



Scania L 320 Plug-in-Hybrid (PHEV)

04.09.2018 09:30 CEST

Vielseitige Scania Hybrid-Lkw für den Stadtverkehr

- **Plug-in-Hybridfahrzeuge (PHEV)/Hybrid-Elektrofahrzeuge (HEV) der neuen Scania Lkw-Generation**
- **Für Anwendungen im Stadtbereich, vor allem für Verteiler- und Baustellenverkehr**
- **Fährt die ersten 10 km völlig emissionsfrei**
- **Erwartete Kraftstoffeinsparungen von bis zu 20 Prozent, Betrieb mit HVO möglich**
- **Scania Zone ermöglicht einen nachhaltigen Betrieb in sensiblen Bereichen**
- **Elektrische Nebenabtriebswelle und Potenzial zur Erfüllung des**

**PIEK-Standards (niederländisches Geräuschemissionsgesetz)
daher Nachtfahrten auf autofreien Straßen in Stadtgebieten
möglich**



[Video auf YouTube ansehen](#)

Scania präsentiert auf der IAA in Hannover einen Plug-in-Hybrid-Lkw (PHEV) der neuen Lkw-Generation. Das PHEV-Fahrzeug und der Hybrid-Elektro-Lkw (HEV), erfüllen dank Scania Zone problemlos alle Emissionsauflagen und Geschwindigkeitsbeschränkungen in bestimmten Gebieten.

Bei Scania verfolgen wir weiterhin unseren E-Mobilitätsansatz mit dem ‚Hier-und-Jetzt-Anspruch‘ und bieten Lösungen, die vom ersten Tag an die nötigen Kapazitäten für Kunden in Stadtgebieten auf nachhaltige Weise zur Verfügung stellen“, sagt Maria Johansson, Acting Product Director, Urban, Scania Trucks. „Wir werden zunächst ein HEV-Modell einführen. Die PHEV-Version ist für kommendes Jahr geplant. Wir stellen unseren Kunden eine Lösung mit verläSSLicher Hardware, Energierückgewinnung und ohne Risiko einer geringen Reichweite zur Verfügung. Unsere Lösung ist frei von CO₂-Emissionen und beeinträchtigt nicht die Gesamtwirtschaftlichkeit der Kunden.“

Die neuen Hybrid-Lkw werden vom Scania DC09, einem 5-Zylinder-Reihenmotor angetrieben, der mit HVO (hydriertem Pflanzenöl) oder Diesel betrieben werden kann und parallel dazu über einen Elektromotor verfügt,

der 130 kW (177 PS) Strom und 1.050 Nm erzeugt. Das Energiefenster der wieder aufladbaren Lithium-Ionen-Batterie ist auf 7,4 kWh voreingestellt, um eine lange Akkulaufzeit zu gewährleisten. Dank elektrischer Nebenaggregate für die Lenkung und die Luftversorgung der Bremsen können die Lkw vollständig elektrisch und ohne Unterstützung des Verbrennungsmotors betrieben werden.

„Bei den Lkw für den Stadtverkehr sind Hybridfahrzeuge der neueste Stand der Technik im Hinblick auf Gesamtwirtschaftlichkeit, Betriebszeit und Nachhaltigkeit“, so Johansson. In Kombination mit HVO kann so eine CO₂-Reduzierung von bis zu 92 Prozent bei gleichzeitig hervorragender Leistungsfähigkeit in den stets expandierenden Stadtgebieten erreicht werden, in denen Transportunternehmen Herausforderungen in den Bereichen Sicherheit und Umwelt sowie dicht befahrenen Straßen gegenüberstehen.

HEV-Fahrzeuge von Scania können ab November 2018 bestellt werden, die PHEV-Modelle 2019.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Maria E. Johansson, Acting Product Director, Urban, Scania Trucks
Telefon: + 46 70 658 98 29
E-Mail: maria.e.johansson@scania.com

Örjan Åslund, Head of Product Affairs, Scania Trucks
Telefon: + 46 70 289 83 78
E-Mail: orjan.aslund@scania.com

Weitere Informationen zu den Hybrid-Lkw von Scania

Das erste HEV (Hybrid-Elektrofahrzeug) von Scania basierte auf der vorherigen Lkw-Generation von Scania, bekannt unter dem Kürzel PGR-Baureihe. Jesper Brauer, Product Manager, Urban, Scania Trucks spricht im Detail über die Anwendungen und die Absichten hinter den Hybridfahrzeugen, die auf der neuen Lkw-Generation von Scania basieren.

Was ist ein Scania Hybrid-Fahrzeug? Welchen Mehrwert bringt es dem Kunden?

