

Pressemitteilung

Stuttgart, 21. Juli 2026

MAHLE beschleunigt Elektrifizierung des Straßentransportsektors

- IAA-Weltpremiere: Neues Range Extender-System für schwere E-Trucks erleichtert Umstieg vom Diesel
- Range Extender-E-Trucks verbinden die Nachhaltigkeit des Elektroantriebs mit der Flexibilität und Reichweite des Verbrennungsmotors
- Innovation kann Gesamtbetriebskosten über die Fahrzeuglebensdauer zugunsten klimafreundlicher Investitionen im Transportgewerbe senken
- Range Extender-BEVs leisten wesentlichen Beitrag zur Erreichung der europäischen CO₂-Flottenziele
- MAHLE zählt mit Elektrifizierungs-Produkten für Nutzfahrzeuge in Europa zu den Marktführern und baut seine Präsenz bei chinesischen Herstellern aus
- MAHLE CEO Arnd Franz „Wir wollen mit hoch performanten Technologien und serienreifen Produkten für die Elektrifizierung wachsen.“
- Electrified. Efficient. Economical.: MAHLE zeigt auf der IAA hocheffiziente Produkte für mehr Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit im Transportwesen
- Neben batterieelektrischen Trucks und Hybriden leisten auch erneuerbare Kraftstoffe einen Beitrag zur Defossilisierung des Straßengüterverkehrs

MAHLE beschleunigt die Elektrifizierung des Straßengüterverkehrs. Mit seinem neuen Range Extender-System für schwere E-Trucks zeigt der Stuttgarter Automobilzulieferer jetzt einen Weg auf, mit dem Transportunternehmen vom bis heute dominanten Diesel-Lkw schneller auf batterieelektrische (BEV) Trucks umsteigen können. Range Extender-E-Trucks verbinden die Nachhaltigkeit des Elektroantriebs mit der Flexibilität und Reichweite des Verbrennungsmotors. Sie unterstützen das kostensensitive Transportgewerbe, die Gesamtbetriebskosten über die Fahrzeuglebensdauer zu senken und erleichtern klimafreundliche Investitionen. Darüber hinaus leisten Range Extender-BEVs einen Beitrag zur Erreichung der europäischen CO₂-Flottenziele. MAHLE zählt mit seinen Elektrifizierungsprodukten für Nutzfahrzeuge in Europa zu den Marktführern und baut seine Präsenz auch bei den chinesischen Nutzfahrzeugherstellern, die mit batterieelektrischen Trucks zunehmend nach Europa kommen, aus. „Wir wollen mit hoch performanten Technologien und serienreifen Produkten für die Elektrifizierung wachsen“,

sagte Arnd Franz, Vorsitzender der Konzern-Geschäftsführung und CEO von MAHLE auf einer Technologieveranstaltung des Unternehmens in Stuttgart. Unter dem Motto „Electrified. Efficient. Economical.“ präsentiert MAHLE auf der diesjährigen IAA Transportation vom 15. bis 20. September 2026 in Hannover das neue Range Extender-System als Weltpremiere sowie weitere hocheffiziente Produkte für mehr Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit im Transportwesen. Neben Produkten für batterieelektrische Trucks und Hybride zeigt der Konzern Technologien für den Einsatz erneuerbarer Kraftstoffe zur Defossilisierung des Straßengüterverkehrs.

Spediteure und Flottenbetreiber stehen vor der Herausforderung, unter stetig steigendem Kostendruck ihr Geschäft klimafreundlicher zu gestalten, ohne dabei Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit zu gefährden. Besonders die für Nutzfahrzeuge in vielen Regionen noch immer unzureichende Ladeinfrastruktur in Verbindung mit begrenzten Reichweiten batterieelektrischer Trucks hemmt den Ausbau der E-Mobilität in diesem Sektor. Denn Flexibilität und Zuverlässigkeit sind das A und O für ein erfolgreiches Geschäft. „Zeit und Energie sind knappes, wertvolles Gut besonders im Transportgewerbe; nur wer wirtschaftlich arbeitet, überlebt. MAHLE hilft mit Produkten für die Elektrifizierung, schwere Lkw effizienter und flexibler zu machen sowie Betriebskosten zu senken“, sagte Arnd Franz. „Das werden wir unseren Kunden, den internationalen Fahrzeugherstellern, und den Flottenbetreibern auf der diesjährigen IAA Transportation demonstrieren.“

Range Extender-System – Reichweiten- und Flexibilitäts-Booster für Flotten

MAHLE wird in Hannover sein neues Range Extender-System für schwere E-Trucks als Weltpremiere zeigen. Es schafft flexible Reichweite ohne Kompromisse und Effizienz ohne Einschränkung. Mit der MAHLE Innovation an Bord kann ein batterieelektrischer Lkw alle täglichen Fahrleistungen abdecken. „Unser Range Extender ist ein intelligentes ‚Notstromaggregat‘, das im richtigen Moment anspringt und die Reichweite entscheidend erhöht“, sagte Dr. Marco Warth, Leiter der MAHLE Konzernentwicklung.

