



Diesel, sonst nichts

Der Scania R 420 Euro 4 schafft die strengen Grenzwerte mit EGR und Turbocompound. Obendrein präsentierte er sich im Test durchzugsstark und komfortabel.

Die Feinstaubdiskussion hat das Thema Euro 4/5 weit nach vorne gebracht. Es bleibt nur zu hoffen, dass sie sich nicht an den Partikel-Filtern festbeißt: Warum sollen die Nutzfahrzeughersteller Partikelfilter einsetzen, wenn es auch ohne geht? Im Vergleich zu Euro 3 bedeutet Euro 4/5 immerhin eine Reduzierung der Partikelwerte um je-

weils 80 Prozent sowie bei HC (Kohlenwasserstoffe) um 30 und bei CO (Kohlenmonoxid) um knapp 29 Prozent. Die NO_x -Werte liegen bei Euro 4 um 30 und bei Euro 5 sogar um 60 Prozent niedriger. Deshalb kann es nicht darum gehen, Altfahrzeuge mit Partikelfilter auszustatten (was bei jungen Euro-3-Fahrzeugen noch sinnvoll ist), sondern schnellstmöglich

Beim Scania R 420 Euro 4 braucht der Fahrer nur Diesel zu tanken, die Grenzwerte werden ohne Abgasnachbehandlung erreicht.

den Fahrzeugbestand mit Euro 4/5-Fahrzeugen zu verjüngen.

Vor diesem Hintergrund ist der erste Euro 4-Test - mit dem Scania R 420 LA 4x2 - besonders interessant. Der Fahrer muss sich nur um Diesel und sonst nichts kümmern: Da braucht es kein Ad-Blue, keinen Katalysator und keinen PM-Kat. Somit werden auch keine überflüssigen Pfunde mitgeschleppt, es entfallen ein zusätzlicher Handlungsaufwand sowie irdendwelche Wartung und zusätzliche Ersatzteilkosten. Praktisch zeitgleich mit der Vorstellung der neuen LKW-Generation führte Scania bereits im Vorjahr auf der IAA in Hannover den 420 PS starken Motor DT11 420 Euro 4 für die Baureihen „P“, „R“ und „T“ auf Basis des 470



Der 420 PS starke Scania R 420 absolvierte den ersten Euro-4-Test auf der Teststrecke des KFZ-Anzeiger.



Der Scania R 420 Euro 3 zeigte sich im Vergleich geringfügig sparsamer und war dafür etwas langsamer unterwegs.

PS starken Turbocompound-Triebwerkes DT 12 HPI Euro 3 (maximales Drehmoment: 2.200 Nm) ein.

So kann Scania als erster europäischer LKW-Hersteller bereits seit dem Vorjahr seinen Kunden einen Euro-4-Motor bieten, der im Fernverkehr weit über 90 Prozent der Einsatzbereiche abdecken kann. Inzwischen sind bereits 500 Fahrzeuge der neuen Scania-Generation mit dem Motor DT12 11 420 Euro 4 ausgeliefert worden. Das Aggregat mit Abgasturbolader und Ladeluftkühlung erreicht die

strengen Grenzwerte ausschließlich über die innovative Hochdruck-Direkteinspritzung Scania HPI (High Pressure Injection) mit elektronischem Motormanagement-System sowie über Turbocompound-Technologie und Abgasrückführung (EGR).

Dank der Turbocompoundtechnik des DT12 11 420 Euro 4 lässt sich ein Teil der Abgasenergie wieder in den Antriebsstrang einspeisen. Diese Energieausbeute führt zu reduzierten Abgastemperaturen. Praktisch eine intelligente EGR: Sie kostet keine Energie, sondern liefert welche. Der DT12 11 420 Euro 4 mit 11,7 l Hubraum bringt die 420 PS bei 1.900/min und vor allem ein maximales Drehmoment von durchzugsstarken 2.100 Nm bei 1.100 bis 1.350/min. Da glänzt der umweltverträgliche Euro 4-Motor weniger mit seiner PS-Zahl als vielmehr mit seinem maximalen Drehmoment.

