



Alle Fotos: Daimler-Truck

„Wir alle wissen nicht, wie schnell der batterieelektrische Hochlauf sein wird“: Dr. Rainer Müller-Finkeldei, Leiter Entwicklung Mercedes-Benz Lkw.

eActros 600: „Dauerhaltbarkeit im Kundeneinsatz wie der Diesel“

Der Diesel-Actros bleibt sehr wichtig, aber sein Bruder mit batterieelektrischem Antrieb, der neue eActros 600, steht ihm in nichts mehr nach: Das berichtet Dr. Rainer Müller-Finkeldei, Leiter Entwicklung Mercedes-Benz Lkw, im exklusiven Gespräch mit dem KFZ-Anzeiger.



Das Interview führte **Dr. Susanne Roeder**

Bald ist die erste Generation des eActros 600 auf der Straße. Aber sechste Generation Diesel-Actros, dritte Generation des Motors OM 471 – wie geht das? Der vermeintliche Widerspruch ergibt sich daraus, dass in den ersten drei Generationen des Diesel-Actros ältere Motorenbaureihen werkten. Ab der vierten Generation des Nutzfahrzeugs ist die

neue sogenannte Heavy Duty Plattform eingeführt. Auf dieser neuen globalen Motorenplattform ist der OM 471 eine der möglichen Motorisierungen. „Der OM 471 ist unser jüngster weiterentwickelter Dieselmotor“, erklärt Dr. Rainer Müller-Finkeldei, Leiter Entwicklung Mercedes-Benz Lkw.

Die neuen Actros, als Diesel und batterieelektrisch, werden ab Dezember ausgeliefert. Was passiert bis dahin?

Wir sind mittendrin in der Anlaufphase. Das bedeutet, dass wir in Wörth die ersten Vorserienfahrzeuge

bauen. Im Vergleich zu dem, was wir Ihnen hier bei der Sneak Preview Mitte März gezeigt haben, wird es bis zum Serienstart noch ein paar kleine Änderungen geben. Im Innenraum werden wir zum Beispiel einen höherwertigen, umweltfreundlichen Stoff verwenden. Funktional wird sich aber kaum noch etwas ändern. Denn wir erproben seit vielen Monaten und Jahren alle Systeme, sodass nichts überraschend Neues mehr dazukommen wird.

Stichwort Vorserienfahrzeuge: Was geschieht mit denen?

Wir haben schon seit Langem eine ‚kundennahe Fahrerprobung‘, wie wir es nennen. Während dieser Phase tauschen wir uns mit ausgewählten Kunden sehr eng aus. Das bedeutet auch, dass wir Vorserienfahrzeuge ganz bewusst an gute Kunden geben, um dort das direkte Feedback von den Fahrern sowie den Speditionen zu bekommen. Die Fahrzeuge, die jetzt produziert werden, gehen also wirklich an Kunden und auch an Händler als Vorführfahrzeuge.

Und irgendwann ziehen Sie diese Fahrzeuge wieder ein?

Nein. Alles, was wir in Kürze an ausgewählte Kunden ausliefern, sind wirklich kundentaugliche Fahrzeuge, die nicht wieder eingezogen werden. Die Fahrzeuge während der Erprobungsphase dagegen holen wir natürlich wieder zurück. Aber alles, was in den nächsten Wochen und Monaten zum Kunden geht, sind voll kundentaugliche Fahrzeuge – mit allen Ausstattungen, Systemen und Teilen. Diese Fahrzeuge können ein ganzes Fahrzeugleben beim Kunden verbringen.

Warum kommt das Multimedia Cockpit Interactive 2 zuerst im eActros 600?

Zunächst einmal: Actros L und eActros 600 sind bis auf ihren Antrieb fast identische Fahrzeuge. Das Multimedia Cockpit 2 werden wir mit dem eActros 600 starten, weil die spezifischen batterieelektrischen Funktionen in dem neuen System direkt umgesetzt wurden. Dieses neue System werden wir dann sukzessive auch in den Diesel-Actros L übernehmen.

Und warum kommt das System so spät?

Wir möchten die Komplexität des neuen Systems gut managen, das dem Fahrer das Fahren weiter erleichtern wird. Es ist eine gänzlich neue Plattform mit deutlich höherer Rechnerleistung, nicht einfach ein Software-Update. Wir haben einen komplett neuen Prozessor und neue Bausteine im System.

Klingt kompliziert...