„Es ist absehbar, dass die meisten neuen Lkw-Modelle für den Stadtverkehr im Lauf des kommenden Jahrzehnts schrittweise auf vollständige Elektrifizierung umsteigen werden, sobald die notwendige Batterietechnologie und die entsprechende Infrastruktur vorhanden sind. Zwischenzeitlich befindet sich unsere Industrie allerdings in einem Zustand, den ich als Übergangsphase bezeichnen würde, in der Hybridlösungen und alternative Kraftstoffe – oder eine Kombination aus beidem, wie unsere Hybrid-Lkw – in der Praxis die besten Ergebnisse und die vernünftigste Gesamtwirtschaftlichkeit für unsere Kunden erzielen.“

„Die Hybrid-Lkw von Scania sind den anspruchsvollen Stadteinsätzen Tag für Tag gewachsen und bieten dieselbe Betriebszeit sowie denselben vorhersehbaren Wartungsbedarf wie die Standard-Lkw von Scania. Der emissionsfreie Elektroantrieb macht sie allerdings zu einem Instrument, mit dessen nachhaltiger Transportleistung kein anderer vergleichbarer Lkw mithalten kann. Ihr leistungsstarker Elektromotor und die benutzerfreundliche Reichweite von 10 km im Elektromodus eröffnen ganz neue Möglichkeiten.“

„Lkw für den Verteilerverkehr und städtische Baustellen-Lkw haben so beispielsweise die Möglichkeit, Tätigkeiten in heiklen und tagsüber dicht befahrenen Bereichen stattdessen nachts durchzuführen. Sie arbeiten komplett emissionsfrei und halten ihre Lärmemissionen deutlich unter 72 dB(A), was auf der Grundlage der niederländischen PIEK-Verordnung zu einem De-Facto-Standard geworden ist.“

Welche Strategie verfolgt Scania hinsichtlich Batterieverbrauch und -ladung?

„Die Lithium-Ionen-Technologie ist nachweislich immer noch die bewährteste Lösung. Genau wie unsere früheren HEV-Lkw, nutzen auch die HEV-/PHEV-Lkw vorrangig die Rekuperation zur Erzeugung kinetischer

Energie und damit zum Laden der Batterie. Die Absicht besteht darin, den Lkw stets im ZEV-Modus (Zero Emission Vehicle-Modus, Null-Emissions-Fahrzeug-Modus) zu betreiben. Das bedeutet, dass der Elektromotor immer zum Anfahren und zum Fahren mit niedrigerer Geschwindigkeit genutzt wird, vorausgesetzt, dass die Batterie geladen ist. Bei Verwendung des ZEV-Modus kann der geringstmögliche Kraftstoffverbrauch erzielt werden, indem der Verbrennungsmotor unter den passenden Bedingungen ausgeschaltet ist.“

„Die künftige PHEV-Option (Plug-in) sorgt dafür, dass die Lkw-Batterie zu Beginn des Fahrzeugeinsatzes immer vollständig geladen ist. Zusätzliche Ladevorgänge sind auch während der Schicht eines Fahrers möglich, etwa während der Lkw zum Be- oder Entladen geparkt ist, oder während der Ruhephasen. Bei regulärer Stromversorgung kann die Batterie innerhalb von 20 Minuten mit zusätzlichen 22 kW versorgt werden. Auf diese Weise sind sogar noch größere Kraftstoffeinsparungen möglich.“

„Beim Batterieverbrauch sind wir von sehr vorsichtigen Schätzungen ausgegangen, um eine lange Lebensdauer der Batterie zu gewährleisten. Wenn Batterieentladung und Spitzenlasten vermieden werden, hält die Batterie unter normalen Bedingungen und abhängig von den Einsatzbedingungen zwischen vier und sieben Jahren. Der Fahrer kann die Batterie auch während des Fahrens aufladen (zur Vorbereitung auf den erwarteten Bedarf beim ZEV-Fahren), aber das führt natürlich zu einem Mehrverbrauch an Kraftstoff.“

Wie kann der Fahrer die Batterienutzung steuern und überwachen?

„Bei diesen Fahrzeugen kann der Fahrer den Energiefluss über das Kombi-Instrument überwachen. Das Bremssystem erkennt, ob die bei der Bremsung entstehende Energie durch den Elektromotor abgebaut werden kann, oder ob zusätzlich die Drosselklappenbremse benötigt wird, um das Fahrzeug abzubremsen. Falls diese Kombination nicht ausreicht, wird als letzte Stufe die Betriebsbremse (Scheibenbremse) zugeschaltet. Im Kombi-Instrument zeigen blaue Pfeile an, ob die erzeugte Energie direkt in die Batterie zurückgeführt werden kann. Wenn der Fahrer stark bremst und mehr Energie erzeugt, als das Rückgewinnungssystem in die Batterie rückführen kann, werden die Pfeile gelb.“

