

SUPER FAHREN

Der Diesel ist bei Scania nicht Geschichte. Parallel zur E-Mobilität stellen die Schweden einen neuen 13-l-Motor vor. Der Sechszylinder bildet das Herzstück für einen komplett neuen Antriebsstrang, der bis zu acht Prozent Treibstoffeinsparung verspricht.



In Reih und Glied sind die neuen Scania Super im Scania Demo Center für erste Testfahrten angetreten. Im direkten Vergleich: die aktuelle Baureihe der G-, R- und S-Modelle.



Wie erstmals bei der 75-Baureihe vor 60 Jahren kehrt nun der Scania-Slogan „Super“ zurück.

Der Scania Super ist zurück. Was in den 60er Jahren schon einmal für Furore sorgte, soll in den 20er Jahren des 21. Jahrhunderts erneut einen Kick bei Kunden auslösen. Damals verpasste Scania-Vabis seiner 75-Baureihe den ersten aufgeladenen 10-l-Motor DS10. Um auf den Sechszylinder mit Turbolader aufmerksam zu machen, verliehen ihm die Schweden den Zusatz „Super“ am Kühlergrill. Die Bezeichnung „Turbo“ war bereits vergeben und man musste sich mit dem Kürzel Super für „Super-charged“ begnügen.

Neuer Antriebsstrang

Jetzt feiert der Scania Super Renaissance und bekommt einen komplett neuen Antriebsstrang verpasst. Der setzt sich aus einem völlig neu entwickelten Reihensechszylindermotor, neuen Opticruise-Getrieben und neuer Hypoid-Hinterachse zusammen. Scania verspricht dafür Verbrauchsvorteile von bis zu acht Prozent, was eine echte Hausnummer ist. Darüber hinaus hat sich einiges am Chassis und am Tank getan.

Hingegen hat sich optisch wenig verändert. Gegenüber seinem Vorgänger lässt sich der Scania Super äußerlich kaum unterscheiden. Lediglich der wieder aufkeimende „Super“-Schriftzug am Kühlergrill und an den Flanken weisen auf moderne Zeiten hin. Das gleiche gilt für den Innenraum. Hier ist alles beim Alten geblieben. Die Erneuerung fand ausschließlich unter dem Blech statt. Das spürt der Scania-Kenner, sobald er den Zündschlüssel dreht und den Motor startet. Der Sechszylinder beginnt sein Tageswerk mit sattem, dumpfem Bollern. Beim Tritt aufs Gaspedal röhrt der Tieftöner nicht nur rau, sondern packt schon bei niedrigen Drehzahlen um 900/min ordentlich zu und lässt die 40-t-Fuhre in der Ebene mühelos in Schwung kommen.

Komfortabel unterwegs

Anfahren am Berg mit fünf bis sechs Prozent Steigung: fast ein Kinderspiel. Dass der Lastzug mit automatisiertem Getriebe für diese Pflichtaufgabe den zweiten statt wie zuvor den dritten Gang wählt – geschenkt. Von der Schaltarbeit bekommt der Fahrer ohnehin kaum etwas mit. Die Wechsel gehen so flink vonstatten, dass es schwerfällt, ohne Blick auf die Display-

Scania DC13-Motorbaureihe

Bezeichnung:	DC13 176	DC13 175	DC13 174	DC13 173
Typ:	Sechszylinder-Reihenmotor			
Hubraum:	2.740 cm ³			
Bohrung/Hub:	130/160 mm			
Ventile pro Zylinder:	4			
Einspritzanlage:	Common-Rail (Scania XPI)			
Nockenwelle:	zwei obenliegende Nockenwellen			
Verdichtung:	23:1			
Abgasanlage:	Scania Twin-SCR			
Ölmenge:	45 l			
Leistung:	309 kW (420 PS) bei 1.800/min	338 kW (460 PS) bei 1.800/min	368 kW (500 PS) bei 1.800/min	412 kW (560 PS) bei 1.800/min
Max. Drehmoment	2.300 Nm bei 900-1.280/min	2.500 Nm bei 900-1.290/min	2.650 Nm bei 900-1.320/min	2.800 Nm bei 900-1.400/min
Motorbremse: bei 2.400/min	200 kW bei 2.400/min	200 kW bei 2.400/min	200 kW bei 2.400/min	200 kW
CRB (Option): bei 2.400/min	343 kW bei 2.400/min	343 kW bei 2.400/min	354 kW bei 2.400/min	354 kW
Retarder (Option):	Scania R 4700 D (500 kW, 4.700 Nm)			

anzeige die jeweilige Gangzahl zu bestimmen. Einzig der Drehzahlmesser verrät Gangsprünge.

