



9. Dezember 2021

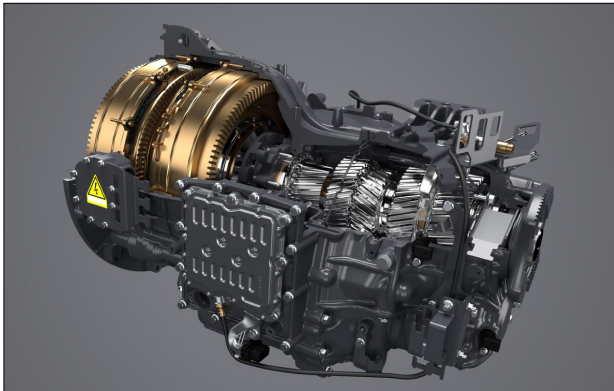
Elektrischer Antrieb mit Möglichkeit für Null-Emissionen und leiser Fahrt:

## **Scania stellt einen Weltklasse Hybrid-Lkw vor**

- **Die neuesten Hybride von Scania sind ein echtes Sprungbrett zur vollständigen Elektrifizierung**
- **Erhöhte elektrische Leistung – 230 kW ermöglichen viele potenzielle Anwendungen**
- **Mit einer elektrischen Reichweite von 60 km bieten PHEV vielseitige Lösungen**
- **Die GE281 ist eine elektrische Maschine mit zwei Elektromotoren, 2'100 Nm und einem Sechsgang-Getriebe, das Kraftstoffeinsparungen von bis zu 40 % ermöglicht**
- **Potenzial für schwächere Verbrennungsmotoren, die mit Biodiesel betrieben werden können**
- **Vollständige Aufladung in 30 Minuten, mit der Möglichkeit für getriebetriebenen Nebenantrieb**
- **Scania setzt ihren erklärten Weg der Elektrifizierung fort, um ihre wissenschaftlich basierten Ziele zur Senkung der Kohlenstoff-Emissionen zu erreichen und das Pariser Abkommen zu unterstützen.**

**Scania stellt Hybrid-Elektrofahrzeuge (HEV) und Plug-in-Hybrid-Elektrofahrzeuge (PHEV) vor, die mit verschiedenen Antriebs- und Ladeoptionen ausgestattet werden können und damit Lösungen für unterschiedliche Anwendungen in Bereichen wie Kühltransport, Fahrmischer und regionaler Verteilerverkehr bieten. Die völlig neue elektrische Maschine GE281 arbeitet mit einem Scania Sieben- oder Neun-Liter-Verbrennungsmotor zusammen und bietet einzigartige Möglichkeiten für die Schaffung fossilsfreier Transportlösungen für schwere Lkw mit anspruchsvollem Aufbau.**

Der neue Hybrid-Antriebsstrang von Scania ist eine Eigenentwicklung, die der modularen Philosophie des Unternehmens folgt. Durch die Kopplung von zwei Elektromotoren miteinander und deren Zusammenführung mit wesentlichen Teilen der neuesten (2020) Opticruise-Getriebegeneration von Scania wurde etwas wirklich Neues und Bemerkenswertes geschaffen: die GE281, eine Elektrische Maschine mit lückenloser Kraftübertragung, die ein Gesamtzuggewicht von bis zu 36 Tonnen antreiben kann ohne Unterstützung des Verbrennungsmotors. Aber es funktioniert auch andersherum: Da die elektrische Maschine den Verbrennungsmotor beim Start und bei der Beschleunigung stets unterstützt, können Hubraum und Leistung des Verbrennungsmotors verkleinert werden. Die Hybridisierung bedeutet für städtische Anwendungen eine Kraftstoffeinsparung von bis zu 40 % im Vergleich zu herkömmlichen Antriebssträngen.



Die elektrische Maschine GE281 von Scania ist eine wirklich innovative Lösung für die Hybridisierung von schweren Lkw. Durch die Kopplung von zwei Elektromotoren in einem gemeinsamen Gehäuse mit den Kernkomponenten der neuesten Opticruise-Getriebegeneration von Scania (über eine doppelte Eingangswelle) wurde eine einzigartige Lösung geschaffen. Mit einer Dauerleistung von 230 kW und einem Getriebe-Nebenantrieb kann es verschiedene Anwendungen antreiben, ohne dass der Verbrennungsmotor zugeschaltet werden muss.

