benz TruckTraining ergänzt um den vollelektrischen Mercedes-Benz eActros. Ein Schwerpunkt der Ausbildung ist somit die Sensibilisierung der FahrerInnen auf eMobilität. Den FahrerInnen werden im Rahmen des Trainings die Vorteile der eMobilität vermittelt, Berührungspunkte in Bezug auf Reichweite, Ladedauer, Sicherheit und Effizienz werden praxisnah ausgeräumt. „Unsere Trainingsinhalte sind einerseits auf die Bedürfnisse unserer Kunden, aber vor allem auf die Bedürfnisse der Fahrerinnen und Fahrer abgestimmt“, sagt Stefan Nagel (Trainingsverantwortlicher Daimler Truck Austria). „Die Wertschätzung des Berufs KraftfahrerIn steht bei uns im Vordergrund. Es ist uns ein Anliegen, dieses Berufsbild mit den entsprechenden Lehrinhalten und dem entsprechenden Fuhrpark attraktiver zu gestalten, um dem akuten Fahrermangel entgegenzuwirken.“

Die Fahrer des langjährigen Mercedes-Benz Truck-Kunden Lagermax Autotransport GmbH waren durchwegs erfreut von der Möglichkeit, im Zuge des Eco Trainings den Mercedes-Benz eActros zu testen. Die anfängliche Skepsis gegenüber dem eActros wich bald der Begeisterung.

Das zügige Beschleunigen und die Energierückgewinnung durch Rekuperation sorgten für äußerst positive Überraschungen.

Der batterieelektrische Mercedes-Benz eActros für den schweren Verteilerverkehr rollt seit 2021 im Werk Wörth vom Band. Die Batterien des eActros bestehen wahlweise aus drei (eActros 300) oder vier Batteriepaketen (eActros 400), die jeweils eine installierte Kapazität von 112 kWh bieten. Mit vier Batteriepaketen hat der eActros 400 eine Reichweite von bis zu 400 km. Technologisches Herzstück des Elektro-Lkw ist die Antriebseinheit, eine elektrische Starrachse mit zwei integrierten Elektromotoren und Zwei-Gang-Getriebe. Die beiden flüssigkeitsgekühlten Motoren generieren eine Dauerleistung von 330 kW sowie eine Spitzenleistung von 400 kW. Hinzu kommt, dass bei vorausschauender Fahrweise elektrische Energie durch Rekuperation zurückgewonnen werden kann. Die beim Bremsen gewonnene Energie wird in die Batterien des eActros zurückgeführt und steht im Anschluss wieder für den Antrieb zur Verfügung.

Bewährte Features wurden vom klassischen Mercedes-Benz Actros übernommen: die MirrorCam und das Multimedia Cockpit Interactive als Serienausstattung. ▀



Premium-Qualität

Damir Smajlovic gewinnt mit einer starken Leistung den 1. PALFINGER Weld Cup. Der 39-Jährige aus Lengau setzte sich in einem spannenden Wettkampf gegen die Konkurrenz von acht europäischen PALFINGER-Standorten durch. „Diesen Wettbewerb zu gewinnen, ist eine große Auszeichnung“, freut sich der siegreiche Schweißer. „Die Wertschätzung, die PALFINGER unserem Beruf entgegenbringt, freut uns sehr.“

Komplexe Vorgänge, Arbeit unter Hitze und Druck sowie keine Fehlertoleranz: Der Beruf ist fordernd und abwechslungsreich. Es braucht spezifisches Fachwissen zu Metallen, eine absolut ruhige Hand und die Fähigkeit, auf den Millimeter genau die perfekte Schweißnaht zu setzen – Kompetenzen, um die Industrieunternehmen am Arbeitsmarkt regelrecht kämpfen, denn Schweißer stehen in Zeiten des Fachkräftemangels hoch im Kurs.

Um dem Arbeitsfeld intern und extern seine verdiente Sichtbarkeit zu geben, hat PALFINGER den unternehmensinternen Weld Cup in



Lengau ins Leben gerufen. Gemeinsam mit Sponsor Fronius suchte PALFINGER zwischen dem 12. und 15. Juni die besten europäischen Schweißer des Unternehmens. „Für PALFINGER und die gesamte Industrie sind Schweißer unentbehrlich und werden immer wichtiger. Als Anbieter integrierter Gesamtlösungen muss jeder einzelne Schritt passen. Ohne optimal durchgeführte Schweißarbeiten können unsere Produkte ihren anspruchsvollen Einsatzbedingungen aber nicht standhalten“, so Gottfried Rimpl, Vice President Operations Fabrication EMEA, PALFINGER AG.

Insgesamt acht PALFINGER-Werke aus Bulgarien, Kroatien, Frankreich, Polen, Slowenien, Deutschland und Österreich entsandten ihre besten Schweißer ins Rennen um den PALFINGER Weld Cup. Sie trafen am PALFINGER-Campus in Lengau, dem größten Produktionsstandort des Konzerns, zusammen und lösten unter dem versierten Blick von Bernhard Eicher, dem Leiter der PALFINGER-Lehrlingsausbildung, komplexe und herausfordernde Aufgaben rund um verschiedene Schweißpositionen und PALFINGER-spezifische Nähte. ▀

MODELLJAHR 2024: NOCH PRODUKTIVER – RUND UM DIE UHR.



Die ergonomischen Kabinen der MAN Trucks mit hochmodernen Sicherheits- und Assistenzsystemen zur Unterstützung des Fahrers: Front Detection, der Notbremsassistent EBA Plus (erkennt innerhalb der Systemgrenzen Radfahrer oder Fußgänger im Fahrbereich und löst die Bremsen aus), digitale Services MAN ServiceCare und MAN Now – Innovationen, die Ihre Aufgaben spürbar leichter machen. Mehr Infos bei Ihrem MAN Partner oder unter www.mantruckandbus.at





Frischer Wind

Er sieht fast aus wie immer schon. Und doch, so möchte man fast meinen, tritt da ein ganz anderer an. Zumindest dann, wenn's am Vierprozenter um die Wurst geht. Fünf Kilometer lang zieht sich die Steigung hin. Den zehnten Gang braucht es dabei für den Actros 1848 auch mit seinem neuen OM 471. Doch wie schnell, und zugleich kaum mehr merklich, die Schaltbox die Gänge wechselt: Das ist die erste Überraschung bei dieser kleinen Testfahrt mit dem Actros L von heute. Das zweite Aha-Erlebnis lautet: Hoppla, ja wie stürmt denn der plötzlich den Berg hinan? Der Top-Torque-Zuschlag, den Daimler der 480-PS-Maschine nun nicht mehr nur im höchsten Gang mit auf den Weg gibt, sondern in den Gängen sieben bis zwölf, zeigt Wirkung.

Als würde glatt eine Leistungsliga drüber im Maschinenraum zu Werke gehen, so fühlt sich das an, wie der neue 1848 diesen langen Hang unter die Räder nimmt. Und nicht nur die Schaltung – jetzt „Powershift Advanced“ genannt – glänzt mit tadellosen Manieren. Nein, auch die Geräuschkulisse im Inneren dieses Actros L übt sich in erlesener Dezens. Nichts lässt das Ohr die Gewalt jener 2.500 Nm ahnen, mit der die Kurbelwelle jetzt eben auch in den Gängen zehn und elf konfrontiert ist, während die Fuhre den Berg zupackend hinaufdampft.

Eher rumort es mal ein ganz klein wenig im Lenkrad, wenn die Maschine sich in tiefen Drehzahlagen ans Schufteln macht. Aber das geschieht erst dann, wenn die Nadel des Drehzahlmessers über die 1.000er-Marke hinweg bei Volllast gen Keller streicht – was im gerade gefahrenen Standard-Modus höchst selten vorkommt. Eher zu bemerken ist das in den Modi Eco sowie Eco+, denen Daimler aber ohnehin den Top-Torque-Zuschlag ausschließlich im höchsten Gang spendiert

Andere Saiten hat Daimler bei den Schweren an vielen Stellen aufgezogen. Und so weht beim Actros L in 480-PS-Version sowie mit Gigaspace-Kabine auf einmal ein erfreulich frischer Wind.

und die es ansonsten bei den bekannten 2.300 Nm als Drehmomentmaximum belassen. Warum gibt es solch einen Fahrspaß nur im Standard-Modus (sowie bei Power) und auch nicht bei manuell geschalteter Fahrt? Die Antwort von Daimler lautet, dass mit auf breiter Front erhöhtem Drehmoment eben doch ein kleiner Mehrverbrauch einhergeht und der Fokus bei den Economy-Modi auf der Wirtschaftlichkeit liege. Wohl wird auch eine Rolle spielen, dass all diese Verbräuche nun einmal schnurstracks Eingang finden ins Wunderwerk der Vecto-Daten, die als Grundlage für die Bemessung der CO₂-Emissionen eines Lkw dienen.

Und in der Tat: Ganz zum Nulltarif ist der feine Fahrspaß nicht zu haben, der mit erhöhtem Drehmoment in der gesamten oberen Ganggruppe einhergeht. Was sich allein schon daher erklärt, dass mit höherem Tempo eben immer auch ein erhöhter Luftwiderstand verbunden ist. Dazu kommt dann, dass unser Actros 1848 an leichteren Steigungen im Standard-Modus gern mal fix in den elften Gang zurückschaltet, um den Setpoint 85 km/h zu halten, anstatt im zwölften zu bleiben und die Erhebung am Ende mit nur ungefähr 80 km/h und auch weniger Touren auf der Uhr zu nehmen – was eben oben drein nicht ganz folgenlos für den Verbrauch bleibt.

Am langen Vierprozenter sieht das dann so aus, dass zwar in beiden Modi der zehnte Gang fällig wird, im Standard-Modus aber die Nadel des Tachos nur bis auf den Wert von 66 km/h fällt, im Economy-Modus die Mindestgeschwindigkeit aber 62 km/h beträgt. Unterm Strich liegt dann die Durchschnittsgeschwindigkeit auf dem insgesamt eher leichten Testkurs rund 1 km/h über dem Wert, den der Economy-Modus erzielt, während beim Verbrauch eine Differenz von rund 0,9 l pro 100 km herrscht.



