

TEST Scania R 124/470



Sprung nach vorn

Mit dem R 124/470 ist Scania wieder einmal ein weiterer Sprung nach vorn geglückt. Beim Test zeigte der neue High-Tech-Motor, was in ihm steckt.

Mit dem R 124/470 ist Scania früh aufgestanden, nach der ersten Fahr-Vorstellung im März gleich ein erster Test zur frühen Jahreszeit. Die Sattelzugmaschine Scania R124 LA4x2NA 470 hat auch etwas Besonderes zu bieten: das Power-Triebwerk DT12 02, das mit rund 11,7 l Hubraum 470 PS bei 1.900/min leistet und ein maximales Drehmoment von 2.200 Nm zwischen 1.050 und 1.350/min besitzt.

Abgasturbolader und Ladeluftkühlung sowie Vierventiltechnik gehören bereits zur Grundausstattung des 6-Zylinder-Reihen-Dieselmotors. Einmalig sind die Turbocompound-Technologie, die aus der Abgasenergie zusätzliche Leistung und vor allem zusätzliches Drehmoment holen kann, und das

neuartige Einspritzsystem HPI (High Pressure Injection). Beides sind Neuentwicklungen, mit denen Scania die Fach- und Transportwelt gleich zu Anfang des Jahres 2001 auf der Nutzfahrzeugmesse in Brüssel überraschte.

Auch beim Test mit der Sattelzugmaschine Scania R 124 LA4x2NA 470 gab es einige Überraschungen. Da war zunächst der Kraftstoffverbrauch. Hier gelang es Scania dank Turbocompound-Technologie und der neuen HPI-Einspritzung in Verbindung mit einem neuen, elektronischen Motormanagement, die Euro-3-Norm mit mehr Leistung und weniger Kraftstoffverbrauch zu realisieren.

Das zeichnete sich schon auf den ersten Probefahrten in Spanien ab, wo un-

term Strich das Turbocompound-Aggregat im Vergleich zum Scania-Motor DC12 01 (Hubraum: 11,7 l; Leistung: 420 PS bei 1.900/min, maximales Drehmoment 2.000 Nm von 1.100 bis 1.300/min) in der Tendenz sparsamer abschnitt.

Entsprechend günstig auch die Verbrauchs-Ergebnisse beim Test mit der Sattelzugmaschine Scania R 124 LA4x2NA 470. Das Gesamtergebnis

Dieses Fahrzeug ist sein Geld wert. Es ist leistungsstark, sparsam, komfortabel und umweltverträglich.



TECHNISCHE DATEN

Maße und Gewichte

Gesamtlänge	5.940 mm
Gesamtbreite	2.550 mm
Gesamthöhe	3.300 mm
Radstand	3.700 mm
Wendekreisdurchmesser	14.800 mm
Zulässige Achslast vorn	7.500 kg
Zulässige Achslast hinten	11.000 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	18.000 kg
Leergewicht Testfahrzeug mit Fahrer und vollem Tank	7.240 kg
Zulässiges Zuggesamtgewicht	40.000 kg
Gesamtzuglänge	16,50 m
Gesamtzugbreite	2,55 m
Gesamtzughöhe	4,00 m
Test-Zuggesamtgewicht	ca. 40 t
Sattelanhänger: Krone Safe-Liner: Schiebepan-Auflieger; Fahrwerk: Luftfederung; starres 3-Achs-Aggregat von BPW	

Antriebsstrang

Motor: Scania DT 12 02: Euro-3-Motor; flüssigkeitsgekühlter 6-Zylinder-Reihen-Viertakt-Dieselmotor mit Abgasturbolader und Ladeluftkühlung; Drehmoment- und Leistungsverstärkung über Turbo-compound-Technologie; elektronisch geregeltes Motormanagement und hydraulisch geregelte Pumpe-Düse-Elemente mit Hochdruckeinspritzung (HPI-System); Ventilttechnik (je zwei Ein- und Auslassventile pro Zylinder); Bohrung/Hub: 127/154 mm; Hubraum: 11,7 l; Leistung: 470 PS (346 kW) bei 1.900/min; maximales Drehmoment: 2.200 Nm zwischen 1.050 und 1.350/min

Kupplung: Einscheiben-Trockenkupplung; Servo-Betätigung; selbstnachstellend

Getriebe: Scania GRS 900: synchronisiertes Schaltgetriebe; Dreigang Hauptgetriebe mit Range- und Splitgruppe; 12 Fahrgänge (Übersetzungsverhältnisse von 11,27:1 bis 1:1), zwei Kriechgängen (16,38:1 und 13,28:1) und zwei Rückwärtsgängen (14,74:1 und 11,95:1)