"Die GE281 ist etwas völlig Neues in der schweren Lkw-Branche", sagt Fredrik Allard, Senior Vice President und Head of e-mobility bei Scania Sales & Marketing. "Mit dieser vierten Generation von Scania Hybrid-Lkw sind wir an einem Punkt angelangt, an dem Hybride starke Kandidaten für eine Vielzahl von Anwendungen und Einsätzen sind, bei denen Nachhaltigkeit und intelligente Lösungen im Vordergrund stehen. Diese neuen Hybrid-Lkw sind in der Lage, eine Vielzahl von Aufgaben zu übernehmen, und werden in allen relevanten Vergleichen die Nase vorn haben."

Die neueste Hybrid-Lkw-Generation von Scania kann als HEV und als PHEV bestellt werden und ist mit den Fahrerhäusern der Baureihen P, G und L erhältlich. Die Lkw können als Solofahrzeug und als Sattelzugmaschine spezifiziert werden. Der Verbrennungsmotor DC07 ist in drei Leistungsstufen erhältlich, ebenso wie der Motor DC09. Alle Euro 6-Motoren von Scania können mit hydriertem Pflanzenöl (HVO) betrieben werden, einige können auch mit Biodiesel FAME betrieben werden (siehe Tabelle unten).

Die GE281 von Scania bietet eine Dauerleistung von 230 kW und eine Spitzenleistung von 290 kW, während das maximale Drehmoment 2'100 Nm beträgt. Es verfügt über sechs Vorwärtsgänge, aber keine herkömmliche Kupplung, da ein Planetengetriebe diesen Vorgang übernimmt und für unterbrechungsfreie Schaltvorgänge sorgt. Der Nebenantrieb kann hierbei sogar während der Fahrt zugeschaltet werden, sowohl im Elektro- als auch im Verbrennungsmotorbetrieb.

"Das Fahrgefühl ist mit dem eines Pkw mit Doppelkupplungs-System vergleichbar", sagt Allard. "Und mit dieser Lösung können wir alle Unterstützungsfunktionen anbieten, die Scania-Kunden gewohnt sind, wie z. B. den adaptiven Tempomat mit Active Prediction und Geschwindigkeitsregelung bei Bergabfahrten. Eine weitere grosse Verbesserung dieser Lösung besteht darin, dass die Energierückgewinnung beim Abbremsen ebenfalls ununterbrochen erfolgt, was wichtig ist, da die elektrische Maschine die primäre Bremsquelle in diesen Fahrzeugen ist."



## Mehr über Hybridfahrzeuge und Hybridisierung

Scania ist einer der wenigen grossen OEM, die sich dem Angebot von schweren Hybrid-Lkw verschrieben haben. Bereits 2014 leistete Scania in diesem Segment Pionierarbeit, als ein erstes Modell mit einer elektrischen Reichweite von bis zu zwei Kilometern vorgestellt wurde.

"Diese Reichweite klingt natürlich mager, wenn wir heute 60 Kilometer anbieten, aber es war ein wichtiger erster Schritt für unsere Branche", sagt Allard. "Mit der Einführung der GE281 hat Scania begonnen, uns und unseren Kunden das Potenzial für Null-Abgas-Emissionen, einen geräuscharmen Betrieb und erhebliche Kraftstoffeinsparungen durch die Hybridlösung aufzuzeigen. Mit der GE281 haben wir ein neues Niveau erreicht. Die elektrische Maschine erreicht oder übertrifft oft die Leistung des Verbrennungsmotors und bietet damit die Möglichkeit, die Leistung des Verbrennungsmotors zu reduzieren und sowohl Kraftstoff als auch Gewicht zu sparen. Der Verbrennungsmotor ist nur dadurch motiviert, dass er die nötige Reichweite bietet, wenn man längere Strecken zwischen verschiedenen Einsätzen zurücklegt."