1 Am Berg fühlt man sich mit dem neuen Motor in einer Leistungsklasse höher.

2 In 480-PS-Version hat der neue OM 471 Top Torque in den Gängen 6 bis 12 zu bieten.

3 Viel getan hat sich auch bei Hard- wie Software von Powershift Advanced.

4 Dank allerlei Extras und Accessoires weht ein starker Hauch von Luxus durch die Gigaspace-Kabine.

5 Besonders groß ist der Fahrspaß, wenn der temperamentvolle Standard-Modus werkelt.

Die dabei gefahrenen Einstellungen für PPC lauten: Setpoint 85 km/h, Hysterese ± 5 km/h und Senken-Dip +4 km/h. Wer es gern noch sparsamer hat, der greift zum Modus Economy+, in dem er sich allerdings mit einem maximalen Setpoint von nur 82 km/h anzufreunden hat. Diesen in Kauf genommen, die untere Hysterese auf 5 km/h drunter gesetzt, den Wert für Downhill wie auch den Senken-Dip bei den vorigen Einstellungen belassen, ergibt als Resultat für solche Schleichfahrt: noch einmal 1,1 l pro 100 km weniger Verbrauch, aber auch eine um 3 km/h reduzierte Durchschnittsgeschwindigkeit – woran leicht abzulesen ist, welchen Verbrauchseffekt allein das Dimmen der Marschgeschwindigkeit um 3 km/h hat. Denn bei der Schaltstrategie am Berg sind grosso modo kaum Unterschiede zwischen den beiden Economy-Modi festzustellen.

Eingestellt haben sich diese Ergebnisse mit einer Hinterachsübersetzung von 2,412, die den 1848 bei 85 km/h mit knapp über 1.100 Touren drehen lässt.

Was dabei die generellen Spritsparqualitäten des Mercedes-typisch vorausschauenden Tempomaten namens PPC angeht, so lässt sich sagen: Schon im Standard-Modus lässt das System den Motor ungefähr 0,8 l pro 100 km weniger an Diesel aus dem Tank schlürfen als bei einer manuell geschalteten Stichprobe, bei der ein bestens mit der Strecke vertrauter Pilot am Steuer saß.

Generell, sagt Daimler, könne PPC nun auf neues Kartenmaterial zurückgreifen, und listet als weitere Verbesserungen des Systems auf, dass obendrein neue Funktionen wie etwa das Erkennen von Autobahnabfahrten beim Setzen des Blinkers oder des Dauerbremshebels installiert seien.

Überhaupt ist es eine nähere Betrachtung wert, in welcher Weise sich nun die neue Schaltung Powershift Advanced generell vom Vorgänger unterscheidet. Zu nennen wären da auf Software-Seite eine von Grund auf neu programmierte Getriebesteuerung, die jetzt in den Genuss der Einführung eines Multi-Core-Prozessors kommt. Auf Hardware-Seite führt Powershift Advanced eine komplett neu gefasste Aktuatorik ins Feld, die mit optimierten Ventilgrößen arbeitet – und damit ein schnelleres und zugleich subtileres Regeln ins Werk setzt. Was die Schaltgeschwindigkeit angeht, beziffert Daimler die Reduktion der Zugkraftunterbrechung in der oberen Gruppe zB auf maximal 40 %.

Das Ergebnis, soviel ist sicher, überzeugt. Selbst an haarigen Ecken und in den niederen Gangstufen. Wenn es etwa an einer T-Kreuzung spitzwinklig in happige Steigung hinein anzufahren gilt, löst Powershift Advanced auch dann diese knifflige Aufgabe jetzt weit souveräner als die Vorgängerschaltung, deren Gedenksekunden in solchen Fällen passé sind. Nein, da gibt es keine Stutzigkeit mehr und ist auch der letzte Anflug von ruppigem Wesen des Zahnwerks verschwunden. Schön in die Karten spielt der Schaltung bei diesem Treiben auch, dass der Ab- und Aufbau des Drehmoments im renovierten OM 471 jetzt ganz anders zustatten kommen kann.

Freilich ist damit aber auch noch nicht in jeder Hinsicht der Anschluss zum heutigen State of the Art bei diesem Teil des Triebstrangs geschafft. Nach dem wenig rühmlichen Ende des Wasserretarders etwa würde sich wohl so mancher gern einen integrierten Retarder wünschen, der aber nicht zu haben ist. Ob er jemals kommen wird, darf bezweifelt werden: Zu groß dürfte der Aufwand sein, so etwas dem Diesel auf seine alten Tage noch mit auf den Weg zu geben. Als Alternative bietet sich allenfalls die Turboretarderkupplung an, die aber für den Fernverkehr nun einmal nicht vorgesehen ist.

So spricht es doch Bände, dass Daimler die leichteren Lkw-Motoren ab der zweiten Hälfte des Jahrzehnts in die Hände von Cummins geben will, und dass für die mittleren und schweren Motoren erst

jüngst ein Abkommen mit Deutz unterzeichnet wurde. Das räumt Deutz zum Ende des Jahrzehnts weitgehende Rechte an den mittleren einräumt und sieht Lizenzen an den Schweren vor.

Ob Ähnliches für die Getriebe zu erwarten ist, dazu will sich Daimler nicht äußern. Sicher ist, dass Powershift Advanced nur bei jenen Getrieben zu haben ist, die auch vorher schon zur Powershift-Familie zählten. Die Spanne reicht also vom leichten Achtganggetriebe G140 über die Zwölfgang-Schaltboxen G211 bis G281 und umfasst als einziges 16-Gang-Getriebe auch das altherwürdige Aggregat G280 mit seinen zwei ins Schnelle übersetzten höchsten Gängen.

Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie bei der Getriebespreizung etwas den Werten hinterherhinken, die etwa bei den AS-Tronic-Getrieben von ZF und erst recht bei den neuen G-Schaltboxen von Scania und auch bei den Crawler-Varianten von Volvo I-Shift geboten sind.

Aber zumindest in dieser Hinsicht dürfte Abhilfe mittelfristig in Sicht sein. Denn war der nordamerikanische Markt ja schon die treibende Kraft nicht nur bei der Entwicklung und der jüngst vollzogenen Modellpflege der Motoren, so weist er auch den Weg, wohin die Reise bei diesen Getrieben wohl gehen wird. So schwarz, dass gar keine Entwicklung mehr zu erwarten wäre, schaut deren Zukunft jedenfalls nicht aus.

Denn schweift der Blick einmal kurz auf den nordamerikanischen Kontinent hinüber, so zeigt sich: Dort gibt es schon eine ganze Weile neue Varianten der in Nordamerika DT12 genannten Schaltboxen, die eine Spreizung aufweisen, die nicht wie hierzulande noch auf 14,9 (14,93–1,00) lautet, sondern (beim Direktganggetriebe) den Wert von 18,8 beträgt.

Und da kaum anzunehmen ist, dass Daimler den von Scania eingeschlagenen Weg eines zusätzlichen Overdrive-Gangs beschreiten wird, kann das nur heißen: Auf kurz oder lang wird da beim Stern wohl mit einer Crawler-Variante zu rechnen sein, die dem jetzigen Dutzend an Vorwärtsgängen zumindest einen Kriechgang vorschalen wird, dessen Übersetzung sich eben auf 18,8 belaufen dürfte.

Die Formel L Leicht geheimnisumwittert ist, wofür das Kürzel „L“ beim Actros nun denn steht. Soll's „Luxus“ bedeuten oder vielleicht auch „Leise“? Das Werk will von solchen Spekulationen nichts wissen und lässt nur trocken verlauten: „Der Actros L steht für zuverlässige, kraftstoffsparende Fahrzeugtechnik, niedrige Kosten und höhere Erträge.“ Und weiter: „Oder kurz: mehr Effizienz.“

Dabei wären die näher am „L“ liegenden Erklärungen durchaus stichhaltig. Denn deutlich leiser ist der Actros L im Vergleich zu seinem Vorgänger schon geworden, obwohl der Urahn von anno 2011 mit ordentlicher Geräuschdämmung daherkam. Bloß hat die das Werk nach ein paar Jahren schnöde weggespart – um sie jetzt als Trumpf wieder hervorzuziehen.

Luxus alias „L“ ist jedenfalls weniger breit gestreut im Portfolio als all der Fortschritt, der mit Powershift Advanced verbunden ist. So gibt es die L-Variante nur in Verbindung mit den drei Fahrerhäusern, die einen durchgängig ebenen Boden ihr Eigen nennen können: also Streamspace in 2,5 m Breite sowie Big- und Gigaspace. Für die Motorisierung gilt die Einschränkung, dass es der OM 471 sein muss. Denn der OM 473 würde zu viel Platz beanspruchen, als dass da die neue Geräuschisolierung noch drunterpassen könnte. Beim OM 470 ist das nun nicht der Fall, und trotzdem wird's ihm halt nicht gegönnt.

Weitere serienmäßige Highlights des Actros L sind schnell aufgeführt: Das ist zum einen der Matratzentopper, sind zum anderen die in Dark-chrome ausgeführten Typenbezeichnungen außendran.

Was ansonsten alles den Actros 1848 Gigaspace – wie hier gefahren – zu einem kleinen Schmuckstück macht (und noch viel mehr), listet der immerhin gut 120 Seiten starke Katalog namens „Mercedes-Benz Lkw Originalzubehör“ auf – zu dem zu sagen wäre: Bei weitem nicht alles dort Aufgeführte ist ab Werk erhältlich, denn für viele der insgesamt zahllosen Accessoires ist dann erst der Händler zuständig.

Ab Werk zu haben sind den hier gefahrenen Actros L zB so nützliche Dinge wie die Option auf die zusätzliche mechanische

Türverriegelung namens Cablock. Es gibt auch so hübsche Extras wie der mit Riesenstern bedruckte Extra-Vorhang vor den Liegen oder die Option auf den abgesenkten Sitzkasten, der 40 mm niedriger daher kommt als die gängige Variante.

Serie ist bei Big- und Gigaspace gar gleich die Sonnenblende außendran. Für die Sonnenblende innendrin aber gilt: Sie ist Option ab Werk. Serie wären zweiteilige, manuell zu klappende Blenden innendrin. Dass das Safety-Paket mit nahezu allen erhältlichen Sicherheitssystemen ab Werk, aber als Option kommt, versteht sich von selbst. Dass die automatisierte Lenkung alias Active Drive Assist (ADA) dann aber wieder extra zu bestellen ist, leuchtet auf Anhieb nicht so ganz ein. Ist der nicht vorhanden, fällt übrigens auch die automatische Spurrückführung im Actros flach.

Ihren besonderen Schliff erhält die hier gezeigte Gigaspace-Kabine auch dadurch, dass sie sich reichlich beim breiten Sortiment der Accessoires bedient, für die am Ende der Händler zuständig ist. Zu nennen wären als besonders augenfällige Elemente außendran: Funkelndes wie der Chromeinstieg oder die nicht minder silberfarbenen glänzenden Achskappen. Eine besondere Note geben zudem der Stern mit dunklem Hintergrund sowie die gebürsteten Haifischflossen an der rechten Seitenverkleidung.