Antriebs-Hinterachse: ADA 1100 mit Achseinsatz R 780: einfach übersetzte Hypoidachse mit Differenzialsperre; Übersetzung 3,08:1; Gesamtauslegung: 1.280/min bei 80 km/h in höchster Getriebe-stufe

Fahrwerk

Federung: starre 7,5-t-Vorderachse: Blatt-Parabelfederung, Stoßdämpfer; starre Antriebs-Hinterachse: Luftfederung mit Hebe- und Senkeinrichtung, Stoßdämpfer

Bremsen: 2-Kreis-Druckluft-Betriebsbremsanlage mit ABS; Sonderausstattung: EBS mit druckluftbetätigten Rundum-Scheibenbremsen, Scania-Retarder und ASR; Stauklappen-Motorbremse; Leistung: 326 PS/240 Kw bei 2.400/min; Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher-Bremszylinder auf Hinterräder wirkend;

Reifen: Zugfahrzeug: vorn: 315/80 R 22.5 Michelin Energy XZA; hinten: - Michelin XDA; Auflieger: 385/65 R 22.5 Fulda Multiitonn



Starker Schwede: Die Sattelzugmaschine Scania R124 LA4x2 470 glänzte beim Test mit Leistungsstärke und sparsamem Verbrauch.

(Einzelergebnisse siehe Kasten) bei wechselhaftem April-Wetter kann sich mehr als sehen lassen: Es wurden eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 77,5 km/h und ein Durchschnittsverbrauch von 33,4 l/100 km errechnet. Davon wur-

de auf dem 377 km langen Autobahnabschnitt ein sparsames Ergebnis von 32,5 l/100 km bei 81,2 km/h erzielt.

Der Turbocompound-Motor im Scania R 124/470 war nicht nur vom Verbrauch und von der Transportleistung her erstklassig: Das Aggregat überraschte den Fahrer immer wieder durch seine geschmeidige Elastizität. Selbst bei 800/min ist noch Zugstärke vorhanden, und wenn der Motor sich hier auch etwas quält, er bricht nicht zusammen. Eine überaus gutmütige Motorcharakteristik. Doch so um die 1.000/min sollten es schon sein. Das belohnt der Motor mit elastischer Anzugsstärke beim Beschleunigen.

Insgesamt zeigte dieser Motor mit einem Hubraum von knapp 12 l ein Leistungsniveau, das sich durchaus mit größeren Aggregaten der Klasse ab 500 PS vergleichen lässt. Entsprechend sind auch die Durchschnittsgeschwindigkeiten und die vortreffliche Fahrharmonie beim Test ausgefallen. Und das Euro-3-Aggregat konnte mit Verbräuchen im Bestbereich der 12-l-Motorenklas- ➤



Scan Telematics: Der mobile Mini-Computer des Scania Fuhrpark-Analyse-Systems ist Datenträger und Multifunktionsanzeige in einem.

TEST Scania R 124/470



Umständlich: Der Aufstieg auf den Motortunnel ist nur nach Rückstellen des Sitzes, Umlegen des Schalhebels und Hochklappen des Lenkrades möglich.

Erstklassig: Der Fahrer-Arbeitsplatz ist sehr ergonomisch und übersichtlich gestaltet.

se glänzen. Auf dem schwierigen Autobahnabschnitt von Köln bis zum Frankfurter Kreuz mit langgezogen Steigungen, von denen einige in der Größenordnung von über fünf Prozent liegen, reichten wenige Schaltungen aus. Ebenso verlief die Fahrt auf dem recht schwierigen Mischstrecken-Abschnitt mit Autobahn- sowie gut und weniger gut ausgebauten Landstraßen-Teilstücken, Ortsdurchfahr-



ten und einer um acht Prozent ansteigenden Serpentinestrecke von etwa 4 km Länge. Hier reichten, bis auf wenige Ausnahmen, der 11. und 12. Gang des Scania-12-Gang-Getriebes GRS 900 aus. Das war besonders angenehm, denn der Gangwechsel vom 6. Gang groß in den 6. Gang klein erfolgt in der Splitgruppe per Kippschaltevorwahl mit Kupplungs-betätigung.

Erst beide Komponenten (das HPI-System und die Turbocompound-Technologie) verleihen dem Triebwerk Scania DT12 02 die Grundlagen zum Klassenbesten. Im Gegensatz zu den ersten Turbocompound-Motoren aus dem Jahre 1991 kann Scania mit dieser Technologie

jetzt in fast allen Belastungszuständen einen verbesserten Motor-Wirkungsgrad erzielen.