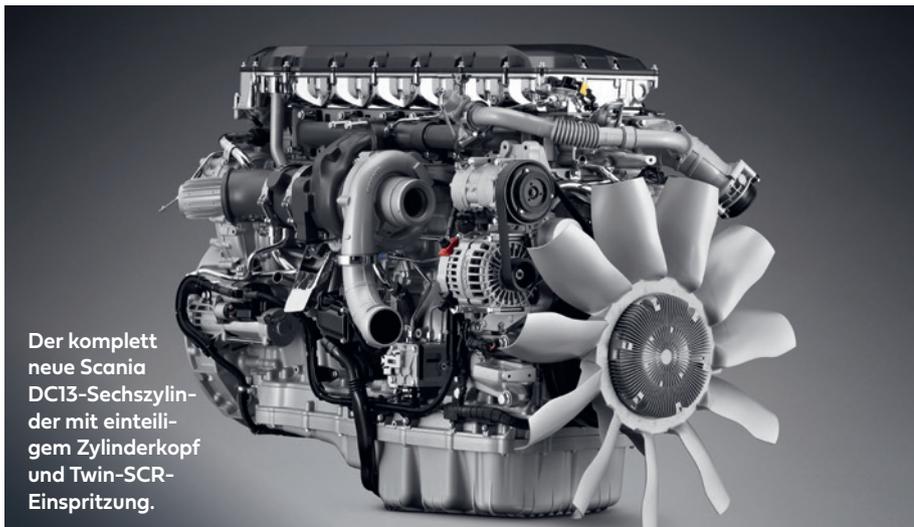
Beim Beschleunigen landet die Nadel der Rundanzeige jedes Mal bei kaum mehr als 900/min. Und selbst darunter geht dem Triebwerk nicht gleich die Puste aus. Zumindest von der 800er Marke – im manuellen Modus erzwungen – kämpft sich der Selbstzünder ohne Murren und Knurren ins Leben zurück. Ein fixes Beschleunigen aus diesem Drehzahlkeller quittiert die Maschine mit kaum spürbaren Vibrationen und ohne das Getriebe um Hilfe zu rufen. Bei so viel Kraft lassen sich Kreisverkehre fast im Standgas bewältigen.

Der Scania Super feiert Renaissance und bekommt einen komplett neuen Antriebsstrang verpasst. Die Schweden versprechen dabei Verbrauchsvorteile von bis zu acht Prozent.