Da dürfen dann innendrin Schmankerln wie Lederausführung für die Armlehnen der Sitze und die Armaturen nicht fehlen, auf denen zudem eine zusätzliche offene Ablage in der Art des Volvo-typischen Vogelbades zu finden ist.

Ein Extra der besonderen Art bildet schließlich das knapp 90 cm breite obere Bett, das aber vielleicht doch bald auch ab Werk zu haben sein wird. Als Tüpfelchen auf dem i fungiert schließlich dann im Parterre noch die zweiteilige statt der vom Werk gelieferten dreiteiligen Fußmatte, welche die im Actros praktizierte Trennung in Arbeits- und Wohnbereich noch einmal unterstreicht, indem sie als durchgängiger Teppich für den Bereich der guten Stube fungiert. **Michael Kern**



6 Über vier Stufen gilt es zu klettern, um die gute Stube zu erreichen.

7 Das Solostar-Konzept ist eine feine Sache, sofern der Fahrer mindestens 1,75 m misst.

8 Generell gilt, dass alle Actros mit ebenem Boden zum Stamm der Actros L gehören.

9 Mehr als 2 m Stehhöhe und ausgesprochen viel Bewegungsfreiheit: Das macht den Solostar-Gigaspace aus.

10 Gewaltig ist die Silhouette, mit der das Gigaspace-Fahrerhaus daherkommt.

11 Es sind die inneren Werte wie bei Schaltung und Motor, auf die es beim neuen 1848 ankommt.

/ mehr dazu in unserer App

Abgefedert für die harte Tour

Für Bau- und Offroadeinsätze bietet MAN Individual die Hendrickson Ultimaax® Elastomerfederung. Die Neuerung am Hinterachsaggregat ist eine schwerlastkompatible Alternative zur klassischen Blattfederung.

➤ mehr dazu in unserer App

Das MAN Kompetenzzentrum für Umrüstungen und Individualisierungen realisiert Spezialumbauten für Kunden, die Fahrzeuge jenseits des Standards benötigen. In München, Wittlich und Krakau setzt MAN Truck & Bus sowohl Modifikationen am Fahrerhaus als auch am Fahrgestell, Antriebsstrang und an der Elektronik um. Ganz gleich, ob es sich um Edelstahlbügel mit Leuchten für die Front und andere Veredelungen, verlängerte CC-Kabinen und Radstände oder einen Einbauschrank mit Mikrowelle und Kaffeemaschine handelt: MAN Truck & Bus bietet alle individuellen Lösungen aus einer Hand. Der Kunde profitiert von einem zentralen Ansprechpartner, einer Lösung ab Werk und der Garantie, dass die Umbauten nach den Dokumentations-, Gewährleistungsrichtlinien und höchsten Qualitätsstandards durchgeführt werden. Weiterer Vorteil: Der Fahrzeugservice ist in jeder MAN Niederlassung möglich.

Daher passt Ultimaax® für individuelle, schwere Lkw-Einsätze perfekt ins breite Portfolio von MAN Individual: Hendrickson hat die Federung gezielt für Lkw-Anwendungen wie Betonmischer, Kipper, Bergbau- und Müllfahrzeuge mit hohen Ladungsgewichten entwickelt, bei denen eine Standard-Blattfederung bei Leerfahrten weniger komfortabel reagiert und die Wankstabilität bei schweren Lasten mit hohem Schwerpunkt weniger ausgeprägt ist.

Zusätzlich zu einer besonders guten Haltbarkeit und damit einer hohen Wartungsfreundlichkeit bietet Ultimaax® eine verbesserte Stabilität, Handhabung und Fahrqualität. Das gilt selbst für schwierigste Einsatzumgebungen, in denen Fahrzeuge auf raue und unerwartete Bodenbedingungen treffen.

Die Integration der bewährten Hubbalken-Technologie von Hendrickson mit der patentierten progressiven Federrate sorgt für ein Gleichgewicht zwischen Stabilität unter Last und Fahrqualität bei Leerfahrt, selbst in den rauesten Umgebungen. Dies reduziert zudem nachhaltig die Belastung von Fahrerhaus, Fahrgestell und Aufbau durch Stöße und Vibrationen. Das Design des Hubbalkens der Achse zeichnet ein zentraler Drehpunkt aus, der es ermöglicht, auch auf sehr unebenem Gelände den Kontakt der Reifen mit dem Boden und damit die volle Traktion stets aufrechtzuerhalten. ➤





Wiederaufbau

Yume Concrete Co., Ltd. ist beteiligt an den Wiederaufbauarbeiten in den Regionen im Nordosten Japans, die im Jahr 2011 von dem starken Erdbeben und dem darauffolgenden Tsunami betroffen waren. Das Unternehmen setzt dabei u. a. den Ranger GK Betonmischer von Hino Motors ein, der serienmäßig mit dem vollautomatischen Allison 3500 Sechsgang-Getriebe ausgestattet ist.

Ein Jahr nach dem verheerenden Erdbeben begann Yume Concrete mit dem Transport von Fertigbeton in die Städte und Gebirgsregionen der betroffenen Gebiete für den Wiederaufbau von Straßen, Häusern und Geschäftsgebäuden. Der seit 2020 eingesetzte Hino Ranger hat bereits mehr als 36.000 km zurückgelegt. Um die lokale Wirtschaft zu unterstützen, hat das Unternehmen größtenteils junge Fahrer aus der betroffenen Region eingestellt. Laut Yume Concrete schätzen sie die überragende Stabilität und Steigfähigkeit des Betonmischers. „Wir hatten zunächst Bedenken, ob das Automatikgetriebe an steilen Hängen genügend Leistung bringen würde, aber wir stellten fest, dass der Betonmischer Steigungen von 10 % oder mehr genauso problemlos meistert wie wesentlich größere Mischfahrzeuge und dass er

Stärke zeigen Betonmischer mit Allison-Getriebe in japanischem Erdbebengebiet

Allison das Rückwärtsfahren und Anhalten an Hängen mit einer Steigung von bis zu 20 %.“ Der Hino GK-Mischer ist mit einem kleinen 5 l-Motor und einem Allison 3500-Getriebe ausgestattet. Der patentierte Drehmomentwandler des Getriebes verstärkt das Drehmoment, sodass das Fahrzeug beim Anfahren im ersten Gang fast die gleiche Leistung liefert wie ein großer Betonmischer mit manuellem Schaltgetriebe. Auch beim Rückwärtsfahren ist das verfügbare Drehmoment mit dem eines großen Mischfahrzeugs mit Schaltgetriebe vergleichbar. Darüber hinaus schaltet das Allison 3500-Getriebe beim Bergabfahren bei Betätigung der Auspuffbremse automatisch herunter, sodass selbst mit voller Beladung ein 5- bis 6%iges Gefälle ohne Einsatz der Fußbremse überwunden werden kann. Auch weniger geübte Fahrer kommen dadurch problemlos mit Bergabfahrten zurecht – ein großer Vorteil besonders auf Baustellen mit unterschiedlichen Fahrbahnoberflächen. ▀

Steigungen von 5 bis 6 % mit nur 60 bis 70 % des Gaspedals bewältigen kann“, so Ohmi. „Darüber hinaus ermöglicht der leistungsstarke Drehmomentwandler von



Der Öko macht sich gut

Der erste in Österreich ausgelieferte Renault Trucks E-Tech D 2.1 steht seit mittlerweile einem Jahr bei der SONNENTOR® Kräuterhandels GmbH in Sprögnitz im Waldviertel im Einsatz. Nach den ersten 16.000 rein elektrisch zurückgelegten Kilometern zieht Geschäftsführer Gerhard Leutgeb eine durchwegs positive Bilanz.

Um die anfallenden innerbetrieblichen Transporte so umweltfreundlich wie möglich zu gestalten, hat das Unternehmen im Sommer 2022 den ersten in Österreich ausgelieferten Renault Trucks E-Tech D 2.1 in Betrieb genommen. Sein Hauptaufgabengebiet: werksinterne Transporte zum neuen Hochregallager, das dank des innovativen Einsatzes regionaler Betrieben aus Holz gefertigt wurde. Nach dem ersten Jahr hat sich der Zweiachser mit einer Nutzlast von exakt 7.395 kg aber auch bei regionalen Einsätzen als verlässliches und umweltfreundliches Nutzfahrzeug erwiesen. Die Auslieferung der Waren führt den Elektro-Lkw bis in den Großraum Gmünd und Heidenreichstein. „Einige Male war unser Chauffeur mit dem Lkw auch schon in Wien. Die Gesamtstrecke von rund 200 km hat



unser Renault Trucks E-Tech D 2.1 dabei ganz ohne Ladestopp unterwegs geschafft“, berichtet der Geschäftsführer aus der Praxis. Aktuell führt SONNENTOR® rund 900 Produkte im Sortiment. Dabei liegt die Kernkompetenz bei Kräutern und Gewürzen, inklusive Tee, aber auch Sirupe und Kekse werden von Sprögnitz aus in über 50 Länder geliefert.

Das Lademanagement hat sich beim ersten Elektro-Lkw des Waldviertler Familienbetriebs binnen kürzester Zeit eingespielt. Die vier Batteriepakete mit einer Nettoleistung von jeweils 66 kWh werden über die firmeneigene Ladestation mit einer Leistung von bis zu 140 kW „befüllt“. Den Öko-Strom dafür liefert eine leistungsstarke Photovoltaik-Anlage. „Durch diese für ein Elektro-Fahrzeug ausgesprochen zeitsparende Lademöglichkeit ist es nicht notwendig, Ladestopps im täglichen Arbeitsablauf extra einzuplanen.“ ▀

SICHER ANKOMMEN.

Der Sicherheitsgurt wird im Fall eines Unfalls zum Lebensretter. Denn schon ab 30 km/h können die Folgen eines Aufpralls tödlich sein. Bringen Sie also nicht nur Ihre Transportgüter sicher ans Ziel, sondern vor allem sich selbst – denn die wertvollste Fracht sind Sie.

ANGURTEN RETTET IHR LEBEN!
Weitere Infos auf:
asfinag.at

A|S|I|F|i|N|A|G
GUTE FAHRT, ÖSTERREICH!