In Deutschland wird die Investition in Euro 4/5 mit niedrigeren Mautgebühren belohnt: Falls es bei den zur Einführung der Autobahnmaut vorgegebenen Sätzen bleibt, muss ein Euro-3-Lastzug mit fünf Achsen bis zum 1. Oktober 2006 (das ist der Einsatztermin für Euro 4) 12 Cent/km sowie danach 15 Cent/km bis Oktober 2009 (Einsatztermin für Euro 5) und danach 17 Cent/km zahlen. Euro-4-Fahrzeuge zahlen dagegen bis zum Jahr 2006 nur 10 Cent/km. Sie sind danach jedoch bis 2009 mit Euro-3-Fahrzeugen gleichgestellt und zahlen dann 15 Cent/km. Euro-5-Fahrzeuge zahlen bis Oktober 2009 nur 10 Cent/km, erst danach 15 Cent wie Euro 4.

Wer jetzt in Euro 4 investiert, kann den Mautvorteil praktisch noch 16 Monate nutzen und je nach Jahresfahrleistung über die Mautgebühr einen Teil der Euro-4-Investition subventionieren. Wichtig ist Euro 4 vor allem beim Werterhalt; nach dem 1. Oktober 2009 sind in der Gebührenordnung die Euro-4-Fahrzeuge wie schon angesprochen mit den Euro-5-Fahrzeugen wieder gleichauf. Dagegen müssen Euro-3-Lastzüge 2 Cent/km mehr bezahlen.

Beim ersten Euro-4-Test drängte sich natürlich auch ein Vergleich mit der entsprechenden Euro-3-Motorisierung DC12 14 420 für den Scania R 420 auf, die im Vorjahr gefahren wurde. Das Aggregat leistet ebenfalls 420 PS bei 1.900/min und verfügt wie der Euro-4-Motor über ein maximales Drehmoment von 2.100 Nm. Beide Motoren basieren auf dem glei-



Auch bei der neuen Generation misst der Fahrer den Motorölstand und nicht die Elektronik.

TESTERGEBNIS

Autobahn

gefahrte km	377,0 km
Verbrauch Ø	32,5 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	80,8 km/h
<i>davon: einfache Strecke A 4</i>	
gefahrte km	34,2 km
Verbrauch Ø	22,9 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	83,1 km/h

Landstraße

gefahrte km/70,4 km	
Verbrauch Ø	38,8 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	63,1 km/h

Bergwertung

Steigung 8 Prozent, Länge	3,1 km
Verbrauch Ø	144,5 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	43,6 km/h

Testverbrauch gesamt

gefahrte km	447,4 km
Verbrauch Ø	33,5 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	77,3 km/h

Wetter

bewölkt/sonnig; Wind: SO bis SW 2 bis 3;
+14 bis +19° C

Ø = Durchschnitt

Maße und Gewichte

Gesamtlänge.....	5.785 mm
Gesamtbreite.....	2.550 mm
Gesamthöhe (Fahrerhausdach).....	3.980 mm
Radstand.....	3.550 mm
Wendekreisdurchmesser.....	14.800 mm
Zulässige Achslast vorn.....	7.500 kg
Zulässige Achslast hinten.....	11.500 kg
Zulässiges Gesamtgewicht.....	18.000 kg
Leergewicht Testfahrzeug wie gefahren ohne Fahrer mit vollem 300-l-Tank.....	7.140 kg
Zulässiges Zuggesamtgewicht.....	40.000 kg
Gesamtzuglänge.....	16,50 m
Gesamtzugbreite.....	2,55 m
Gesamtzughöhe.....	4,0 m
Test-Zuggesamtgewicht.....	ca. 40 t
Sattelanhänger: Kofferaufleger; aerodynamische Sonderausstattung; Luftfederung; starres 3-Achs-Aggregat	

Antriebsstrang

Motor: Scania DT12 11 420 Euro 4: flüssigkeitsgekühlter 6-Zylinder-Reihen-Viertakt-Dieselmotor mit Abgasturbolader und Ladeluftkühlung Abgasrückführung (EGR); elektronisches Motormanagement mit Hochdruck-Direkteinspritzung Scania HPI (HPI= High Pressure Injection); Vierventiltechnik (je zwei Ein- und Auslassventile pro Zylinder); Bohrung/Hub: 127/154 mm; Hubraum: 11,7 l; Leistung: 420 PS (309 kW) bei 1.900/min; maximales Drehmoment: 2.100 Nm bei 1.100 bis 1.350/min

Kupplung: Einscheiben-Trockenkupplung mit automatisierter Betätigung; selbstnachstellend