*Die neuesten Hybrid-Lkw von Scania bieten eine Vielzahl von Funktionen. Sie können so eingestellt werden, dass sie ausschliesslich mit elektrischer Energie betrieben werden (dies kann auch automatisch von Scania Zone gesteuert werden), oder der Fahrer kann sich dafür entscheiden, die Elektrokapazität des Fahrzeugs zu sparen, wenn später ein geräuschloser oder emissionsfreier Antrieb gebraucht wird.*

Die neue HEV/PHEV-Generation von Scania bietet Fahrbarkeit auf einem neuen Niveau: Sie ist nicht nur kraftvoll, sondern bietet auch alle Optionen und Möglichkeiten, die Kunden wünschen. Sie bietet einen Nebenantrieb, der auch während der Fahrt genutzt werden kann, sogar im vollelektrischen Getriebemodus. Im Weiteren bietet sie eine Start-Stopp-Funktion, die unnötige Leerlaufzeiten vermeidet, und unterstützt Systeme wie die adaptive Geschwindigkeits-Regelung von Scania mit Active Prediction. Es gibt zudem verschiedene Fahrmodi. Im Modus "Power" wird die Spitzenleistung des Verbrennungsmotors durch den Elektroantrieb um etwa 100 PS (oder 74 kW) erhöht.

"Es ist ein ausgereiftes und vollwertiges Produkt", sagt Allard. "Es bietet alle Fähigkeiten und Funktionen, die man von einem Scania erwartet, aber auch die Elektrifizierung, die Möglichkeit, den Verbrennungsmotor mit erneuerbaren Kraftstoffen zu betreiben, und erhebliche Kraftstoffeinsparungen. Wir glauben, dass diese Art von Lkw irgendwann durch batterieelektrische Fahrzeuge ersetzt werden wird. Aber bis lange elektrische Reichweiten und entsprechende Ladeinfrastrukturen auf allen Märkten verfügbar sind, gibt es definitiv einen Bedarf für Hybride in diesem Jahrzehnt."

Der PHEV hat eine installierte Batteriekapazität von 90 kWh (3 x 30-kWh-Batterien), während die HEV-Version über eine 30-kWh-Batterie verfügt. Der PHEV kann mit einem 95-kW-Gleichstromladegerät (DC) in 35 Minuten vollständig aufgeladen werden. Das bedeutet, dass das Fahrzeug in Depots, während der Pausen oder während der Beladung aufgeladen werden kann (sogenanntes Opportunity Charging). Ein Hybrid-Lkw mit



□ (6)

reduzierter Motorleistung – von DC09 auf DC07 – hat eine um 250 kg höhere Nutzlast im Vergleich zu seinem Geschwisterfahrzeug mit Verbrennungsmotor; der Hybrid bringt gerade mal ein Mehrgewicht von 750 kg auf die Waage, obwohl für Elektrofahrzeuge in der EU eine Tonne Zusatzgewicht erlaubt ist.

Die Höhe der Kraftstoffeinsparungen, die mit dieser modularen Lösung von Scania erzielt werden können, hängt von den üblichen Faktoren ab, wie z. B. dem Betrieb selbst, der Steigung der Strecke und der Anzahl der Starts und Stopps. Die elektrische Maschine ist immer aktiv, aber bei höherer Reisegeschwindigkeit auf Autobahnen ist die zusätzliche Unterstützung durch sie weniger sinnvoll. Die grösste Kraftstoffeinsparung wird im Stadtverkehr erzielt, wo einige Kunden bis zu 40 % einsparen können. Scania bietet ausserdem standardmässige Reparatur- und Wartungsverträge für diese Hybridfahrzeuge an.



*Durch die Integration von zwei Elektromotoren in einem Gehäuse in das Herzstück der neuesten Scania Opticruise-Getriebe hat Scania eine wirklich geniale elektrische Maschine für seine HEV und PHEV entwickelt. Durch die Kopplung eines DC07- oder DC09-Verbrennungsmotors mit der GE281 bietet Scania seinen Kunden eine grosse Reichweite mit erneuerbaren Kraftstoffen in Kombination mit 60 Kilometern im reinen Elektrobetrieb, ohne Abgasemissionen und mit einem Geräuschpegel von unter 72 dB. Das bedeutet, dass Anwendungen wie Stadtkipper, Fahrmischer und regionale Kühltransporte in städtischen Gebieten ohne fossile Kraftstoffe betrieben werden können, auch mit einem zulässigen Gesamtgewicht von bis zu 36 Tonnen.*

Grossstädte wie Paris und Amsterdam führen strenge Emissions-, Lärm- und Sicherheitszonen ein. Dies bedeutet, dass fortschrittliche Spediteure, die relevant und wettbewerbsfähig bleiben wollen, ihre Gedanken auf fossilfreie und elektrische Lösungen richten, die hier und jetzt verfügbar sind.