„Refuels wären in fünf Jahren einsetzbar“

Um die Klimaziele im Verkehr zu erreichen, spielen neben der Elektrifizierung der Fahrzeuge synthetische Kraftstoffe eine Schlüsselrolle. Mit den sog. Refuels lässt sich die CO₂-Belastung im Vergleich zu konventionellen Kraftstoffen um bis zu 90 % reduzieren. Wie viel von diesen nachhaltigen Treibstoffen benötigt werden und wie die grünen Raffinerien der Zukunft beschaffen sein müssen, will ein Forschungsprojekt des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) herausfinden. Mit dem Leiter des Projekts, Prof. Dr. Nicolaus Dahmen, sprach Walther Wuttke.

Auch in Zukunft werden noch viele Fahrzeuge von Verbrennungsmotoren angetrieben. Selbst wenn bis 2030 tatsächlich 15 Mio. Elektroautos in Deutschland fahren sollten, bleiben rund 30 Mio. Verbrenner auf den Straßen. Welche Rollen können Refuels bei der Verringerung der CO₂-Belastung spielen? „Sie können den Umstieg auf erneuerbare Antriebe beschleunigen. Man kann natürlich auf E-Fahrzeuge warten, aber es geht schneller, wenn wir erneuerbare Kraftstoffe einsetzen. Daneben haben wir die Bereiche, wo die Elektrifizierung schwierig ist, also beim Schwerlastverkehr, bei Baumaschinen, der Schifffahrt und dem Flugverkehr. Es gibt aktuell sehr große Anstrengungen in Forschung und Entwicklung, diese alternativen Kraftstoffe herzustellen. Da haben wir in Deutschland einen Vorsprung. Wenn man auf diesem Gebiet die Technologieführerschaft übernehmen will, muss diese Technologie aber auch eingesetzt werden. Wenn wir die nicht selbst nutzen, kann man sie auch nur schwer ins Ausland verkaufen.“

Aus welchen Rohstoffen werden die Refuels hergestellt? „Das sind vor allem nachhaltig erzeugter Wasserstoff, Pyrolyseöl aus Bioreststoffen wie Stroh oder Restholz, Methanol aus erneuerbaren Rohstoffen und Fischer-Tropsch-Öl, das grünem Rohöl entspricht. Diese Produkte können wie Erdöl transportiert und gelagert werden, und die Wertschöpfung findet dann hierzulande statt.“

Wie unterscheiden sich e-Fuels von Refuels? „E-Fuels sind eine Teilmenge der Refuels. Erneuerbare Kraftstoffe schließen für uns die e-Fuels ein, aber auch fortschrittliche Biokraftstoffe.“

Welche Mengen können von den Refuels in Zukunft produziert werden? „Wir befinden uns aktuell noch im vorindustriellen Stadium. Allerdings wird der Bedarf an flüssigen Treibstoffen in Zukunft deutlich sinken, wenn der Pkw-Bereich elektrifiziert wird. Heute liegt der Bedarf bei 45 Mio. t, und in 20 Jahren sollten wir deutlich darunter liegen. Die absolute Menge ist nicht die dramatische Frage. Wir gehen davon aus, dass die Rohstoffe importiert werden. Wir importieren dann kein Rohöl mehr, sondern Zwischenprodukte, die bei uns zu Kraftstoffen veredelt werden, und sichern so die Standorte der Raffinerien. Refuels sind aber auch eine Möglichkeit für Länder, die den Verkehr nicht direkt elektrifizieren können, aber dennoch nachhaltig gestalten wollen. Der Bedarf an erneuerbaren Kraftstoffen wird weltweit steigen. Daher ist es auch sinnvoll, in diesem Bereich die Technologieführerschaft zu übernehmen. Die bei uns entwickelte Technologie und die Anlagen können wir dann auch exportieren.“

Wann können größere Mengen der Refuels eingesetzt werden? „Wenn alle Rahmenbedingungen definiert sind, könnten wir in fünf Jahren soweit sein. Die ersten Anlagen werden aber nicht riesig sein. So planen wir aktuell mit der Raffinerie Miro im Karlsruher Rheinhafen. Man baut nicht gleich eine Produktionsstätte für Millionen Tonnen – da wäre das wirtschaftliche Risiko viel zu groß.“



Prof. Dr. Nicolaus Dahmen

Wenn heute die entsprechenden Investitionsentscheidungen getroffen werden, könnten wir 2028 mit der Produktion beginnen. Zum Teil benötigen wir neue Anlagen, aber man muss nicht alles neu bauen, und der heute bestehende Raffinerieverbund kann genutzt werden. In unserem Projekt untersuchen wir, wie die Prozesse in die bestehenden Raffinerien integriert werden können.“

Können die Refuels neben den schwer zu elektrifizierenden Bereichen auch beim Pkw eine Rolle spielen? „Im Pkw-Bereich geht es vor allem um die Bestandsflotte, und da suchen wir nach flexiblen Lösungen. Wenn man die vorhandenen Verbrennerfahrzeuge mit Benzin und Diesel versorgen will, obwohl bekannt ist, dass der Bedarf dort bei zunehmender Elektrifizierung zurückgehen wird, dann ist es sinnvoll, nach anderen Einsatzgebieten zu suchen. Dann kann man in den Flugverkehr oder den Dieselmotor gehen. In diesem Szenario kann man die Bestandsflotte schnell mit erneuerbaren Treibstoffen versorgen, und auf lange Sicht auf neue Bereiche umstellen. Mit unserem Projekt wollen wir zeigen, wie das möglich ist.“

Muss die Antriebstechnik der vorhandenen Fahrzeuge verändert werden? „Die Treibstoffe müssen die aktuellen Normen erfüllen, und das tun sie. Damit sind keine Umstellungen notwendig. Allerdings müssen die Hersteller ihre Fahrzeuge natürlich für die neuen Treibstoffe freigeben.“

Wie hoch sind die Kosten bei der Erzeugung der Refuels im Vergleich zu konventionellen Kraftstoffen? „Wir rechnen bei den Refuels mit dem Faktor 2 bis 3 gegenüber den klassischen Kraftstoffen, sodass wir – Stand heute – bei der Herstellung fortschrittlicher Biokraftstoffe bei einem Preis von 1,50 Euro ohne Steuern liegen. Die e-Fuels sind wegen des höheren Strombedarfs deutlich teurer und liegen bei mindestens 2,50 Euro pro Liter. Refuels lassen sich außerdem auch mit den konventionellen Kraftstoffen mischen und erleichtern so den Umstieg auf diese neuen Stoffe.“

Arbeiten Sie mit Automobilherstellern zusammen? „Im Pkw-Bereich haben wir als Institut in Baden-Württemberg eine enge Anbindung an die Industrie. Neben Automobilherstellern und der Raffinerie in Karlsruhe haben wir auch den Chemieanlagenbau und die chemische Industrie als Partner im Projekt.“

Welche andere Einsatzmöglichkeiten gibt es für die Refuels? „Raffinerien produzieren ja nicht nur Treibstoffe. Sie liefern auch Heizöl und Rohstoffe für die Chemie, die eine besonders hohe Wertschöpfung erzielen. In unserem Projekt untersuchen wir auch, ob die Raffinerien auch in Zukunft die Chemie beliefern können, wenn andere Ausgangsstoffe eingesetzt werden, um eine Abwanderung der Industrie zu verhindern.“ *cen/ww*



Lithium-Gewinnung in Chile

China greift weltweit nach Lithium

China treibt weltweit einen Feldzug zur Sicherung von Lithium. So melden heute Medien wie der „Business Insider“, mit dem Boom von Elektroautos und dem damit steigenden Bedarf an Batterien laufe ein globales Wettrennen um den Rohstoff, der für die Zukunft der E-Mobilität unverzichtbar ist. Bis 2025 könnte China danach rund ein Drittel der weltweiten Lithium-Versorgung kontrollieren.

Die Lithium-Offensive der Chinesen kommt von ganz oben. Staats- und Parteichef Xi Jinping hatte vor drei Jahren vorgegeben: „Wir müssen die Abhängigkeit internationaler Lieferketten von China verstärken und wirksame Gegenmaßnahmen und Abschreckungsmöglichkeiten gegen Ausländer schaffen, die die Versorgung nach China künstlich unterbrechen wollen.“ Chinesische Unternehmen investieren seitdem Milliarden in Ländern Lateinamerikas oder Afrikas, um sich Vorkommen zu sichern.

„Die Abhängigkeit von China beim Lithium ist ein großes Risiko für deutsche Unternehmen“, warnt der Kieler Wirtschaftspräsident Tobias Heidland, Direktor des Forschungszentrums Internationale

Entwicklung am Wirtschaftsforschungsinstitut IfW. „Sollte es zu größeren Spannungen kommen, könnten sie den Zugang zu entscheidenden Zwischenprodukten verlieren.“ Angesichts des aggressiven Vorgehens der Chinesen fordert Heidland eine stärkere Diversifizierung der deutschen Industrie.

Auch EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen stellte im März dieses Jahres klar, die EU beziehe ihr Lithium zu 97 % aus China. „Batterien, die unsere Elektroautos antreiben, werden den Bedarf an Lithium bis 2050 um das 17-Fache steigen lassen“, sagte von der Leyen.

Die chinesischen Investoren setzen bei den Regierungen in Südamerika ihre meist geringeren Anforderungen an Umwelt- und Menschenrechtsstandards als positives Argument ein. Dort gebe es „weniger Vorschriften, weniger Vorträge über Umweltbelastungen und weniger Beschwerden von Nichtregierungsorganisationen“, sagte Ryan Berg vom US-Zentrum für Strategische und Internationale Studien. *aum*

PAPPAS GEBRAUCHTWAGEN TRANSPORTER



**GEBRAUCHTE
TRANSPORTER BEI
PAPPAS UND
IM ONLINE-STORE.**

Info-Hotline: 0800 727 727
www.pappas.at/online-store

PAPPAS 
DAS BESTE ERFAHREN

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



Electric Bus Champion

Im Rahmen des „UITP Global Public Transport Summit“ in Barcelona wurde der Mercedes-Benz eCitaro erstmals mit diesem Titel ausgezeichnet.