Mit der Entwicklung des neuartigen Einspritzsystems HPI begann Scania bereits 1992. Die Hochdruckeinspritzung HPI basiert auf Pumpe-Düse-Elementen (PDE). Das HPI-System arbeitet mit Einspritzdrücken von rund 1.500 bar, es lassen sich jedoch Einspritzdrücke bis zu 2.400 bar realisieren. Das wesentliche Merkmal sind neuartige HPI-Pumpe-Düse-Elemente mit einer „offenen Einspritzdüse“. So kann die Direkt-Einspritzung in zwei Takten mit einer Vorstufe für eine mengenabhängige hydraulische Steuerung des Einspritzbeginns ►

TEST Scania R 124/470

aufgebaut werden. Die Füllung der Haupt- und Vorstufe erfolgt über elektronisch geregelte Magnetventile mit einem Systemdruck von 17 bar im Niederdruckbereich.

Wie die Turbocompound-Technologie und das HPI-System ist auch das elektronische Motormanagementsystem mit neuen Hochleistungs-Risc-Prozessoren eine Scania-Entwicklung. So wurde ein komplexer Kompetenzbereich zur vollständigen Kontrolle des Antriebsstrangs aufgebaut. Dieser innovative „In-House“-Ansatz soll Schritt für Schritt mit dem HPI- und dem Motormanagementsystem auf das gesamte Motorenprogramm übertragen werden.

Auch bei den Fuhrpark-Analyse-Systemen hat Scania eine pfiffige Lösung mit integriertem und transportablen Mini-Trip-Computer parat. Der Minicomputer mit der Scania Fleet-Analyse-Software speichert alle relevanten Daten. Fahrer- und Unternehmer können sich

über die Multi-Funktions-Anzeige über alle Analysen und aktuelle Daten informieren.

Da war es doch interessant, sich die durchschnittliche Motordrehzahl für den sehr schwierigen und 70,4 km langen Mischstreckenabschnitt anzeigen zu lassen. Das Ergebnis war überraschend: Der Motor im Scania R124/470 kam auf diesem Streckenabschnitt mit einer durchschnittlichen Drehzahl von 1.080/min aus. Das zeigt ganz deutlich, wie souverän der Scania R 124/470 den Sattelzug mit 40 t Gesamtgewicht bewegte.

Und genauso lässig ist auch das Fahrgefühl für den Fahrer im Fernverkehrs-Fahrerhaus CR 19. Die Allein-Fahrer-Ausführung bietet ein gutes Kabinenvolumen und einen überaus zeitgemäßen Komfort. Dazu kommt noch eine bemerkenswert komplette Grundausstattung – von elektrischen Fensterhebern und Zentralverriegelung über 4-Punkt-Kabinnenluftfederung und getönten Scheiben

TESTERGEBNIS

Autobahn

gefahren km	377,0
Verbrauch Ø	32,5 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	81,2 km/h
<i>davon: einfache Strecke A 4</i>	
gefahren km	34,2
Verbrauch Ø	24,3 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	85,5 km/h

Landstraße

gefahren km	70,4
Verbrauch Ø	38,2 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	62,1 km/h

Bergwertung

Steigung 8 Prozent, Länge	3,1 km
Verbrauch Ø	134,0 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	47,3 km/h

Testverbrauch gesamt

gefahren km	447,4
Verbrauch Ø	33,4 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	77,5 km/h

Wetter

teilw. Regen; trockene Fahrbahn; windig;
+7 bis +10°C

Ø = Durchschnitt

**Selbst bei 800/min
ist noch Zugstärke
vorhanden – der
Motor quält sich ein
wenig, bricht aber
nicht zusammen.**

bis zur elektronisch geregelten Klimaanlage.

Laut Nettopreisliste ist die Sattelzugmaschine Scania R124 LA4x2NA 470 mit der CR-19-Fernverkehrskabine und dem High-Tech-Powermotor für 281.900 DM zu haben. Bei der Testsattelzugmaschine ist noch ein Sonderausstattungsanteil von 34.675 DM hinzuzurechnen. Dafür ist das Fahrzeug dann mit EBS und Rundumscheibenbremsen, sowie Scania-Retarder, Fahrer-Airbag, Gurtstraffer, Lederausstattung, Standheizung, Wegfahrsperrung, Alufelgen und weiteren Details ausgestattet sowie komplett verspoilert – einschließlich Seitenverkleidung.

Insgesamt macht das 316.195 DM: ein starker Preis für einen starken Scania. Der Test hat bestätigt, dass dieses Fahrzeug sein Geld wert ist: leistungsstark, sparsam, komfortabel und umweltverträglich.

ADELBERT SCHWARZ