Herzstück des neuen Systems ist ein effizienter Hochvoltgenerator mit 110 Kilowatt (kW) Dauerleistung und bis zu 130 kW Spitzenleistung, der von einem kompakten Verbrennungsmotor angetrieben wird. Der Hochvolt-Generator versorgt den Elektro-Antrieb auch auf anspruchsvollen Strecken und bei voll beladenen Lkw mit zuverlässiger Energie. Seine Architektur kann problemlos an die jeweiligen Leistungsanforderungen verschiedenster Anwendungen und regionaler Märkte angepasst werden.

Der Generator erreicht dank fortschrittlicher neu entwickelter Ölkühlung eine Leistungsdichte von mehr als 7 kW pro Kilogramm und ermöglicht dadurch hohe Leistung bei reduziertem Gewicht und vereinfachten Schnittstellen.

MAHLE hat sein Range Extender-System als eigenständige Einheit entwickelt, die Generator, Verbrennungsmotor, Thermo- und Fluidmanagement, Kraftstofftank, AdBlue-Tank und Abgasnachbehandlung in einer kompakten „Box“ vereint. Sie passt in den üblichen Batterie-Einbauraum eines BEV-Lkw und kann daher problemlos in bestehende batterieelektrische Fahrzeugplattformen integriert werden. Das System ersetzt etwa ein Drittel der bestehenden Batteriekapazität eines BEV-Trucks. Dieser kann deshalb mit einer entsprechend kleineren Batterie ausgerüstet werden. Dadurch werden im Fahrzeug ca. 400 kg Achslast an der Hinterachse eingespart. Das Fahrzeuggewicht verringert sich um ca. 600 kg. Insgesamt kommt ein Range-Extender-BEV-Lkw so auf eine Reichweite von über 800 km, ca. 400 km leistet die Batterie, die anderen 400 km der Range Extender.

Im Range Extender-Betrieb emittiert das Nutzfahrzeug im realen Einsatz über 80 Prozent weniger CO₂ als ein konventioneller Antrieb. Wird der dank MAHLE Komponenten biokraftstofffähige Motor z.B. mit dem modernen Bio-Diesel HVO100 betrieben, fährt das Fahrzeug nahezu CO₂-frei.

Ein umfassendes Thermomanagementsystem mit 48 kW Hochtemperatur- und 15 kW Niedertemperaturkühlkapazität sorgt für einen stabilen Betrieb des Range Extender-Systems unter Schwerlastbedingungen.

Für den Verbrennungsmotor hat MAHLE Motorkomponenten weiterentwickelt, um Kraftstoffverbrauch und Betriebskosten zu senken. Die neue Power Cell Unit (PCU) etwa ist leistungsfähiger, langlebiger und effizienter. Auch das neue Ölmanagementsystem, das Ölfilter, Ölkühlung und Bypassventil sowie weitere optionale Funktionen umfasst, punktet mit Effizienz- und Wirtschaftlichkeitsverbesserungen: Abhängig von der Materialart des Gehäuses können Materialkosten um bis zu 20 Prozent, der CO₂-Fußabdruck des Produkts um bis zu 50 Prozent und das Gewicht um bis zu 25 Prozent gesenkt werden. Zudem ist das Produkt langlebiger, was die Gesamtbetriebskosten reduziert. PCU und Ölmanagementmodul sind auch in anderen Antriebsformen einsetzbar und werden ebenfalls erstmals auf der IAA Transportation gezeigt.