Beim diesjährigen Elektrobuss-Vergleichstest, den die Fachzeitschrift Omnibusspiegel organisiert hatte, setzte sich der Niederflrbus mit dem Stern in seiner aktuellen Version mit hocheffizienten NMC 3-Batterien gegen fünf Mitbewerber durch.

eCitaro mit neuen NMC 3-High-Performance-Batterien Der Mercedes-Benz eCitaro steht auch in seiner aktuellen Ausführung mit Lithium-Ionen-Batterien der dritten Generation (NMC 3) für Stadtbuss-Elektromobilität auf höchstem Niveau. Er kombiniert die tausendfach bewährte Plattform des Citaro mit einer modular aufgebauten Batterie-, Lade- und Antriebstechnologie und seinem unübertroffenen Sicherheitsniveau. Seit Ende 2022 ist der eCitaro mit neuesten NMC 3-Batterien erhältlich. Hinter dem Kürzel NMC 3 verbirgt sich eine neue Generation von High-Performance-Batterien. Herausragender Vorteil ist ihre enorme Leistungsfähigkeit, die eine große Reichweite ohne Zwischenladung ermöglicht. Die verbesserte Zellchemie in Kombination mit einem optimierten Batteriepaket führen zu einer beachtlichen Erhöhung der Kapazität um rund 50 % bei gleichem Gewicht. Die neue Batteriegeneration erfüllt bereits die Sicherheitsanforderungen nach ECE R 100-3, die erst im Herbst 2023 verbindlich wird. Wie von Beginn an vom eCitaro gewohnt, sind sowohl für den Solobus als auch für den Gelenkbus eCitaro G unterschiedliche Ausführungen der Bestückung möglich. Der eCitaro Solobus ist mit

mindestens vier, maximal sechs Batteriepaketen mit zusammen bis zu 588 kWh Kapazität erhältlich. Der eCitaro Gelenkbus erhält mindestens vier, maximal sieben Batteriepakete mit zusammen bis zu 686 kWh Kapazität.

Cockpit und Bedienkonzept wie beim konventionell angetriebenen Citaro Das Layout des Fahrgastraums des eCitaro entspricht den gewohnten Modellen des Citaro. Ebenso wenig wie die Fahrgäste muss sich der Fahrer des eCitaro umstellen. Die nahezu identische Bedienung im Vergleich zum Citaro mit Verbrennungsmotor erlaubt den schnellen Fahrerwechsel. Der eCitaro unterstützt seinen Fahrer außerdem beim energiesparenden Fahren mit einer Beschleunigungsregelung: Beim Anfahren aus der Haltestelle oder von der Ampel, gleich ob leer oder unter Vollast, wird das Drehmoment auf ein komfortables Maß gedrosselt. Das führt zu einer schonenden, fahrgastfreundlichen Fahrweise und reduziert gleichzeitig den Energieverbrauch. Generell ist das Fahrverhalten auf maximale Effizienz optimiert, ohne dass der Fahrer große Unterschiede zum Citaro mit Verbrennungsmotor zu beachten hat. Beispielsweise rollt der Bus in der Grundeinstellung energieeffizient, wenn der Fahrer den Fuß vom Fahrpedal nimmt.

Unübertroffene Sicherheit des eCitaro Sicherheit hat bei einem Mercedes-Benz Bus stets höchste Priorität. So war der Testbus beim Elektrobuss-Vergleichstest mit dem neuen 360°-Kamerasystem ausgestattet. Es unterstützt das Fahrpersonal maßgeblich, wenn es auf präzises Rangieren ankommt, auf dem Betriebshof, in der Wagenhalle oder an Engstellen auf der Linie. Fast schon selbstverständlich sind der aktive Bremsassistent Preventive Brake Assist, der Abbiegeassistent Sideguard Assist sowie die Reifendruckkontrolle TPM. Sicherheit und Unterstützung für den Fahrer bedeuten ebenfalls das Acoustic Vehicle Alerting System sowie die schaltbare Geschwindigkeitsbegrenzung auf 33 km/h – eine wesentliche Erleichterung bei Fahrten in tempobegrenzten Zonen. //



Gegenüberliegende Seite

Auszeichnung zum „Electric Bus Champion 2023“ in Barcelona:
V. li.: Mirko Sgodda (Leiter Marketing, Sales und Customer Services Daimler Buses), Dieter Hanke und Kirsten Krämer (Redaktion Omnibusspiegel), Till Oberwörder (CEO Daimler Buses)

Diese Seite auf der linken Seite

Der Mercedes-Benz eCitaro mit neuer Generation von High-Performance-Batterien. Es stehen 5 HV-Batteriekonzepte zur Auswahl.



WWW.BUSWORLDEUROPE.ORG

ALLES ÜBER BUSSE UND DIE MENSCHEN, DIE SIE BEWEGEN

busworld®

EUROPE BRUSSELS 7-12 OCT 2023 



DIE ANDEREN
BUSWORLD
AUSSTELLUNGEN

SOUTHEAST ASIA **JAKARTA** | 15-17 MAY 2024
TÜRKIYE **ISTANBUL** | 29-31 MAY 2024

E-Bus am Berg

Mit dem MAN Lion's City Elektrobus unterwegs auf den Dolomiten-Pässen. Der kompakte Wendemeister glänzt in städtischen Engpassagen ebenso wie auf kurvigen Alpenstraßen. Dieser für einen Citybus eher ungewöhnliche Test – mit 10.000 Höhenmetern in drei Tagen – beeindruckte uns beim Ladestatus und der dank Rekuperation gewonnenen Energie. Anstandslos und klimafreundlich Busfahren im UNESCO-Weltkulturerbe – eine geradezu ideale Symbiose.

/ mehr dazu in unserer App

Die vollelektrische Stadtbus-Reihe von MAN ist komplett: Die verfügbaren Fahrzeuglängen des Lion's City E sind 10,5 m, 12,2 m und 18,1 m. Die Zeiten des „Eine Größe für alles“ sind schlichtweg vorbei. Midibusse gelten als die bedeutenden Mitspieler bei den Verkehrsdienstleistungen. Sie verfügen über eine ähnliche Passagierkapazität wie die 12 m-Solobusse, brauchen aber deutlich weniger Raum in engen Innenstädten und sind außerdem wesentlich wendiger. Und sie können als Verstärker zu Hochfrequenzzeiten oder als wendige Innenstadtshuttles eingesetzt werden. Ein prädestinierter Favorit dafür ist eben der MAN Lion's City 10 E, mit dem wir kürzlich den Stadtbus als Bergbus erleben konnten, wie es unsere Schweizer Kollegin Rahel treffend formuliert hat. →



Modulare Bauweise sorgt für Zuverlässigkeit Um den Lion's City 10 E zu realisieren, griffen die Konstrukteure auf den Baukasten des großen Bruders Lion's City 12 E zurück, der als erster vollelektrischer Stadtbuss von MAN debütierte und nun quer durch Europa im Einsatz ist. Mit seinem modernen „Smart Edge“-Design prägt er in vielen Metropolen das Bild eines emissionsfreien und attraktiven Stadtverkehrs. Grund genug, an den Basis-Abmessungen und Eigenschaften des Elektrobusses nicht viel zu ändern. Breite, Höhe und Überhänge bleiben unangetastet, ebenso das Konzept des motorturmfreien Hecks, durch den vier Sitzplätze (maximal 33 Sitze und 80 Fahrgäste gesamt) mehr zur Verfügung stehen als bei den wenigen Wettbewerbern im Segment. Die „Kürzung“ der Karosserie findet ausschließlich zwischen den Achsen statt, wo ein Fenstermodul herausgenommen wird, was in einer Gesamtlänge von 10,5 m resultiert und rund 350 kg Gewicht einspart. Trotz dieser deutlichen Verkürzung ist immer noch Platz für einen Rollstuhl oder Kinderwagen im Stehperron. Auch eine dritte Tür ist selbstverständlich möglich, mit dieser stehen immerhin noch 29 Sitze zur Verfügung und der Fahrgastfluss wird nochmals deutlich verbessert.

Der Radstand schrumpft durch die Maßnahmen von rund 6,0 m deutlich auf 4,40 m, und der Wendekreis sinkt auf rekordverdächtige 17,2 m, was den Wagen enorm wendig macht. Zur Wendigkeit trägt auch das ausgewachsene Fahrwerk mit Einzelradaufhängung und dem 56°-Einschlagwinkel der Räder des für Stadtbusse typischen Formats 275/70 R22,5 bei. Wie seine großen emissionsfreien Brüder verfügt der Lion's City 10 E über adaptive PCV-Dämpfer für beste Fahreigenschaften.

Vier oder fünf Batteriepacks für maximale Reichweite Der Lion's City 10 E greift zudem wie alle MAN eBusse auf die bewährten Lithium-Ionen-Batterien (NMC) aus dem Konzern mit besonders hoher Energiedichte und Lebensdauer zurück. Auf dem Dach sind entweder vier oder sogar fünf Packs verbaut. Bei der vollen Bestückung lauten die Leistungsdaten 400 kWh (nutzbar 320 kWh, entspricht 80 % Entladetiefe nach „Maximum Range“-Strategie) und bis zu 300 km Reichweite bzw. 320 kWh (nutzbar 250 kWh, entspricht 78 % Entladetiefe) und 235 km Reichweite. Geladen wird der 10 m-eBus wie die 12 m- und

18 m-Varianten im Depot per CCS-Stecker und mit bis zu 150 kW. Eine Vollladung mit vier Batteriepacks dauert so weniger als 2,5 Stunden, mit fünf Packs benötigt der Bus zirka 3 Stunden 2 ideal für den schnellen Einsatz als Verstärker oder auf kurzen Innenstadtlinien.

Bewährter und effizienter Antrieb Auch in Sachen Antrieb braucht sich der neue Midi nicht zu verstecken, wird er doch vom gleichen elektrischen MAN Zentralmotor bereitgestellt wie bei allen anderen Lion's City E-Modellen. Dieses hauseigene Aggregat, installiert an der Hinterachse, zeichnet sich durch besondere Robustheit aus, da es fahrzeugfest im Gerippe montiert und so weniger Erschütterungen ausgesetzt ist. Das Prinzip der hier eingesetzten permanenten Synchronmaschine (PSM) gilt in der Branche als besonders effizient und kraftstoffsparend. Es spielt besonders bei niedrigen durchschnittlichen Geschwindigkeiten wie im innerstädtischen Bereich seine Vorteile aus. Die Spitzenleistung liegt bei 240 kW (326 PS), die Dauerleistung bei 160 kW (217 PS), was für einen Midibus dieser Klasse alles andere als bescheiden ist. Dank eines einstufigen

Anpassgetriebes ist der Vortrieb stufenlos und wird ohne störenden Gangwechsel erledigt. Die Rekuperation des E-Motors kann beim Verzögern vom Fahrer feinfühlig dosiert werden und trägt so deutlich zu einem äußerst entspannten Mitschwimmen im Verkehr bei.