Ja, digitale Themen sind nicht trivial. Wir haben unser digitales Cockpit schon seit einigen Jahren in der

Schallmauer durchbrochen

Entwickler von Mercedes-Benz Trucks haben im April bei einem internen Test in Wörth am Rhein erstmals einen E-Lkw mit einer Leistung von 1.000 Kilowatt erfolgreich geladen. Das Megawattladen mit dem neu definierten Ladestandard Megawatt Charging System (MCS) erfolgte an einem Prototyp des eActros 600. Mercedes-Benz Trucks war umfassend an der Entwicklung des neuen, branchenweit gültigen MCS-Ladestands beteiligt. Rainer Müller-Finkeldei: „Kunden mit hohen Anforderungen an Reichweite und Fahrzeugverfügbarkeit werden künftig besonders vom Megawattladen mit 1.000 Kilowatt profitieren.“ Mercedes-Benz Trucks zufolge wird der eActros 600, sobald verfügbar, neben dem CCS-Laden mit bis zu 400 kW auch das Megawattladen mit vollen 1.000 Kilowatt ermöglichen.

Produktion. Und wie wir es aus der Elektronik kennen, hat sich die Technologie alle zwei Jahre so weiterentwickelt, dass es sehr sinnvoll ist, ein Update zu machen. Damit also auch ein Hardware-Update, mit dem wir durch die höhere Rechenkapazität des Systems auch neue Funktionen integrieren können. Das User-Interface ist deutlich besser bedienbar für den Fahrer. Als Beispiel: Die Routenführung wird jetzt auch in die prädiktive Powertrain-Control-Steuerung integriert. Und wir haben eine Sprachsteuerung, sodass der Fahrer beziehungsweise die Fahrerin sprechend das ganze System steuern kann. Ein weiteres Connected Feature ist zum Beispiel die vernetzte Verkehrswarnung. Sie weist den Fahrer darauf hin, wenn zwei Kilometer voraus ein Unfall passiert ist. Dann kann er schon mal runterbremsen.

Wie bewältigen Sie  Produktportfolio bei der Produktion?

Nehmen Sie unser Werk Wörth. Dort haben wir mehrere Produktionslinien, die verschiedenste Modellreihen aufbauen können. Jetzt bringen wir mit Erhöhung der Komplexität die batterieelektrischen Fahrzeuge in die Produktion. Auf anderen Bändern, wo wir heute den dieselbetriebenen Actros bauen, werden wir morgen sowohl dieselbetriebene als auch elektrische Fahrzeuge auf einem Band bauen. Auf diese Weise können wir unsere Bänder maximal flexibel steuern – je nachdem, wie die Kundenbedarfe sind. Denn wir alle wissen nicht, wie schnell der batterieelektrische Hochlauf sein wird. Es ist theoretisch möglich, alle Fahrzeuge und Modelle – Actros, Arocs, Atego – auf den Bändern zu bauen. Das ist ein großer Unterschied zur Pkw-Produktion. Zudem haben wir ja in den bestehenden Modellen eine hohe Variabilität. Nehmen Sie den Arocs, der mit unterschiedlichen Achsenvarianten kommen kann – vom Zweiachser bis zum Vierachser. Allein innerhalb der bestehenden Modelle haben wir eine ➤

➤ derart große Variabilität, dass wir maximale Flexibilität an den Bändern benötigen. Schon immer.

Zurück zum Diesel: Was ist in Summe beim Actros L besser geworden?

Mit der vierten Generation des Actros haben wir unsere damals neue Heavy Duty Engine Platform, die globale Motorenplattform, eingeführt. Davon ist der OM 471 einer. Diesen Motor haben wir dann über die verschiedenen Entwicklungsstufen weiterentwickelt. Motorenseitig ist es die dritte Generation dieses neuen Motors. Mit ihr haben wir neue Turbolader eingeführt, die wir auch selbst in zwei Varianten produzieren. Hinzu kommt ein überarbeitetes Abgasnachbehandlungssystem. Und wir haben weitergearbeitet am Getriebe und dessen Integration. Denn in der Vergangenheit hatten wir ab und an die Rückmeldung unserer Kunden, dass Schaltzeiten noch kürzer sein dürften. Jetzt haben wir sehr schnelle Schaltzeiten. Das ist natürlich gerade dann sehr erfreulich, wenn der Fahrer voll beladen am Berg hängt.