„Unser Range Extender ist der Schlüssel, um den Markthochlauf batterieelektrischer Lkw von der unzureichenden Geschwindigkeit des Infrastrukturausbaus zu entkoppeln“, sagte Marco Warth. „Wenn die Ladesäule besetzt ist, Witterungsbedingungen oder Staus alternative Routen erfordern, wenn die Infrastruktur an ihre Grenzen stößt, wenn andere Flotten stranden: Ein E-Truck mit Range Extender fährt weiter! Die operative Verfügbarkeit bleibt gesichert, auch in Stoßzeiten.“

MCT-E-Motor für schwere Nutzfahrzeuge – frei von Seltenen Erden, leichter und effizienter

Als weitere Weltpremiere präsentiert das Unternehmen auf der IAA Transportation einen MAHLE Contactless Transmitter (MCT) E-Motor, der für den Einsatz in elektrischen Antriebsachsen schwerer Nutzfahrzeuge entwickelt wurde. Er kommt ohne Permanentmagnete und damit ohne Seltene Erden aus. Gegenüber einer Benchmark-permanenterregten Synchronmaschine (PMSM) spart MAHLE bei seinem neuen MCT-E-Motor bis zu 3 Kilogramm Seltenerdsmagnete pro Fahrzeug ein. Der Entfall von Seltenerdsmagneten reduziert dabei zusätzlich den ökologischen Fußabdruck des elektrischen Antriebs.

Der neue MAHLE Motor ist 10 Prozent leichter, und – bei gleichbleibenden Kosten – effizienter als permanenterregte E-Motoren mit Magneten in realen Fahrzyklen. Der Vorteil gegenüber der permanenterregten Variante ist sein höherer Wirkungsgrad in einem deutlich größeren Kennfeldbereich verschiedenster Fahrsituationen. Der MCT-E-Motor leistet in der Spitze 370 kW und ein Drehmoment von über 900 Nm bei 3.900 min⁻¹ (Umdrehungen pro Minute). Sein Motorwirkungsgrad im VECTO-Zyklus, einem Simulationstool der EU zur Ermittlung der Kraftstoffeffizienz von Neufahrzeugen, liegt bei 95 Prozent.

MAHLE ist bei den Kunden platziert und bereit für Wachstum mit Elektrifizierung

MAHLE hat sich in der Elektrifizierung und im dafür so wichtigen Thermomanagement führend positioniert. Das gilt für alle Geschäftsbereiche und Anwendungsgebiete, und ganz besonders für das Nutzfahrzeuggeschäft. Der Konzern bietet Komponenten und Systeme für die Elektrifizierung von Fahrrädern, 2- oder 3-Rad-Rollern über Pkw bis hin zu Nutzfahrzeugen. Pro Jahr verkauft der Konzern über 8 Mio. E-Antriebe und elektrische Nebenaggregate in der Automobilindustrie, für Smart Mobility und an andere Branchen. Im Zeitraum von 2026 bis 2029 werden über 35 elektrifizierte Fahrzeugplattformen führender Pkw- und Nutzfahrzeughersteller auf den Markt kommen, die auf MAHLE Technologie und Produkte setzen.

In Europa ist MAHLE in jedem batterieelektrischen und Brennstoffzellen-Truck vertreten. Das Unternehmen ist Marktführer bei elektrischen Klimakompressoren und gehört bei elektrischen Pumpen und elektrischen Lüftern zu den Top 3 im Markt. In China arbeitet MAHLE mit allen Truck-Herstellern am Ausbau seiner Präsenz in elektrifizierten Fahrzeugen. Wachsen will der Konzern im Nutzfahrzeuggeschäft besonders mit Thermomanagement-Modulen, elektrischen Lüftern, Ladeanschlussboxen, Batteriekühlplatten und Traktionsmotoren.

Mittlere und schwere Nutzfahrzeuge machen circa 20 Prozent des Konzerngeschäfts mit den Automobilherstellern aus. Dabei profitiert der Konzern

zum einen von seinen Entwicklungs- und Produktionsverbünden in allen wichtigen Märkten sowie von seinem breit diversifizierten Kundenportfolio. MAHLE arbeitet mit über 120 Kunden im Nutzfahrzeug- und Offroadsektor zusammen. Besonders stark vertreten ist der Konzern in Europa und auf dem amerikanischen Kontinent. Der Auftragseingang im ersten Halbjahr 2026 im Nutzfahrzeuggeschäft liegt – wie auch im Pkw-Geschäft – deutlich über dem Vorjahreszeitraum. „Wir gehen davon aus, dass wir in den kommenden fünf Jahren mit unseren Nutzfahrzeugprodukten stärker wachsen als der Markt“, sagte Arnd Franz. Das größte Wachstumspotenzial sieht MAHLE vor allem in Asien.