Getriebe: Scania GRS 900 R: synchronisiertes Schaltgetriebe mit Range- und Splitgruppe: 12 Fahrgänge Übersetzungsverhältnisse 11,27:1 bis 1:1); zwei Crawler (= 16,38:1 und 11,95:1) und zwei Rückwärtsgänge (= 14,74: und 11,95:1); mit Sonderausstattung Opticruise als Automatik-Schaltgetriebe mit Fahrprogrammregelung in 3-Pedal-Technologie mit Kupplungsbetätigung beim Anfahren und Anhalten

Antriebs-Hinterachse: Scania R780: einfach übersetzte Hypoidachse mit Differenzialsperre; Übersetzung 3,27:1; Gesamtauslegung: 1.420/min bei 80 km/h in höchster Getriebestufe

Fahrwerk

Federung: starre 7,5-t-Vorderachse: 1-Blatt-Stahl-Parabelfederung, Stoßdämpfer; hinten: starre Antriebsachse: 4-Balg-Luftfederung mit elektronische Niveauregelung ECAS sowie Hebe- und Senkeinrichtung; Stoßdämpfer;

Bremsen: 2-Kreis-Druckluft-Betriebsbremsanlage mit druckluftbetätigten Scheibenbremsen rundum sowie EBS (elektronisches Betriebsbremsensystem) mit integrierter Koppelkraftregelung, ABS- und ASR-Funktion; Stauklappen-Motorbremse: Leistung 311 PS bei 2.300/min; ESP und integriertes Bremssystem mit Scania-Retarder (jeweils Sonderausstattung); Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher-Bremszylinder auf Hinterräder wirkend;

Reifen: Zugfahrzeug: 315/80 R 22.5 Michelin XZA 2 Energy vorn und XDA 2 Energy hinten; Auflieger: 385/65 R 22.5 Michelin Energy XTA 2

TEST Scania R 420 Euro 4

Im Vergleich zum Vorgänger befinden sich im Topline jetzt das obere Bett wieder konventionell an der Rückwand und über der Windschutzscheibe geräumige Staufächer

chen Grundmotor, wobei der Euro-4-Diesel über die Turbocompound-Technologie verfügt. Darin liegt auch der relativ hohe Aufpreis von rund 11.100 Euro laut Nettopreisliste begründet. Allerdings wird nichts so heiß gegessen, wie es gekocht wird: Scania lässt hier bis zu einem Netto-Aufpreis von etwa 6.000 Euro mit sich handeln.

Von besonderer Bedeutung ist selbstverständlich der Kraftstoffverbrauch. Hier konnte der Scania R 420 Euro 4 mit einem Durchschnittsverbrauch von 32,5 l/100 km und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 80,8 km/h den Autobahnabschnitt wirtschaftlich absolvieren. Der Scania R 420 Euro 3 war beim Test im Vorjahr mit 31,4 l/100 km bei 80,2 km/h sparsamer. Dafür konnte das Euro-4-Fahrzeug eine höhere Durchschnittsgeschwindigkeit auf dem 377 km langen Autobahnabschnitt auf der A 4 und A 3 vom Kreuz Köln West bis zum Frankfurter Kreuz und zurück erzielen. Vor allem die A 3 besitzt ab Siegburg eine anspruchsvolle hügelige Topographie. Auffällig war auch der überproportionale Mehrverbrauch im Teillastbereich auf der einfachen, überwiegend ebenen A4 (Euro 4: 22,9 l/100 km bei 83,1 km/h; Euro 3: 20,0 l/100 km bei 84,4 km/h).

Beim direkten Vergleich zwischen dem Scania R 420 in Euro-4- und Euro-3-Version ist Vorsicht geboten. Die Wetterbedingungen sind nur bedingt vergleichbar, und die Euro-3-Sattelzugmaschine war mit dem niedrigeren Highline-Fahrerhaus bestückt. Trotzdem sehe ich insgesamt beim Scania R 420 Euro 4 die Ten-

denz zu geringfügig höheren Verbräuchen.

Der Turbocompound-Diesel Euro 4 im Scania R 420 zeichnete sich beim Test im Vergleich mit der Euro-3-Version vor allem durch seine höhere Standfestigkeit in Steigungen aus. Mit etwa 2 km/h schnelleren Durchschnittsgeschwindigkeiten ging es auf den langgezogenen fünfprozentigen Autobahnsteigungen der A 3 von Köln nach Frankfurt bergauf.

Die Ausstattung mit dem Automatik-Schaltgetriebe Opticruise in 3-Pedaltechnologie sowie integriertes Bremssystem, Scania-Retarder und Tempomat/Bremsoamatfunktion brachten bedeutende Handlungsvorteile. Der Fahrer konnte sich entspannt auf das Verkehrsgeschehen konzentrieren und das Fahrzeug sicher und wirtschaftlich steuern. Kollege Computer kümmerte sich um alles Andere.