Ganzheitliche Elektromobilitätslösungen aus einer Hand Die Experten von MAN Transport Solutions beraten und unterstützen Kunden bei der Entscheidung für den optimalen Bus und das richtige Batteriepack. Als Basis dienen u. a. individuelle Berechnungen des Energieverbrauchs und der Reichweiten. Mithilfe detaillierter Routen- und Einsatzanalysen lässt sich darüber hinaus die Fahrzeugnutzung des MAN Lion's City E weiter optimieren. „Unser Ziel ist es, die Kunden bestmöglich bei ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen – ob mit maßgeschneiderten Lösungen, individuellen Beratungsleistungen oder neuen Technologien“, so Heinz Kiess, Leiter Produktmarketing Bus bei MAN Truck & Bus. „Mit dem Lion's City 10 E runden wir unser Elektro-Portfolio jetzt nach unten ab, sodass kaum noch Wünsche offen bleiben.“



1 „Unser Ziel ist es, den Kunden maßgeschneiderte Lösungen, individuelle Beratung und neue Technologien anzubieten“, versichert Heinz Kiess (Leiter Produktmarketing Bus bei MAN Truck & Bus).

2 Der MAN Lion's City 10 E hat alle Vorteile, die ein Kurzbus aufweisen sollte, meint Heinz Kiess (Leiter Produktmarketing Bus bei MAN Truck & Bus).

3 Drei Türen ermöglichen einen rascheren Fahrgastwechsel.

4 Taghelle LED-Scheinwerfer und vorteilhaft platzierte Ladebuchse

5 Kamerabasiertes MAN Opti View-Spiegelsatzsystem

6 Aktiv warnender Abbiegeassistent mit Fußgängererkennung

7 Die Batteriepakete befinden sich auf dem Fahrzeugdach, so bleibt der Fahrgastraum frei von technischen Gerätschaften und es stehen mehr Sitzplätze zur Verfügung.





Busfahren in Berlin

Auf Tuchfühlung mit einem interessanten Bus- Trio von Mercedes-Benz

In Berlin – der Stadt, wohin uns vor kurzem die „Mercedes-Benz Driving Experience“ führte – hat Omniplus, die Servicemarke von Daimler Buses, ein neues Servicezentrum der Spitzenklasse gebaut. Abseits davon lenkten wir unser Hauptinteresse auf drei tolle Bustypen: den vollelektrischen Stadtbus eCitaro, den Überlandbus Intouro und den energiesparenden Intouro K hybrid.

Vollelektrischer Mercedes-Benz eCitaro Bereits 2018 wurde der eCitaro dem Publikum vorgestellt und gefällt durch sein charakteristisches Design. Dabei wurde auf die bekannte Optik des Citaro zurückgegriffen und mit eigenständigen Gestaltungselementen aufgewertet. Zentraler Punkt der Front ist ein großer Mercedes Stern mit zwei Lamellen, die links und rechts bis zu den Fahrzeugrändern reichen. Eingelassen sind diese Elemente in eine hochglänzende schwarze Frontplatte, in die auch die modernen LED-Einzelscheinwerfer integriert sind. Insgesamt ist das Design des in der Farbe Anthrazit-Metallic lackierten eCitaro ausgesprochen gelungen. Der eCitaro übernimmt die Struktur des Citaro, was die Reparatur von Unfallschäden deutlich erleichtert. Heckklappe, Rückleuchten, Stoßfänger und auch die Windschutzscheibe sind Ersatzteile, die aus dem bestehenden Modellprogramm übernommen worden sind.

Mit seinen modernen NMC 3-Batterien (NMC: Lithium-Nickel-Mangan-Kobalt-Oxid) kann der vollelektrische eCitaro mit seiner Energiekapazität konventionell angetriebene Stadtbusse ablösen. Um eine angemessene Reichweite erreichen zu können, sind fünf Hochvolt-Batteriepakete mit einer Energiekapazität von zusammen 490 kWh nötig. Drei Batteriepakete sind auf dem Dach und zwei im Heck des Fahrzeugs untergebracht. Unser Testfahrzeug ist auf Ladung an der Steckdose im Depot mit einer Ladeleistung von bis zu 150 kW ausgelegt. Dafür stehen Ladesteckdosen zur Verfügung, die links und rechts über der

Vorderachse am Fahrzeug angebracht sind. Bei der Inbetriebnahme des Fahrzeugs finden wir uns sofort zurecht, da sich die Instrumentierung und Bedienung des eCitaro kaum vom Citaro mit Verbrennungsmotor unterscheidet. Nur beim Starten des Fahrzeugs sind Fahrer, die Verbrennungsmotoren gewöhnt sind, sicher leicht irritiert, da das übliche Motorgeräusch nicht zu vernehmen ist. Um die Reku-

peration und somit die Bremswirkung im Schubbetrieb des Fahrzeugs zu steuern, kann der Fahrer entweder das Bremspedal oder aber auch einen fünfstufigen Lenkstockhebel verwenden. Auf unserer Fahrt durch Berlin gewöhnten wir uns schnell an das leise Dahingleiten mit dem eCitaro. Alle Fahrzeuglenker, aber auch Passagiere, die das erste Mal mit solch einem Fahrzeug unterwegs sind, werden sicherlich sehr schnell von dieser Technologie überzeugt sein, da der Fahrkomfort in vollelektrischen Fahrzeugen beeindruckend ist. Da der Schwerpunkt unseres Fahrzeugs recht hoch ist (Batteriemodule auf dem Dach), ist unser Fahrzeug mit einer Wank-Nick-Regelung ausgestattet, die zur Sicherheit und Komfort des Fahrers, aber auch der Passagiere beiträgt. Unser Testbus ist mit einem neuen 360°-Kamerasystem bestückt. Wenn es auf genaues Rangieren auf dem Betriebshof ankommt oder auch im innerstädtischen Verkehr etwas enger wird, unterstützt dieses System den Fahrer optimal. Für weitere Sicherheit sorgen der aktive Bremsassistent „Preventive Brake Assist“, der Abbiegeassistent „Side-guard Assist“ und die Reifendruckkontrolle „TMP“. Eine wesentliche Erleichterung für den Fahrer bei Fahrten in tempobegrenzten Zonen ist eine schaltbare Geschwindigkeitsbegrenzung auf 33 km/h. Der Fahrgastraum kann bis zu 81 Fahrgäste aufnehmen, wobei maximal 34 Fahrgäste auf der Bestuhlung „City Star Eco“ Platz nehmen können. Eine Ambientebeleuchtung mit blauen Leuchtbändern über Gang und Fenstern sowie ein Boden in Holzdekor und rote Deckenhandläufe bringen Wohnlichkeit in den Niederflur Stadtbus.



Überlandbus Mercedes-Benz Intouro, der Alleskönner Bei unserem in der Farbe „Aqua blau hell“ lackierten Testfahrzeug handelt es sich um einen Mercedes-Benz Intouro mit 12,18 m Länge, der ein echter Alleskönner unter den Omnibussen ist. Dieser hochmoderne Hochboden-Überlandbus mit zwei Achsen im klassischen Format bietet 51 Passagieren Platz. Nach dem Einstieg über eine 900 mm breite einflügelige Außenschwingtür empfängt uns ein freundlich gestalteter Fahrgastraum.

Cockpit auf Reisebus-Niveau Obwohl das Cockpit die Bezeichnung „Basic“ trägt, handelt es sich dabei um ein fahrerbetontes Cockpit auf Reisebus-Niveau. Die Instrumente und das Farbdisplay sind ausgesprochen gut abzulesen, die Bedienelemente sind ergonomisch angeordnet und leicht zu bedienen. Zur Ausstattung des Fahrer-Arbeitsplatzes gehört ein einfach zu bedienendes Multifunktionslenkrad, das es dem Fahrer gestattet, viele Funktionen zu bedienen, ohne die Hände vom Lenkrad nehmen zu müssen. Im linken Bereich der Armaturentafel befindet sich der Knauf der serienmäßigen elektronischen Feststellbremse mit integrierter Hold-Funktion. Diese elektronische Feststellbremse wird beim Stillstand optional automatisch aktiviert, wenn der Fahrer den Sicherheitsgurt löst und seinen Platz verlässt. Damit ist der Omnibus gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert. Des Weiteren wird durch Drücken des Bremspedals über einen bestimmten Punkt das Fahrzeug im Stillstand durch die Betriebsbremse gehalten und beim Anfahren die Bremse wieder automatisch gelöst.

Großzügiger Fahrgastraum Der leicht veränderbare modulare Innenraum kann entweder über die bereits beschriebene Außenschwingtür 1 oder auch über die doppelbreite Mitteltür 2 betreten oder verlassen werden. Die in unserem Fahrzeug verbaute doppelbreite Mitteltür sichert einen zügigen und sicheren Fahrgastwechsel. Senkrechte Seitenwände, eine Stehhöhe von 2,18 m im Mittelgang sowie helle und freundliche Farben im Innenraum tragen zu einem großzügigen und angenehmen Raumgefühl bei. Die Überlandbestuhlung Interstar Eco in den Farben „Solin rot“ und „Solin blau“ bieten den Fahrgästen einen angenehmen Sitzkomfort und zugleich ein interessantes Farbenspiel.

Kräftig und laufruhiger Motor Angetrieben wird unser Testfahrzeug durch den kompakten Reihensechszylinder Mercedes Benz OM 936 mit 7,7 l Hubraum. In unserer Ausführung leistet das Aggregat maximal 354 PS (260 kW) und bietet uns ein Drehmoment von maximal 1.400 Nm. Das Aggregat zeigt sich auf unserer Testfahrt von seiner besten Seite, es agiert kräftig und zugleich laufruhig. Übertragen wird die Kraft des Motors durch das 6-Gang-Wandler-Automatikgetriebe ZF Ecolife 2. Dieses Getriebe wechselt auf unserer Fahrt die Gänge komfortabel und zuverlässig.

Gegenüberliegende Seite:

Die drei Testfahrzeuge Mercedes-Benz Intouro, Intouro K hybrid und eCitaro

Diese Seite:

1 Der vollelektrische Stadtbus Mercedes-Benz eCitaro

2 Der eCitaro ist mit dem neuen 360°-Kamerasystem ausgestattet.

3 Bis zu 34 Fahrgäste können im eCitaro auf der Bestuhlung „City Star Eco“ Platz nehmen.

4 Mercedes-Benz Intouro, der Alleskönner

5 Angenehmen Sitzkomfort bietet die Überlandbestuhlung „Interstar Eco“.

Moderne Sicherheitsausstattung Unser Mercedes-Benz Intouro kann mit einer vorbildlichen Sicherheitsausstattung punkten. Dazu zählen das elektronische Stabilitätsprogramm ESP, der Spurassistent SPA, der Bremsassistent BA und der Notbremsassistent Active Brake Assist 5 (ABA 5). ABA 5 kann eine automatisierte Vollbremsung bis zum Stillstand auf stehende und bewegte Hindernisse sowie auf sich bewegende Personen ausführen. Weiter bietet das Fahrzeug die Reifendruckkontrolle TPM (Tire Pressure Management) und den radarbasierten Totwinkel- und Abbiege-Assistenten „Sideguard Assist“ mit Personenerkennung.