Der CEO verwies auf strukturelle Herausforderungen und Unsicherheiten für das Geschäftsumfeld, darunter ein schwacher europäischer Konjunkturausblick, schwer planbare Zollentwicklungen und eine schwache Nachfrage in Nordamerika sowie steigender Wettbewerbsdruck durch chinesische Importe in Europa, insbesondere bei batterieelektrischen Fahrzeugen.

Erneuerbare Kraftstoffe müssen ausgebaut werden

Der Verbrennungsmotor bleibt bei Nutzfahrzeugen die weltweit dominierende Antriebsform: Sein Anteil sinkt nur leicht von aktuell etwa 83 Prozent auf rund 73 Prozent im Jahr 2035, während elektrische Antriebe zwar zulegen, aber weiterhin eine untergeordnete Rolle spielen.

Selbst wenn der Hochlauf der Elektromobilität wie geplant gelänge, bliebe der CO₂-Austoß der konventionellen Flotte auf dem Niveau des Jahres 2010, sagte Arnd Franz auf Zahlen der Internationalen Energieagentur (IEA) verweisend. „Deshalb ist klar: Neben der Elektrifizierung muss die Versorgung mit nachhaltigen Kraftstoffen wie HVO100 und Bio LNG massiv vorangetrieben werden.“

Vor diesem Hintergrund bleibt MAHLE ein verlässlicher Anbieter von Komponenten für hocheffiziente Verbrennungsmotoren, die mit erneuerbaren Kraftstoffen einen großen Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs leisten können. Im Markt für mittelschwere und schwere Nutzfahrzeuge gehört MAHLE in nahezu jeder Produktgruppe zu den Top-5-Anbietern von Komponenten für Verbrennungsmotoren. Bei Kolbenbaugruppen, Kühlmodulen, Visco-Lüftern und Klimaanlageanlagen ist der Konzern unter den Top 3 oder sogar Marktführer.

Biokraftstoffe sind bereits heute in großem Umfang verfügbar und können daher sofort wirksam CO₂-Emissionen reduzieren, auch und besonders im Fahrzeugbestand. MAHLE betreibt seit zwei Jahren sein Global Biomobility Center in Brasilien zur Weiterentwicklung von Biokraftstoffen sowie Biomaterialien und deren Anwendungen. Aktuell arbeitet die Forschungs- und Entwicklungseinrichtung an einer Vielzahl von Projekten, etwa zur Optimierung

der Effizienz von Biokraftstoffmotoren, Multi-Fuel-Motoren und zu neuen nachhaltigen Materialien.

Darüber hinaus sieht MAHLE in Wasserstoff und seinen Derivaten einen wichtigen Hebel für die Defossilisierung des Verkehrssektors und ist deshalb an allen derzeit laufenden größeren Wasserstoffmotorprojekten beteiligt.

Die Verstromung von Wasserstoff in der Brennstoffzelle ist eine weitere Technologie, die für den Nutzfahrzeugsektor der Zukunft interessant ist. Gleichzeitig ist der Nutzfahrzeugsektor mit seiner Größe und bestehenden Strukturen der Schlüssel zum Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft. MAHLE arbeitet in Europa und Asien in zahlreichen großen Entwicklungsprojekten mit. Arnd Franz: „Für die Zukunft der Wasserstoffwirtschaft gilt: Ohne Nutzfahrzeuge mit Wasserstoffantrieben wird der Einstieg nur mit massiven und daher risikobehafteten staatlichen Subventionen gelingen.“

Technologie braucht verlässliche politische Rahmenbedingungen

Arnd Franz betonte, dass allein durch Technologie die Herausforderungen in Bezug auf die Klimaziele sich nicht lösen ließen. Es brauche verlässliche politische Rahmenbedingungen.

Für Europa forderte Franz eine ehrliche Überprüfung der CO₂-Flottenregulierung für schwere Nutzfahrzeuge. Dies sollte idealerweise zeitgleich mit der AFIR (Alternative Fuels Infrastructure Regulation)-Überarbeitung bis Ende 2026 geschehen. Die Ziele müssten ambitioniert bleiben, aber stärker an Marktrealität, Infrastruktur und technologischer Machbarkeit ausgerichtet werden.