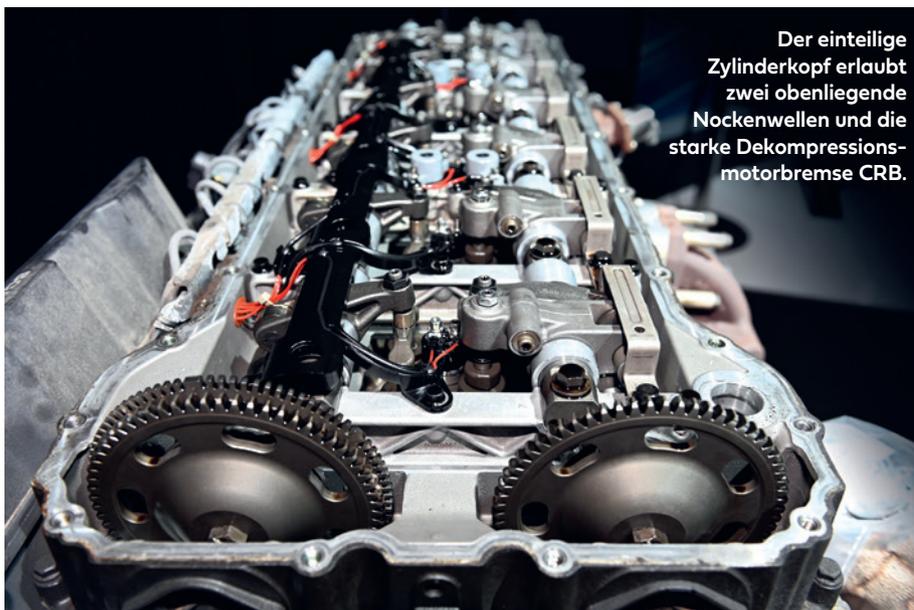
Um einen Verbrenner mit derartigen Reserven zu konstruieren, haben die Scania-Ingenieure den Motor von Grund auf neu entwickeln müssen. Vom Vorgänger blieb nur die Hubraumgröße mit 12,7 l und das Bohrung-Hub-Verhältnis übrig. Fünf Jahre Entwicklungszeit und über zwei Milliarden Euro hat Scania in das neue DC13-Triebwerk investiert. Die Mühe hat sich gelohnt. Der thermische Wirkungsgrad des Diesels mit wahlweise 420, 460, 500 oder 560 PS liegt Herstellerangaben zufolge bei 50 Prozent. Dieser Top-Wert, der bisher für Verbrennungsmotoren unerreichbar war, wird unter anderem durch das hohe Verdichtungsverhältnis von 23 zu 1, Spitzendrücken in den sechs Zylindern von bis zu 250 bar, zwei obenliegenden Nockenwellen und die „Scania Twin-SCR“-Dosierung von Adblue erzielt.

Um die extrem hohen Drücke im Motor zu beherrschen, mussten das Strömungsverhalten in den Kolben und die Ventilsteuerzeiten optimiert werden. Ferner haben die Ingenieure Einspritzdüsen, Kraftstoffpumpe, Kurbelwelle und Turbolader mit Krümmer angepasst.

Obwohl mechanisch stärker beansprucht, soll der DC13, der auch Kraftstoffe wie Biodiesel oder HVO (Hydrotreated Vegetable Oils – hydriertes Pflanzenöl)



Der komplett neue Scania DC13-Sechszylinder mit einteiligem Zylinderkopf und Twin-SCR-Einspritzung.



Der einteilige Zylinderkopf erlaubt zwei obenliegende Nockenwellen und die starke Dekompressionsmotorbremse CRB.



ENTDECKEN SIE DIE RPS TRAILER-MIETE

Schubbodenaufleger für exaktes, vollständiges Entleeren

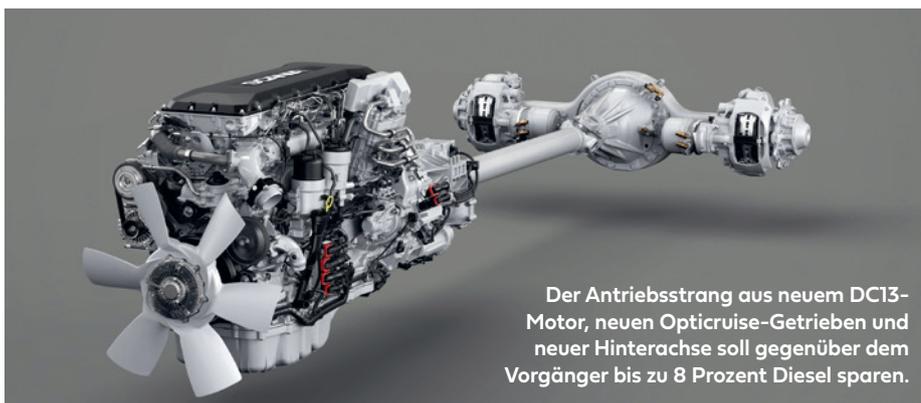
Verschiedene Ausführungen erhältlich

- ✓ Service-Spitzenreiter mit ca. 8000 Stützpunkten
- ✓ Rückgabe- oder Kaufoption
- ✓ Deutschlandweit über 50 Mietstationen