Hybrid-Überlandbus Mercedes-Benz Intouro K hybrid Zwischen dem Intouro und dem Intouro K hybrid sind äußerlich so gut wie keine Unterschiede zu erkennen, nur der kleine Schriftzug „hybrid“ im unteren Bereich der Heckscheibe weist auf die moderne Technik des in der Farbe Anthrazit-Metallic gehaltenen Fahrzeugs hin.

Die Verwendung des Intouro K hybrid ist vielseitig. Durch seine kompakte Längsabmessung von 10,75 m ist dieses wendige Fahrzeug ideal auf engen Passstraßen, kurvigen Landstraßen oder auch in Altstädten und auf Routen mit überschaubarer Fahrgastzahl. Neben dem Überlandbetrieb ist es durch seine komfortable Bestuhlung auch möglich, den Ausflugsverkehr mit diesem Fahrzeug abzudecken.

Das Hybridprinzip ist denkbar einfach: Es gewinnt Bremsenergie, um sie dann zum Anfahren wieder zu nutzen. Ein Elektromotor, arbeitet in den Brems- und Schubphasen des Omnibusses als Generator (Rekuperation), diese erzeugte Energie wird kurzfristig in sog. „Supercaps“ gespeichert. Bei den Supercaps handelt es sich um Kondensatoren mit hoher Leistungsdichte und langer Lebensdauer.

Die Energie der Supercaps wird dann dazu verwendet, um den gleichen Elektromotor bei hoher Leistungsanforderung wie zB beim Anfahren, beim Beschleunigen oder auch zur Unterstützung des Leerlaufs anzutreiben. Dieser Elektromotor mit seiner Leistung von 14 kW und einem Drehmoment von 220 Nm ist scheibenförmig aufgebaut und zwischen Verbrennungsmotor und Automatikgetriebe eingesetzt. Durch diese Technik ist es möglich, vor allem im innerstädtischen und stadtnahen Verkehr beim stetigen Wechsel von Gas und Bremse den Kraftstoffverbrauch bis zu 5 % zu verringern. Der Stromspeicher des Intouro hybrid besteht aus zwei Modulen, die links hinten auf dem Dach des Fahrzeugs untergebracht sind. Beide Module zusammen verfügen über eine Gesamtkapazität von 88 Wh, wobei jedes Modul 16 Supercaps enthält.

Technisch setzt der Intouro K hybrid auf die bewährten Komponenten des Citaro hybrid, der sich seit Jahren mit dieser Technologie bestens bewährt hat. Aufgrund der neuen Elektronikstruktur des Intouro waren indes umfangreiche Adaptionen erforderlich.

Als Antriebsaggregat wird der kompakte Reihensechszylinder Mercedes-Benz OM 936 eingesetzt. Dieses Aggregat leistet in unserem Testfahrzeug 354 PS (260 kW) und ist mit dem Wandler Automatikgetriebe ZF Ecolife 2 verbunden.

Bei unserer Fahrt durch Berlin spüren wir hinter dem Steuer des Intouro K hybrid keine Unterschiede im Betrieb oder auch bei der Bedienung des Fahrzeugs zum Standard-Intouro. Auch der Intouro K hybrid bietet – wie der Intouro nur mit Verbrennungsmotor – ein fahrerorientiertes Cockpit im Reisebus-Niveau und ist ebenfalls mit einer vorbildlichen Sicherheitsausstattung versehen. **Harald Pröll**

6 Mercedes-Benz Intouro, ABA 5, Sideguard Assist

7+8+9 Mercedes-Benz Intouro K hybrid: Durch seine kompakte Längsabmessung von 10,75 m ist dieses wendige Fahrzeug ideal für enge Straßen und kurvige Strecken.



Elektrisch, digital, autonom

MAN zeigte auf dem UITP Global Public Transport Summit 2023 in Barcelona zukunftsfähige Lösungen für den Stadtverkehr.

Die Münchner sind überzeugt davon, dass die Zukunft emissionsfreien Fahrzeugen gehört. Deshalb geht man bei MAN konsequent den Weg in Richtung nachhaltigen ÖPNV und setzt dabei voll auf den Elektrobus Lion's City E, den es nun in drei Größen gibt. Der jüngste – der 10,5 m Lion's City 10 E – basiert auf dem Baukasten des großen Lion's City 12 E, der im Vorjahr im irischen Limerick zum internationalen „Bus of the Year 2023“ gewählt wurde.

Neben zukunftsfähigen Fahrzeugen setzt MAN Truck & Bus außerdem auf ein hochqualifiziertes Team von mehr als 75 eMobility-Experten überall in Europa und Mitarbeiterschulungen mit dem Fokus auf neue Technologien sowie die Rundum-Beratung von Kunden beim Umstieg auf eMobility. Bereits seit 2018 bietet das Team von MAN Transport Solutions Kunden in vielen Branchen Unterstützung bei der Flottenumstellung auf emissionsfreie Fahrzeuge (ZEV). Dabei wird der gesamte Prozess der Umstellung mit einer 360°-Analyse betrachtet. Ziel ist es, den Umstieg auf Elektromobilität erfolgreich und mit möglichst wenig Aufwand für die Betreiber zu gewährleisten. Insgesamt konnte das Team bereits mehr als 250 Projekte in 19 Ländern Europas in den Bereichen Truck, Bus und Van erfolgreich abschließen und dabei enorm viel Know-how aufbauen.

Aber auch nach dem Umstieg auf eFahrzeuge stehen die Experten von MAN den Kunden mit Expertise und digitalen Tools zur Seite. Mit dem MAN eManager als smarte digitale Kommandozone haben Flottenmanager Batterie, Raumtemperatur und weitere Fahrzeugkennwerte komfortabel vom Schreibtisch aus im Griff. Getreu dem Motto „Simplifying Business“ wird das Lademanagement für die Elektro-Flotte dank des gezielten Monitorings und der flexiblen Remote-Bedienung transparenter, einfacher und effizienter. Der MAN eManager gewährleistet zudem eine hohe Fahrzeugverfügbarkeit und stellt sicher, dass der Ladestatus der Batterien immer zum Fahrplan passt.

Eine weiteres Thema, das auf dem UITP Summit bei der Transformation des Verkehrssektors eine wesentliche Rolle spielte, war die Automatisierung. „Dass die urbane Busmobilität in Zukunft nicht nur emissionsfrei und vernetzt, sondern auch automatisiert abläuft, ist keine generelle Frage, sondern lediglich eine Frage der Zeit“, sagt Barbaros Oktay. MAN Truck & Bus treibt deshalb die Automatisierung seiner Busse voran. Gemeinsam mit dem Spezialisten für autonome Fahrtechnologie Mobileye verfolgt MAN seine Roadmap, an deren Ende das serienreife hochautomatisierte Fahren im Stadtbus steht.“





Daily auf neuem Level

Fahrbericht: IVECO Daily Kastenwagen HI-MATIC AIR-PRO

Bereits seit 1978 belebt der IVECO Daily unsere Straßen. Die große Stärke dieses Nutzfahrzeugs ist seine klare Lkw-Konzeption, die auf einem Leiterraum basiert. Dieser stabile Leiterraum ist das Kernstück für seine Robustheit und Widerstandsfähigkeit.

Die zweite Generation des Daily wurde auf Anhieb zum „Van of the Year 2000“ gewählt, die dritte Generation erhielt die Auszeichnung „Van of the Year 2015“.

Der neue Daily schlägt ebenso hohe Erfolgswellen und bot sich uns kürzlich für praxisingerechte Testfahrten auf Landstraßen und Autobahnen. Das Besondere an unserem IVECO Daily sind das 8-Gang-Wandlerautomatikgetriebe HI-MATIC und die Luftfederung AIR-PRO an der Hinterachse.

Die Fahrzeugfamilie Daily AIR-PRO wartet mit einer Branchenpremiere auf: Das elektronisch gesteuerte, adaptive Fahrwerk für Vorder- und Hinterachse, das die professionelle Luftfederung an der Hinterachse integriert, ist eine Innovation, die den Fahrkomfort auf ein neues Niveau hebt. Dank der smarten elektronischen Steuerung lässt sich die Federung über den Drehschalter mit Funktionstasten am Armaturenräger leicht an die individuellen Anforderungen anpassen.

Obwohl der Kastenwagen für den harten Arbeitsalltag konstruiert wurde, ist das Design des Fahrzeugs sehr gefällig ausgefallen. Der mit Chromleisten verzierte Kühlergrill geht direkt in die Voll-LED-Scheinwerfer über, die dann weiter bis zur Fensterlinie gezogen werden. Diese modernen LED-Scheinwerfer verbessern mit ihrem starken Lichtkegel die Sicht um bis zu 15 %. Das LED-Tagfahrlicht bzw. die Blinker mit ihren drei Streifen sind für ein Nutzfahrzeug dieser Klasse besonders gefällig designt. Um die Widerstandsfähigkeit des Fahrzeugs zu erhöhen, ist es rundum im unteren Fahrzeugbereich

mit dunklen Kunststoffblenden verkleidet, die sicher einige Feindberührungen überstehen, ohne gleich zerkratzt zu sein.

Die Instrumente sind klar und deutlich abzulesen und das hochauflösende Farbdisplay bietet eine benutzerfreundliche

Oberfläche, um dem Fahrer alle wichtigen Informationen anzuzeigen. Über die Tasten des Multifunktionslenkrades lassen sich viele Funktionen ansteuern, ohne die Hände vom Lenkrad nehmen zu müssen. Unser Nutzfahrzeug ist mit einer elektrischen Feststellbremse ausgestattet, die beim Parken automatisch aktiviert und beim Anfahren wieder deaktiviert wird. Diese elektrische Feststellbremse sorgt einerseits für zusätzliche Sicherheit und andererseits für eine verbesserte Bewegungsfreiheit im Fahrzeug. In der Mitte des Armaturenrägers befindet sich das Hi-Connect Infotainmentsystem mit einem 7" großen Farbdisplay, DAB-Radio, Navigationssystem uvm. Die optionale Klimaautomatik sorgt immer für eine angenehme Raumtemperatur bzw. das optimale Raumklima.