„Technologievielfalt ist entscheidend“, sagte Franz. „Batterieelektrik, Wasserstoff und erneuerbare Kraftstoffe für Verbrennungsmotoren müssen gemeinsam zur CO₂-Reduktion eingesetzt werden. Ebenso sollten Range Extender-Systeme als pragmatischer Beschleuniger der Elektrifizierung anerkannt und regulatorisch berücksichtigt werden.“

Er forderte eine verlässliche Grundlage für den Markthochlauf der verschiedenen Energiequellen: Ladeinfrastruktur, Wasserstofftankstellen und wirtschaftlich tragfähige Depotlösungen seien entscheidende Voraussetzungen, damit Nutzfahrzeuge produktiv eingesetzt werden könnten.

Erfolgreiche Transformation entstehe dort, wo Regulierung, Infrastruktur, Förderung und Industriepolitik zusammenspielen. Europa sollte stärker auf ein integriertes Vorgehen setzen, sagte Franz.

„Die Transformation hin zu klimaneutralem Straßengüterverkehr ist technisch machbar und wirtschaftlich bewältigbar“, so der CEO. Jedoch gelinge dies nur, wenn Industrie, Politik und Kunden gemeinsam und im Gleichschritt abgestimmt handeln. „Wir bei MAHLE bringen Technologievielfalt und umfassende

Systemkompetenz ein, um den Wandel aktiv und zügig voranzutreiben. Der Truck der Zukunft fährt mit MAHLE!“

Hinweis für die Redaktionen: Diese Pressemitteilung und das begleitende Bildmaterial finden Sie unter <https://newsroom.mahle.com/press/de/>.

Bildrechte: MAHLE GmbH



Arnd Franz, Vorsitzender der Konzern-Geschäftsführung und CEO von MAHLE



Dr. Marco Warth, Leiter der MAHLE Konzernforschung und Vorentwicklung



Das neue Range Extender-System von MAHLE für schwere elektrische Trucks verbindet die Nachhaltigkeit des Elektroantriebs mit der Flexibilität und Reichweite des Verbrennungsmotors.



Herzstück des Range Extender-Systems ist ein Hochvolt-Generator, der den Elektro-Antrieb des Lkw auch auf anspruchsvollen Strecken und bei voller Beladung mit zuverlässiger Energie versorgt.



Der neue MCT-E-Motor von MAHLE für den Einsatz in elektrischen Antriebsachsen schwerer Nutzfahrzeuge kommt ohne Permanentmagnete und damit ohne Seltene Erden aus. Er ist leichter und effizienter als E-Motoren mit Permanentmagneten.



Mit hocheffizienten Komponenten treibt MAHLE im Systemansatz die Elektrifizierung schwerer Nutzfahrzeuge voran.



Dank optimierter Kolben ist die neue Power Cell Unit (PCU) von MAHLE leistungsfähiger, langlebiger und effizienter als ihre Vorgänger. Sie macht den Betrieb von Verbrennungsmotoren mit nachhaltigen Kraftstoffen nahezu CO₂-frei.



Das neue Ölmanagementsystem von MAHLE punktet mit Effizienz- und Wirtschaftlichkeitsverbesserungen, etwa niedrigere Materialkosten, oder geringeres Gewicht, sowie mit reduziertem CO₂-Fußabdruck.

Ansprechpartner in der MAHLE Kommunikation:

Kerstin Lau

Leiterin Media Relations

Telefon: +49 173 6180 956

E-Mail: kerstin.cynthia.lau@mahle.com

Manuela Höhne

Leiterin Konzernkommunikation

Telefon: +49 173 3180 217

E-Mail: manuela.hoehne@mahle.com

Über MAHLE

MAHLE ist ein international führender Entwicklungspartner und Zulieferer der Automobilindustrie mit Kunden sowohl im Pkw- als auch im Nutzfahrzeugsektor. Der 1920 gegründete Technologiekonzern arbeitet an der klimaneutralen Mobilität von morgen mit Fokus auf die Strategiefelder Elektromobilität und Thermomanagement sowie weiterer Technologiefelder zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes, zum Beispiel Brennstoffzelle oder hoch effiziente, saubere Verbrennungsmotoren, die auch mit synthetischen Kraftstoffen, Biokraftstoffen oder Wasserstoff betrieben werden.

MAHLE hat im Jahr 2025 einen Umsatz von 11,3 Milliarden Euro erwirtschaftet. Das Unternehmen ist mit rund 64.000 Beschäftigten an 127 Produktionsstandorten und 11 Technologiezentren in 28 Ländern vertreten. (Stand 31.12.2025)

#weshapefuturemobility