+49 36482 830-130 vermietung@rps-trailer-rental.com

www.rps-trailer-rental.com

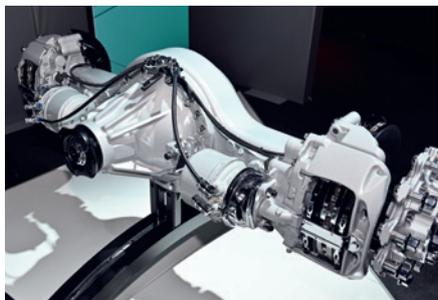


Der Antriebsstrang aus neuem DC13-Motor, neuen Opticruise-Getrieben und neuer Hinterachse soll gegenüber dem Vorgänger bis zu 8 Prozent Diesel sparen.

verträgt, eine um fast ein Drittel höhere technische Lebensdauer bei geringerem Wartungsaufwand aufweisen. Dies wie auch die versprochene Dieselerparnis von etwa fünf Prozent sind gute Argumente, den Motor später auch in die LKW der VW-Konzernschwester MAN einzubauen.

Saubere Sache

Um die derzeit geforderten und künftige EU-Emissionswerte zu erfüllen, nutzt Scania wie beim aktuellen V8 das Twin-SCR-System und verzichtet auf eine innermotorische Abgasrückführung. Seine erste Adblue-Dosis bekommt der DC13 motornah in das noch heiße Abgas im Turbolader injiziert. Den zweiten Schuss gibt es wie üblich im SCR-Kat. Der zwischen den beiden SCR-Katalysatoren platzierte Partikelfilter regeneriert sich ohne zusätzlichen Dieselkraftstoff in die Abgasanlage einspritzen zu müssen. Die doppelte Adblue-Einspritzung macht die Abgasnachbehandlung äußerst effektiv, wenn dadurch auch der Harnstoffverbrauch von acht Prozent auf etwa elf bis zwölf Prozent vom Dieselverbrauch in die Höhe schnell.



Die neue Hinterachse R756 steht in insgesamt neun verschiedenen Übersetzungen von 1,95 bis 4,11 bereit.

Die Nachbehandlung als kompakte All-in-one-Lösung lässt sich in puncto Position und Auslassrichtungen flexibel an drei unterschiedliche Positionen einbauen. Das werden vor allem Aufbauhersteller zu schätzen wissen.

Für die Scania-Twin-SCR-Anlage mit zweifacher Harnstoffdosierung ist eine präzise Ventilsteuerung durch zwei obliegende Nockenwellen im einteiligen Zylinderkopf nötig. Dieser Schachzug erlaubt es den Södertäljern nachzuziehen und endlich eine leistungsfähige Motorbremse wie ihr Mitbewerber von der schwedischen Westküste zu etablie-

ren. Im neuen 13-l-Motor übernimmt das eine bis zu 354 kW starke Dekompressionsmotorbremse namens CRB (Compression Release Brake), die lediglich 7 kg Mehrgewicht kostet und vor allem bei gewichtssensiblen Transporten gefragt sein dürfte. Der altbekannte R4700D-Retarder bringt hier deutlich mehr Extralast auf die Waage. Dennoch bleibt die hydrodynamische Scania-Dauerbremse für schwere Einsätze weiterhin im Programm und lässt sich mit der klassischen Drosselklappenbremse im Abgaskrümmen und der CRB kombinieren.

Erste Talfahrten auf der Teststrecke zeigen, dass die aufpreispflichtige Dekompressionsbremse ihrem Namen alle Ehre macht und einen Retarder durchaus ersetzen kann. Sie ist auch auf das Bremspedal geschaltet und greift beherzt ein, sobald talwärts Verzögerungsleistung gefordert ist. Akustisch macht sich die CRB nicht übermäßig bemerkbar.