Diese ganzen Maßnahmen haben zu deutlichen Verbesserungen des Kraftstoffverbrauchs geführt. Es sind die in der Sneak Preview genannten bis zu vier Prozent. Insgesamt ist die sechste Modellgeneration wunderbar zu fahren. Zusammen mit der neuen Kabine, die die Aerodynamik deutlich verbessert, sind das die großen Effizienzveränderungen, die wir angegangen sind. So kommen wir jetzt auf bis zu sieben Prozent Verbrauchseinsparungen, die der Kunde auch wirklich erlebt.

Sind Sie mit dem eActros 600 Best of Class?

Ja, und das können wir auch gut hinterlegen. Wir ermöglichen voll aufgeladen eine Reichweite von 500 Kilometern – im praktischen Betrieb, nicht für eine theoretische Strecke. Und wenn wir das normale Fahrverhalten unserer Kunden betrachten, gibt es ja immer eine längere Pause, die vorgeschrieben ist. Wenn man die zum Zwischenladen nutzt, kann man

Ebenfalls im Werk Würth hat Mercedes-Benz Trucks eine der leistungsstärksten Klimawechselkammern Europas installiert, in der Versuche bei extrem kalten und extrem heißen Temperaturen durchgeführt werden können.



real und ganz praktisch mindestens 1.000 Kilometer am Tag zurücklegen bei einem technisch möglichen Gesamtzuggewicht bis zu 44 Tonnen und einer Nutzlast von 22 Tonnen. Kurzum: Es gibt beim eActros 600 kaum Einschränkungen im Vergleich zum Diesel. Da sind wir auch jederzeit gerne bereit zu jedem Vergleich, und ich behaupte: Da kann keiner mit uns mithalten.

Und wie ist Ihr Resümee in Sachen CO₂-Einsparung?

Selbst wenn man den Lebenszyklus betrachtet – inklusive Produktion – kommen wir im Vergleich zum Diesel auf 80 Prozent Reduktion, also ein riesiger Beitrag zur CO₂-Neutralität. Übrigens sind wir auch Best of Class in punkto hoher Batteriekapazität – mit über 600 Kilowattstunden installierter Kapazität. Daher auch der Name eActros 600. Wir setzen außerdem als erster Lkw-Hersteller mit Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien eine sehr innovative Technologie ein, die uns eine Dauerhaltbarkeit im Kundeneinsatz wie der Diesel ermöglicht. Unseren Kunden versprechen wir eine Lebenszeit von 1,2 Millionen Kilometern beziehungsweise zehn Jahren, wie auch beim Diesel. Nach dieser Nutzungsdauer soll der Batteriezustand – der State of Health – noch über 80 Prozent betragen.

Apropos Vergleichstests. Wie kommt man zu validen Tests unter unterschiedlichen Herstellern?

Auch die dritte Generation des 12,8-l-Dieselmotors OM 471 soll die Effizienz des neuen Actros L noch weiter erhöhen.



Ein eActros 600 auf der sogenannten Multi-Stempelanlage im Lkw-Werk in Würth. Die laut Daimler Truck „weltweit vermutlich einzigartige“ Anlage dient zur Analyse des Schwingungsverhaltens von Fahrzeugen mit Hinblick auf Fahrerkomfort und Sicherheit.

schon gestartet haben: Wir haben bei uns im Vertrieb Teams aufgebaut, die E-Consulting betreiben. Der Kunde zeigt uns, welche Strecken er fahren will. Wir können dann mit unseren Tools simulieren, wie sich hier ein batterieelektrisches Fahrzeug verhalten würde im Vergleich zu einem Diesel-Truck. Damit können wir unseren Kunden meiner Meinung nach einen sehr guten Anhaltspunkt dafür geben zu entscheiden, welches für sie das jeweils richtige Fahrzeug ist.

Herr Müller-Finkeldei, vielen Dank für das Gespräch. <

Es ist immer schwierig, Trucks zu vergleichen. Im Endeffekt ist es immer sehr abhängig davon, wie der Kunde seinen Truck einsetzt. Wir raten unseren Kunden: Versuche, eine möglichst gleiche Konfiguration zwischen den Fahrzeugen hinzubekommen – was Leistungsdaten angeht, Kabinengrößen und so weiter – und schaue auf deine Standardstrecken. Was wir als Daimler Truck mit unseren E-Fahrzeugen



Die futuristisch designte ProCabin hat Daimler Truck nach eigenen Angaben komplett auf eine besonders effiziente Aerodynamik des Actros L ausgelegt.