„Genau wie bei allen anderen schweren Lkw zahlt sich ein umsichtiger und

vorausschauender Fahrstil in vielerlei Hinsicht aus. Darüber hinaus wird auf dem Display des Kombi-Instruments auch die Batterieladung und die voraussichtliche Reichweite im ZEV-Modus angezeigt.“

„Diese Lkw haben einen elektrischen Retarder mit dem typischen Scania Retarder-Hebel an der Lenksäule. Er hat fünf verschiedene Einstellungen: Auf den Positionen 1-3 wird nur mit dem Elektromotor gebremst. Position 4 bedeutet die Ausnutzung der maximalen Bremsleistung des Elektromotors mit zusätzlichem Einsatz der Motorbremse des Verbrennungsmotors. Bei Position 5 wird im Fall des Herunterschaltens eine höhere Motorbremsleistung genutzt.“

Welche Motoroptionen sind beim Hybrid-Modell verfügbar?

„Der Lkw kann mit allen DC09-Motoren mit 280, 320 oder 360 PS bestellt werden. Das bei der IAA ausgestellte Modell verfügt über einen DC09-Motor mit 320 PS.“

Was gibt es sonst noch Neues zu dieser Hybrid-Lkw-Generation?

„Diese Lkw sind beispielsweise mit einem Leistungsverstärker ausgestattet. Vorausgesetzt, die Batterie ist ausreichend geladen, bietet der Elektromotor eine Leistungsverstärkung von 50 kW oder 250 Nm, wenn der Fahrer einen Kickdown durchführt. Wählt der Fahrer den Leistungsmodus, wird die Leistung bei der Beschleunigung immer um 20 kW oder 150 Nm verstärkt, auch wenn die Kickdown-Funktion nicht verwendet wird.“

„Unsere Hybrid-Modelle verstärken die verfügbare Drehzahl in vielen Situationen automatisch, um auf diese Weise die Notwendigkeit eines Herunterschaltens zu vermeiden und das Kraftstoffeinsparpotenzial zu verstärken. Im Vergleich zu Standard-Lkw verwenden diese Modelle weitgehend andersartige Gangwechselstrategien. Dank des vom Elektromotor zur Verfügung gestellten hohen Drehmoments ist der Anfahrang normalerweise 5 oder 6. Beim Bremsen oder bei der Reduzierung der Fahrzeuggeschwindigkeit wird zur Maximierung der Energierückgewinnung ein Herunterschalten vermieden.“

Welche Vorzüge hat die Nebenabtriebswelle?

„Um das Potenzial des Lkw voll auszunutzen zu können, müssen Anwendungen für den Stadtverkehr wie diese mit vielen verschiedenen Funktionen, wie z. B. einem Elektromodus ausgestattet sein, der ein gleichbleibend niedriges Geräuschaufkommen des Lkw sicherstellt sowie die Möglichkeit, Aufbaufunktionen wie einen Kran ohne störende Geräusche zu bedienen.“

„Außerdem haben wir unsere Hybrid-Modelle mit einer elektrischen Servolenkung und einem elektrischen Bremskompressor ausgestattet, was bedeutet, dass sie vollständig elektrisch betrieben werden können, ohne dass der Verbrennungsmotor beispielsweise für die Luftversorgung der Bremsen in den Leerlauf gebracht werden muss.“

Wie sieht es mit Service und Finanzierung aus?

„Mit der Zeit werden wir für diese Lösungen auch die Art von Service anbieten, mit dem unsere Kunden alle Vorteile voll auszunutzen können. Weder der ganze Lkw als solcher noch der Verbrennungsmotor ist ‚kompliziert‘, aber immer, wenn Elektrifizierung ins Spiel kommt, müssen auch Faktoren wie Restwert, Lebensdauer der Batterie und Reparaturfähigkeit berücksichtigt werden.“

Wie spielen Scania Zone und Scania Hybrid-Lkw zusammen?

„Scania Zone ist ein Optionspaket der Scania Fleet Managements Services, das auch bei Hybrid-Modellen hervorragend funktioniert. Scania Zone kann natürlich bei allen modernen Lkw-Modellen von Scania ebenfalls zum Einsatz kommen.“

„Scania Zone unterstützt die Fahrer bei der Einhaltung der Verkehrsregeln oder der Vorschriften in Umweltzonen. Scania Zone ermöglicht Anpassungen in Abhängigkeit von der Fahrzeugposition oder gibt Echtzeit-Hinweise für vordefinierte Bereiche innerhalb eines Gebietes und unterstützt den Fahrer auf diese Weise bei der Einhaltung der jeweiligen Vorschriften.“

„Unsere PHEV-/HEV-Fahrzeuge können im Rahmen von Scania Zone Funktionen wie die Geschwindigkeitsbegrenzung und den automatischen Elektromodus nutzen, wenn sie in ein sensibles geografisches Gebiet

einfahren. Verlässt der Lkw diese Zone, geht das Fahrzeug automatisch wieder in den normalen Betrieb über.“

Für welche Anwendungen sind Lkw wie diese geeignet?