Update fürs Getriebe

Neuigkeiten gibt es auch bei den automatisierten Opticruise-Getrieben. Das kräftiger ausgelegte G33 für die leistungsstärkeren DC13-Motoren mit 500 und 560 PS präsentierte Scania bereits 2020. Jetzt schieben die Schweden für die beiden schwächeren Motorisierungen mit 430 und 460 PS das neue G25 gleicher Machart nach. Es ist wie das 2020er Schwestermodell ebenfalls rund 60 kg leichter als das Vorgängermodell. Beide Getriebe-Baureihen zeichnet sich durch flinke Gangwechsel, breite Spreizung und eine fast reibungslose Leistungsübertragung aus. Damit passen sie bestens zu den Anforderungen der neuen DC13-Motoren für niedrige Drehzahlen und unterstützen so das Dieselspa-

Der neue, sparsame Triebstrang kann seit November 2021 für die Scania-Modelle G, R und S bestellt werden.



Anders als beim Wettbewerb sind die Kameralinien des nachrüstbaren Spiegelersatzsystems tiefer positioniert. Sie befinden sich auf Höhe der Türbrüstung.



Der Treibstofftank hat nicht nur eine andere Form, sondern zusätzlich einen „Catch-Tank“ für Dieselreservoir, Pumpe, Filter und Wasserabscheider an der Stirnseite bekommen.

ren. Scania treibt es mit dem Overdrive sogar auf die Spitze: Statt wie bisher mit 40 t im zwölften Direktgang zu fahren, erlaubt der neue Antriebsstrang bei leerem oder nur leicht beladenem Lastzug durch Einlegen eines Schongangs nach dem Zwölfer niedrigste Motordrehzahlen, die deutlich Sprit sparen sollen.

In der Praxis lässt sich zwischen den beiden Opticruisern kein Unterschied feststellen. Die Schaltboxen arbeiten hervorragend, schalten pünktlich und beherrschen souverän jede Fahrsituation. Bei wenig Beanspruchung wechseln die Getriebe sofort in den mit 0,78 übersetzten Overdrive und lassen die Drehzahl auf knapp 900/min sinken. Sind leichte Steigungen in Sicht schaltet die Box beizeiten in die direkt durchtreibende zwölfte Fahrstufe zurück. Denn unter Last ist das sparsamer.

Unterstützung findet das Ganze durch die neue, einfach übersetzte Hinterachse, die gemeinsam mit MAN entwickelt

wurde. Das nachgeschaltete Aggregat mit der Bezeichnung R756 trägt ebenfalls zu den insgesamt acht Prozent Verbrauchsvorteil bei, wiegt 27 kg weniger und soll weniger Reibung als die bisherigen Hinterachsen verursachen. Kunden haben die Wahl zwischen neun verschiedenen Übersetzungen von 1,95 bis 4,11. Dank der breiten Spreizung der G25- und G33-Getrieben garantiert Scania selbst bei den Modellen mit der schnellen 1,95er Getriebeübersetzung eine gute Anfahrperformance. Außerdem sind neun unterschiedliche Ausführungen für den Nebenantrieb realisierbar. Sie sollen sich durch hohe Leistungsfähigkeit und Flexibilität der möglichen Schnittstellennutzung auszeichnen.

Flexible Aufbaumöglichkeiten

Die Einführung des Super-Antriebsstrangs begleitet Scania mit neuen Aufbaumöglichkeiten. Das neue Chassis für modularen Aufbau – kurz MACH (Modu-

lar Architecture Chassis) – steht für ein flexibles Konzept, das sich durch eine neue Lochanordnung leichter an Kundenwünsche anpassen lässt. Sie begünstigt vor allem den Anbau von Kipphydraulik und Ladekran hinter dem Fahrerhaus. Außerdem können die Kraftstofftanks nun weiter nach hinten vor die Hinterachse wandern und damit die Vorderachse entlasten.

In Sachen Treibstoffbevorratung beschreitet Scania neue Wege. Die Dieseltanks gibt es künftig in geänderter Form und Größenordnungen zwischen 165 und 700 l. Bemerkenswert dabei: Niederdruckpumpe, Dieselfilter und Wasserabscheider platzieren die Ingenieure nicht mehr in Motornähe, sondern zusammen mit einem 26 l großen Dieselreservoir direkt an der Stirnseite der Haupttanks. Zum einen gelangt der Kraftstoff dadurch vom so genannten Catch-Tank luftblasenfrei in die Leitungen. Zum anderen lässt sich mit ihm das nutzbare Tankvolumen

von 87 auf 97 Prozent erhöhen. Die Kraftstoffreserve im Tank darf damit deutlich kleiner ausfallen, ohne Gefahr zu laufen, bei fast leerem Tank und längeren Steigungen oder Gefälle Ablagerungen, Wasser oder eben Luft anzusaugen. Am Ende erlaubt die Bauweise identische Reichweite mit weniger mitgeführtem Treibstoff zu absolvieren.