"Diese Scania-Hybride sind ein intelligenter Weg, um grosse Schritte in Richtung einer vollständigen Elektrifizierung und eines nachhaltigen Verkehrssystems zu machen", sagt Ema Ceco, Produktmanagerin E-Mobilität, Scania Sales & Marketing. "Sie bieten auch das Beste, was heute in Sachen Flexibilität und Nutzbarkeit verfügbar ist. Die Motoren sind von der Leistung her gleichwertig. Wenn sie in sensiblen städtischen Gebieten nur die elektrische Maschine einsetzen, bedeutet das nicht, dass Sie einen Leistungsverlust erleiden. Ein Scania L 280 6x2\*4 PHEV wäre zum Beispiel ein perfekter Stadtkipper in dichten städtischen Gebieten, da er vollständig elektrisch betrieben werden kann, wenn keine Emissionen erwünscht und ein Geräuschpegel von weniger als 72 dB erforderlich sind."



**Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte:**

Örjan Åslund, Head of Product Affairs, Scania Trucks  
Telephone: + 46 70 289 83 78, E-mail: [orjan.aslund@scania.com](mailto:orjan.aslund@scania.com)

*Scania ist ein weltweit führender Anbieter von Transportlösungen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden treiben wir den Wandel hin zu einem nachhaltigen Verkehrssystem voran. Im Jahr 2020 lieferten wir 66'900 Lkw, 5'200 Busse sowie 11'000 industrielle und maritime Antriebssysteme an unsere Kunden aus. Der Nettoumsatz belief sich auf über 125 Milliarden SEK, wovon über 20 Prozent auf Dienstleistungen entfielen. Scania wurde 1891 gegründet, ist heute in mehr als 100 Ländern tätig und beschäftigt rund 50'000 Mitarbeiter. Forschung und Entwicklung sind hauptsächlich in Schweden angesiedelt. Die Produktion findet in Europa und Lateinamerika statt, mit regionalen Produktzentren in Afrika, Asien und Eurasien. Scania ist Teil der TRATON GROUP. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.scania.com](http://www.scania.com).*



## Technische Daten DC07

	<b>DC07 111 220 PS</b>	<b>DC07 112 250 PS</b>	<b>DC07 113 280 PS</b>
Typ	Reihen-Fünfzylinder		
Verdrängung	6.7 Liter		
Zündreihenfolge	1-5-3-6-2-4		
Zylinder	6		
Ventile pro Zylinder	4		
Bohrung x Hub	107 x 124 mm		
Nockenwellen-Typ	Normal		
Kompression	17.0:1		
Einspritzsystem	Bosch		
Emissionskontrolle	Scania SCR		
Ölfüllmenge	24.5 Liter		
Max. Leistung	220 PS (162 kW) bei 1'900 U/min	250 PS (184 kW) bei 1'900 U/min	280 PS (206 kW) bei 1'900 U/min
Max. Drehmoment	1'000 Nm bei 1'050-1'500 U/min	1'100 Nm bei 1'050-1'550 U/min	1'200 Nm bei 1'050-1'600 U/min

## Technische Daten DC09

	<b>DC09 130 280 PS</b>	<b>DC09 126** 320 PS</b>	<b>DC09 127** 360 PS</b>
Typ	Reihen-Fünfzylinder		
Verdrängung	9.3 Liter		
Zündreihenfolge	1-2-4-5-3		
Zylinder	5		
Ventile pro Zylinder	4		
Bohrung x Hub	130 x 140 mm		
Nockenwellen-Typ	Normal		
Kompression	19.0:1		
Einspritzsystem	Scania XPI		
Emissionskontrolle	Scania SCR		
Ölfüllmenge	31 Liter		
Max. Leistung	280 PS (206 kW) bei 1'900 rpm	320 PS (235 kW) bei 1'900 U/min	360 PS (265 kW) bei 1'900 U/min
Max. Drehmoment	1'400 Nm bei 1'000-1'350 U/min	1'600 Nm bei 1'050-1'350 U/min	1'700 Nm bei 1'050-1'350 U/min

\*\* Auch in einer Version mit bis zu 100 Prozent Biodiesel, wie FAME, erhältlich