„Selbstverständlich ist das Hybridfahrzeug Teil des modularen Baukastensystems von Scania. Darüber hinaus bieten wir verschiedene Fahrerhausausführungen und Achskonfigurationen sowohl für Sattelzugmaschinen als auch für Fahrgestelle. Dank der drei verschiedenen Leistungsstufen des DC09 können eine Vielzahl von Lkw für den Stadtverkehr basierend auf unseren Hybrid-Modellen kundenspezifisch ausgeführt werden und ermöglichen damit ein zulässiges Gesamtgewicht von 26 Tonnen oder mehr.“

„Als erstes kommen einem natürlich alle Arten von Verteiler-Lkw in den Sinn, aber das ist längst noch nicht alles. Kipper für den Stadtverkehr, vorzugsweise mit Fahrerhäusern der L-Baureihe sowie Müllfahrzeuge und Fahrzeuge für die öffentliche Instandhaltung in Stadtgebieten gehören ebenfalls zu dieser Lösung, da wir auch Fahrerhäuser der P- und G-Baureihe anbieten.“

Ist die 10-km-Reichweite erreichbar?

„Es ist schwer, eine verlässliche Aussage über die Reichweite zu treffen. Ja, unter normalen Bedingungen sind 10 km eine realistische Angabe, aber natürlich unterliegt dieser Wert Schwankungen. Dabei spielen die Fahrbedingungen eine große Rolle, u. a. die Anzahl der Starts und Stopps, gebirgige oder flache Geländebedingungen sowie die Außentemperatur usw. Unter idealen Bedingungen kann die Reichweite sogar noch höher sein.“

Welches Fahrgefühl vermittelt also ein solches Hybrid-Modell?

„Es ist ein unglaublich entspanntes Fahrerlebnis, genau wie bei allen anderen Scania Lkw der neuen Generation. Der bei der IAA ausgestellte Lkw ist mit einem Fahrerhaus der L-Baureihe ausgestattet, das bei Fahrten durch dicht befahrene Stadtgebiete natürlich noch mit weiteren Funktionen aufwartet. Davon abgesehen könnte es aber auch jedes beliebige Scania Verteilerfahrzeug sein, da die Nachhaltigkeit und die intelligenten

Funktionen ein gut integrierter Bestandteil des Lkw selbst sind. Der Lkw zeichnet sich durch seine Manövrierfreudigkeit und die reibungslose Funktion des Antriebsstrangs aus – das zusätzliche Gewicht merkt man so kaum.“

„Und genau darum geht es: Die Bedienung innovativer Lkw, wie die der Scania Hybrid-Modelle, sollte nicht komplexer sein als die ‘normaler’ Lkw. Scania als Hersteller und all unsere potenziellen Kunden müssen in den kommenden Jahrzehnten noch viel lernen. Kunden werden nur bereit sein, für jene Lösungen zu bezahlen, die in der Lage sind, reale Herausforderungen zu bewältigen. Und nur mit solchen Lösungen kann letztendlich auch Geld verdient werden.“

Scania gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Transportlösungen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden treiben wir den Umstieg auf ein nachhaltiges Transportsystem voran. 2017 lieferten wir 84.500 Lkw, 8.300 Busse sowie 8.500 Industrie- und Marinemotoren an unsere Kunden aus. Der Umsatz betrug in Jahr 2017 mehr als 119 Milliarden SEK (12,2 Milliarden Euro), wobei circa 20 Prozent davon auf Serviceleistungen entfielen.

Scania wurde 1891 gegründet und beschäftigt heute weltweit etwa 49.000 Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern. Forschung und Entwicklung befinden sich in Schweden sowie an den Standorten Brasilien und Indien. Die Produktion findet in Europa, Lateinamerika und Asien statt, regionale Produktionszentren befinden sich in Afrika, Asien und Eurasien. Scania gehört zur TRATON AG.

Scania Deutschland verzeichnete 7.221 neu zugelassene Scania Lkw im Jahr 2017 und damit einen Marktanteil von 11,3 Prozent. Der Umsatz der Scania Deutschland Gruppe betrug 2017 1.102 Millionen Euro.

Scania Österreich verzeichnete 1.275 neu zugelassene Scania Lkw im Jahr 2017 und damit einen Marktanteil von 16,7 Prozent.

Kontaktpersonen



Nina Khanaman

Pressekontakt

Direktorin Kommunikation und Marketing, Scania Deutschland
Österreich

Nina.Khanaman@scania.com

+49 (261) 897 7 234



René Seckler

Pressekontakt

Media Relations Manager, Scania Deutschland Österreich

rene.seckler@scania.com

+49 151 122 932 55