Typisch ist beim Opticruise die konventionelle Kupplungsbetätigung beim Anfahren. Sobald das Fahrzeug rollt, übernimmt der Mikroprozessor mit der Fahrprogrammregelung die Regie – einschließlich der Gangwechsel. Die notwendige Drehzahlangleichung beim Wechsel der Getriebestufen erfolgt ohne Kupplungsfunktion ausschließlich über die Motorelektronik. Allerdings ist für mich die Kupplungsbetätigung beim Stopp gewöhnungsbedürftig.

Weiterhin zeichnete sich der Scania R 420 Euro 4 beim Test durch den hervorragend auf die durchzugsstarke Motorcharakteristik abgestimmten Antriebsstrang und eine hohe Fahrharmonie aus. Der Testsattelzug war dank ei-



Über Tasten am Multifunktionslenkrad lassen sich Tempomat und Bremsomatfunktionen einfach handeln.

nem Leistungsverhältnis von 10,5 PS/t und einem maximalen Drehmomentniveau von 52,5 Nm/t mit 40 t Gesamtgewicht flott unterwegs. Dazu passte auch das ritterlich-sympathische Antlitz der Sattelzugmaschine Scania R 420. Die majestätische Ausstrahlung des riesigen Fahrerhauses CR 19 Scania Topline sorgte für Anerkennung und Respekt bei den PKW.

Es war schon ein erhabenes Gefühl, im prestigeträchtigen Fernstrecken-Fahrerhaus Scania Topline mit einer Stehhöhe von rund 2,22 m zu sitzen. Hier wird ein Raumangebot und Komfort auf höchstem Niveau geboten. Hinzu kommen ein hochwertiges Interieur und ein angenehm niedriges Geräuschniveau. Und Scania setzte beim Testfahrzeug mit einer beeindruckenden Sonderausstattung wie Ledersitze sowie einem griffigen Leder/Holz-Multifunktions-Lenkrad und Holzdekoreinlagen im Armaturenbrett noch etwas drauf.

Das Cockpit der R-Baureihe ist Scania insgesamt elegant und übersichtlich sowie in erstklassiger Ergonomie gelungen. Die Bedienung der Motorbrems- und Retarderfunktionen sowie die Gangvorgabe im automatischem und manuellem Opticruise-Modus wurden in idealer Weise auf nur einem Dreh/Tipp-Lenksäulen-Bedienhebel gebündelt. Tempomat und Bremsomat lassen sich über die Bedientasten im Multifunktionslenkrad steuern. Wie gewohnt ist die Aktivierung der Bremsomatfunktion auch über einen Tipp aufs Bremspedal möglich.

Im Vergleich zur Vorgängerbaureihe „4“ sind die Kabinen der R-Modelle höher als beim Vorgänger aufgesetzt. Dafür ist der Motortunnel auf eine niedrige Stufenhöhe von 145 mm geschrumpft. Es

lässt sich jetzt bequem vom Fahrersitz auf den Motortunnel und zur Beifahrertür wechseln.

Auffällig ist auch, dass die obere Liege nicht mehr wie beim Topline-Vorgänger über der Windschutzscheibe platziert ist. Sie befindet sich jetzt wieder an der Fahrerhausrückwand. Mittlerweile wurden die Zwischenböden der Staufächer verstärkt und die Spaltmaße des Armaturenbretts für ein noch eleganteres Erscheinungsbild verringert. Ab jetzt sind die zeitgemäßen Frontscheinwerfer-Einheiten in Klarglasoptik auf Wunsch mit Xenon-Fahrlicht auch für die Scania-Bau-

muster mit den 6-Zylinder-Motoren erhältlich. Das stand zuvor nur für die Scania V8-Modelle zur Verfügung.

Insgesamt bietet der R 420 Euro 4 LA 4x2 MNA mit der Topline-Kabine in allen Bereichen wie Technik, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit sowie Komfort höchstes Niveau. Leider ist der Listenpreis mit 195.585 Euro ebenfalls ziemlich hoch angesetzt. Dafür gibt's Euro 4 und die Topline-Kabine in Topclass-Ausstattung mit Spoiler und Seitenverkleidungen. Und Sicherheitstechnik vom Feinsten wie Opticruise, Retarder und ESP.

ADELBERT SCHWARZ