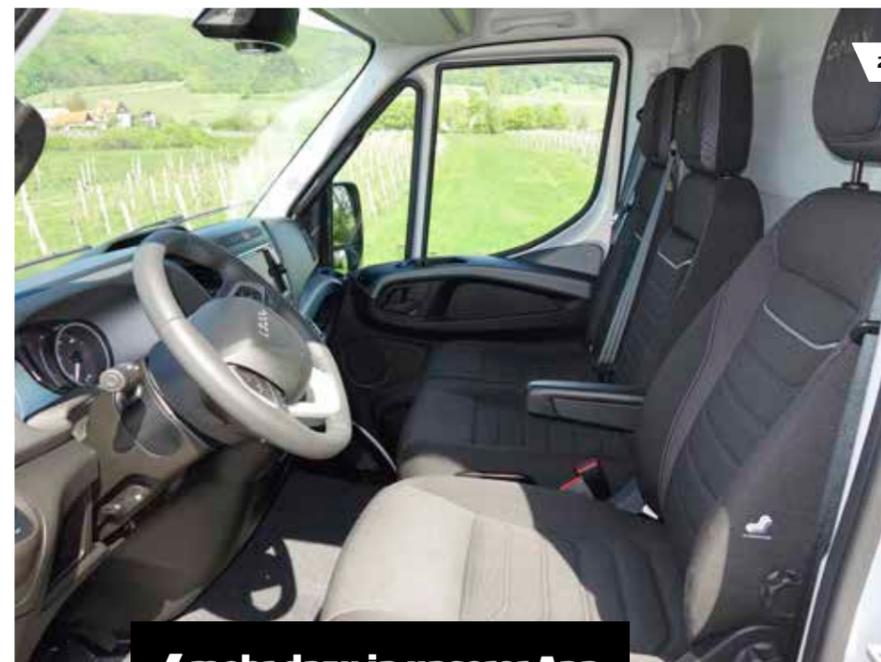
Beim Platz nehmen im Fahrzeug fallen uns die neuen HI-ADAPTIVE Sitze auf, bei denen sowohl das Sitzkissen als auch die Rückenlehne aus Memory-Schaum bestehen. Dieser Memory-Schaum, der ursprünglich für NASA Flugzeugsitze entwickelt wurde, passt sich flexibel dem Körper an und reduziert unbequeme Druckspitzen und Verspannungen. Zusätzlich ist der Fahrersitz auch gefedert, hier kann das Gewicht des jeweiligen Fahrers eingestellt werden. Selten sind wir so komfortabel gesessen, was zukünftige Fahrer und Beifahrer an langen Arbeitstagen sicher zu schätzen wissen.

Motor und Getriebe Angetrieben wird unser IVECO Daily HI-MATIC AIR-PRO von einem 2,3 l-Dieselmotor mit einer maximalen Leistung von 156 PS (115 kW) und einem maximalen Drehmoment von

400 Nm. Um die Effizienz der neuen Motorengeneration weiter zu erhöhen, wurde der Druck im Common Rail-System um 25 % erhöht und neue Stahlkolben mit verbessertem thermomechanischem Reibungswiderstand verbaut. Bei unseren Fahrten über Landstraßen, Autobahnen, aber auch im Ortsgebiet zeigte sich dieses Triebwerk von seiner besten Seite. Bei Bedarf steht auch ein 3 l-Dieselmotor mit Leistungswerten von 160 PS (118 kW) bis 207 PS (152 kW) zur Verfügung. Die Kraft des Motors wird vom 8-Gang-Wandler Automatikgetriebe HI-MATIC auf die Straße übertragen. Es bietet besonders hohen Komfort, da es absolut ruckfrei und zuverlässig arbeitet.

Luftfederung AIR-PRO Eine Besonderheit unseres Testfahrzeugs ist, wie eingangs erwähnt, das elektronisch gesteuerte adaptive Fahrwerk für Vorder- und Hinterachse und die dazugehörige luftgefederte Hinterachse. Diese intelligente Federung passt sich kontinuierlich an die jeweiligen Fahrbahnbedingungen an und garantiert dadurch eine besonders ruhige und sichere Fahrt. Gesteuert wird dieses System über einen Drehschalter im linken Bereich des Armaturenbretts. Alle gewählten Einstellungen werden übersichtlich als farbige Grafik im Instrumentendisplay zwischen Drehzahlmesser und Tachometer

dargestellt. Die elektronische Dämpferregelung (Dynamic Control) berechnet alle 10 Millisekunden automatisch die ideale Kennlinie der vier Stoßdämpfer und reagiert dadurch schnell auf unterschiedliche Straßenzustände. Es können drei verschiedene Einstellungen gewählt werden: „Load“ optimiert das Handling und die Seitenneigung bei voller Beladung, „Auto“ ist die automatische Anpassung an Beladung und Straßenzustand und „Soft“ bedeutet maximaler Komfort bei geringer Beladung. Die Höhenverstellung der Luftfederung (Level Control) erfolgt über vier Tasten im Drehschalter. Zu unserer positiven Überraschung ist eine Steuerungskonsole für die Einstellung der Höhe des Laderaums auch im Laderaum des Kastenwagens zu finden. Wir können die Ladehöhe durch Anheben oder Absenken des Fahrzeugs sehr schnell und leicht an Laderampen anpassen. Zusätzlich haben wir nicht nur die Möglichkeit, durch einen Tastendruck sofort in die Fahrstellung zurückzukehren, sondern wir können auch spezifische Ladehöhen speichern bzw. wieder abrufen. Dank dieser intelligenten Federung sind wir auf unseren Fahrten durch das südliche Niederösterreich ausgesprochen komfortabel unterwegs. Deutlich bemerkbar macht sich auch die geringe Seitenneigung in Kurven oder auch bei scharfen Abbiegemanövern.



/ mehr dazu in unserer App



5

1 Mit der Einführung adaptiver und intelligenter Lösungen erreicht der neue IVECO Daily seine nächste Evolutionsstufe und wird zum Partner für ein erfolgreiches Business.

2 Neue HI ADAPTIVE Sitze passen sich dem Körper an und reduzieren Druckspitzen und Verspannungen.

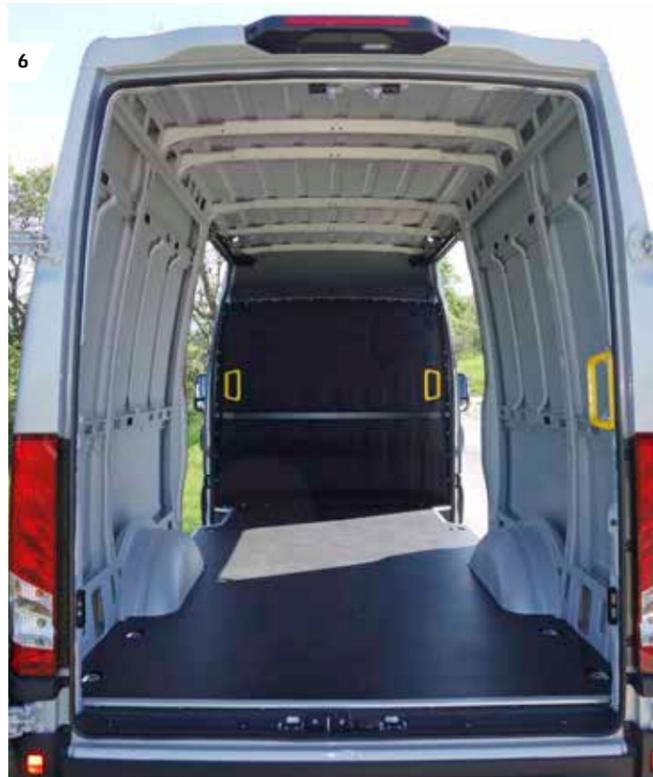
3 Der gefederte Fahrersitz ist auf das Gewicht des Lenkers einstellbar.

4 Dreh-Drückschalter der Luftfederung AIR-PRO

5 Der Laderaum ist über Schiebetüren beidseitig und über eine doppelte Hecktür zugänglich.

Laderaum Der Laderaum unseres IVECO Daily HI-MATIC AIR-PRO ist 3.540 mm lang, 1.800 mm breit und 1.900 mm hoch und fasst damit bis zu 12 m³. Erreichbar ist der Laderaum unseres Testfahrzeugs über zwei Schiebetüren auf der linken und rechten Seite und eine doppelte Hecktür, die sich bis zu 270° öffnen lässt. Der speziell für den Daily entworfene Holzboden mit seinen verstärkten Kanten sorgt für ausgezeichneten Schutz des Fahrzeugs. Für eine gute Ausleuchtung des Laderaums sorgen drei LED-Lampen an der rechten und linken Seite sowie oberhalb der Hecktür.

Assistenzsysteme und Sicherheit Ausgestattet ist unser IVECO Daily HI-MATIC AIR-PRO mit der bereits erwähnten elektrischen Feststellbremse. Das Notbremssystem AEBS erkennt mögliche Gefahren rechtzeitig und bremst automatisch. Bei niedrigen Geschwindigkeiten hilft das CITY BRAKE PRO-System, mögliche Kollisionen zu vermeiden. Der adaptive Abstandsregeltempomat ACC regelt die Geschwindigkeit und hält dabei den Abstand zu vorausfahrenden Fahrzeugen konstant. Der Stauassistent unterstützt uns im dichten Verkehr bei ständigen Brems- und Anfahrvorgängen. Der Proaktive Spurhalteassistent LDWS steuert sanft zurück, wenn wir nicht korrekt in der Spur bleiben. Des Weiteren ist unser Testfahrzeug mit ESP, Seitenwindassistent, automatischer Fernlichtsteuerung, Parksensoren, Regen- und Lichtsensor, Reifendrucküberwachungssystem, Rückfahrkamera und Bergabfahrassistent ausgestattet. *Harald Pröll*



6 12m³ Volumen für die Nutzlast

7 LED-Laderaumbeleuchtung, damit das Be- und Entladen bei Dunkelheit bestens einsehbar funktioniert

8 Steuerungskonsole für die Einstellung der Laderaumhöhe

9 Ein Haltegriff erleichtert das Einsteigen.

Nur 1 Klick

Das Magazin für den gesamten Nutzfahrzeugmarkt. Jetzt auch als *E-Paper* zum *Gratis-Download* auf

www.blickpunkt-lkw-bus.com

E-Paper gratis herunterladen





Berufskraftfahrer Weiterbildung

- Brems- und Sicherheitstechnik
- Eco Training
- Training Ladungssicherung
- Training Recht
- Training Gesundheit & Ergonomie

C95/D95 Trainings und ADR Auffrischkurse jederzeit möglich.
Praxisnah und praxisorientiert.

Infos & Buchung: Tel. +43 2253 817 00 32100 | fahrtechnik@oeamtc.at