Vorerst nur über das Servicenetz als Nachrüstlösung bietet nun auch Scania ein kamerabasiertes Spiegelsatzsystem an. Dabei sind die Haltearme für die Kameras tiefer als bei den Mitbewerbern positioniert. Für den Blick nach hinten montiert Scania die Arme mit den elektronischen Augen unterhalb der Seitenfenster und nutzt dafür die untere Lochung für die herkömmlichen Außenspiegel. Hier haben die Fahrer ihre digitalen „Rückspiegel“ immer im Blick, ohne dass die Sicht großartig eingeschränkt wird.

Das Bild von Haupt- und Weitwinkelspiegel wird ähnlich wie bei anderen Herstellern auf Monitore übertragen, die sich an den A-Säulen in der Kabine

befinden. Als Prototyp zeigt sich das System noch wenig schlau. Bei Kurvenfahrt schwenkt zum Beispiel kein Kamerabild mit. Das Heck des Trailers wandert so aus dem Blickfeld. Auch gibt es keine justierbaren Hilfslinien, die das Ende des eigenen Hecks markieren oder Abstände zu anderen Verkehrsteilnehmern besser einschätzen lassen. Und schließlich fehlt noch ein spezieller Rangiermodus.

Nachgelegt hat Scania beim Service und schickt mit der Super-Baureihe das „Pro-Care-Paket“ ins Rennen. Dieser Premium-Service soll auf Basis einer vorausschauenden Analyse ungeplante Stillstandzeiten reduzieren. Dazu melden die vernetzten Fahrzeuge kontinuierlich ihren technischen Status an Scania, so dass die Werkstatt drohende Defekte bereits im Vorfeld erkennen und vorbeugend aktiv werden kann. Umsetzen lässt sich das bei allen Scania-LKW ab Baujahr 2019.

Perspektiven

Der Scania Super mit neuem Antriebsstrang ist seit November 2021 bestellbar.

Die Auslieferung der ersten Modelle soll ab Mitte dieses Jahres erfolgen. Zum Preis macht der Hersteller noch keine Angaben – dafür aber zur Rolle des Dieselmotors in der Zukunft: „Wir brauchen den Diesel noch eine ganze Weile“, unterstreicht Alexander Vlaskamp, Executive Vice President bei Scania. Für Transportdienstleistungen sei die Welt immer noch in hohem Ausmaß auf Diesel-LKW angewiesen. Nur mit effizienten, sauberen Verbrennern könne Scania sein freiwillig gestecktes Zehn-Jahres-Ziel von 20 Prozent CO₂-Reduktion bis 2025 erreichen. Allein mit alternativen Antrieben schaffe der LKW-Hersteller das nicht.

Frank Hausmann

Fotohinweis: QUATEX, Scania

Exklusiver Testbericht: Freuen Sie sich auf die Mai-Ausgabe. Denn dort gibt's den exklusiven LKW-Test zum neuen Scania Super. Außerdem liefern wir Ihnen in Kürze umfangreiches Videomaterial auf unseren Social-Media-Kanälen.



Einzigartig effektiv

Der **S.KO COOL SMART EXECUTIVE** ist das Spitzenprodukt unter den Sattelkoffern mit unserer exklusiven Transportkältemaschine S.CU. Wirtschaftlicher kühlen mit dem herausragenden Isolations-System. Unsere Services und die Telematik TrailerConnect® sind inklusive: Dauerhaft im Werterhalt, günstiger im Unterhalt, überzeugend beim Wiederverkauf. www.cargobull.com

SCHMITZ CARGOBULL 
The Trailer Company.