



Volvo FH 520 Euro 5 HP 4x2 Globetrotter

Sauber und souverän

Der Volvo FH 520 Euro 5 zeigte beim Test souveräne Stärke und wirtschaftliche Verbrauchswerte.

Volvo Trucks eröffnet in diesem Jahr mit dem neuen Volvo FH 520 Euro 5 Globetrotter 4x2 die Test-Saison 2006. Erst im Herbst vorigen Jahres wurden die neuen FM- und FH-Baureihen vorgestellt. Das Outfit blieb jedoch unverändert. Aber unterm Blechkleid wird

mit den neuen Euro-4- und Euro-5-Motoren D9B und D13A für die 9- und 13-l-Hubraumklasse sowie mit dem neuen Automatik-Schaltgetriebe I-Shift 2 einiges an Hightech geboten. Das Testfahrzeug Volvo FH 520 mit dem 520 PS starken Motor D13A520 Euro 5 und dem I-Shift 2 vertritt die Spitzenmotorisierung von Volvo Trucks für die 13-l-Hubraumklasse. Der neuentwickelte 12,8-l-Reihendiesel D13A Euro 4/5 tritt in der 520-PS-Version die Nachfolge des Motors D12D500 Euro 3 an, der aus 12,1 l Hubraum in der Turbocompound-Version 500 PS bei 1.600 bis 1.800/min und ein maximales Drehmoment von 2.400 Nm bei 1.000 bis 1.300/min abgibt.

Volvo Trucks hat beim D13A den Hubraum auf 12,8 l für mehr Leistung und Drehmoment erhöht. So bringt jetzt die stärkste Version ohne teure Turbocompound-Technik und mit rund 70 kg geringererem Gewicht eine Leistung von 520 PS bei 1.500 bis 1.800/min und ein maximales Drehmoment von 2.500 Nm bei 1.050 bis 1.450 Nm auf.

SCR-Technologie für alle. Hinzu kommt für alle Leistungsversionen des D13A (400, 440, 480 und 520 PS) die SCR (Selective Catalytic Reduction)-Technologie mit Ad-Blue. Damit kann Volvo den D13A gemäß Euro 4/5 schon heute liefern – weit vor den Einsatzterminen für Euro 4



ab 1. Oktober 2006 und Euro 5 ab 1. Oktober 2009.

Klar, dass für das Spitzenmodell die Euro-5-Version des D13A520 gewählt wurde. Immerhin lassen sich so in Deutschland bis zum 1. Oktober 2009 zwei Euro-Cent/km an Autobahnmaut sparen.

Bereits auf den ersten Kilometern begeistert der Volvo FH 520 Euro 5 mit seinem intelligenten Teamwork der Motor- und Getriebe-Elektronik auf Basis neuester CAN-BUS-Architektur. Schon die erste I-Shift-Generation galt als schnellstes Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie mit Fahrprogrammregelung. Im Vergleich präsentiert sich das I-Shift 2 noch intelligenter, schneller, kompakter und leichter. Außerdem wurden die Programme für das häufige Anfahren im Stau sowie fürs Rangieren weiter verbessert.

Intelligentes Fahrprogramm. Es ist schon bemerkenswert wie einfach der Volvo FH 520 den ausgelasteten 40-t-Test-sattelzug vom Stand weg mit wenigen Schaltungen auf Touren bringt. Vor allem auf dem schwierigen Landstraßenabschnitt lieferte das I-Shift 2 mit einer auf die Motorcharakteristik ideal abgestimmten 12-Gang-Philosophie eine perfekte Arbeit ab. Darüber hinaus sorgen das 6-Zylinder-Triebwerk D13A520 mit seinem starken Antritt in unteren Drehzahlen und das 12-Gang-Automatikschaltgetriebe I-Shift 2 mit seinem intelligenten Fahrprogramm für eine gesteigerte Fahrharmonie.

Auch das Geräuschniveau in der Kabine ist noch etwas dezenter als beim Euro-3-Vorgänger. Allerdings zeigte sich, zumindest beim Testfahrzeug Volvo FH 520, dass die Lenkperfektion mit exaktem Ansprechverhalten und Geradeauslauf et-

Von links oben nach rechts unten: das neue Cockpit, großzügige Staufächer, das „Zuhause“ für Ad Blue, vereinfachtes Auf- und Aussteigen, nicht zuletzt dank eines hochklappbaren Lenkrads und Sitzabsenkung

was nachgelassen hat. Der Fahrer braucht beim I-Shift 2 nur selten unterstützend eingreifen. Trotzdem behält er die Zügel in der Hand: Er kann die Schaltpunkte über die Stellung und den Kick-down-Punkt des Fahrpedals beeinflussen sowie über das Power- und Eco-Programm verändern. Außerdem hat er noch die Option einer manuellen Gangwahl.

Bei 40 t Gesamtzugewicht ist der Volvo FH 520 dank einem Leistungsverhältnis von 13 PS/t und einem bärenstarken maximalen Drehmomentniveau von 62,5 Nm/t mit reichlich Dampf unterwegs. Entsprechend ist auch für Tempo und Standfestigkeit in Steigungen vorgesorgt.

TECHNISCHE DATEN

Volvo FH 520 Euro 5:

Als Sattelzugmaschine für einen 16,50 m langen, 2,55 m breiten und 3,95 m hohen Sattelzug mit Kofferaufleger (luftgefedertes starres Dreiachs-Aggregat) und rund 40 t Zuggesamtgewicht sowie aerodynamische Sonderausstattungen.

Maße und Gewichte

Länge: 5,79 m; Breite (Kabine): 2,50 m; Höhe (Kabinendach): 3,70 m; Radstand: 3,60 m; Wendekreisdurchmesser: 14,50 m; Leergewicht (ohne Fahrer mit vollem Tank): 7.570 kg; Zulässige Achslasten (vorn/hinten): 6,7/13,0 t; zulässiges Gesamtgewicht/Zuggesamtgewicht: 18,0/40,0 t;

Antriebsstrang

Motor: Volvo D13A520 Euro 5 SCR:

6-Zylinder-Reihendiesel mit Abgasturbolader und Ladeluftkühlung sowie SCR (Selective Catalytic Reduction)-Technologie mit Ad-Blue, 4-Ventiltechnik (je zwei Ein- und Auslassventile pro Zylinder) und obenliegender Nockenwelle. Hochdruck-Direkteinspritzung: elektronisch geregeltes Pumpe-Düse-Elemente-System (PDE) pro Zylinder; Bohrung/Hub: 131/158 mm; Hubraum: 12,8 l, Leistung: 520 PS (382 kW) bei 1.500 bis 1.800/min; maximales Drehmoment: 2.500 Nm bei 1.050/min bis 1.450/min.

Kupplung: Einscheiben-Trockenkupplung; automatisierte Servo-Betätigung; selbstnachstellend

Getriebe: Volvo I-Shift V2512AT (Sonderausstattung): Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie mit mikroprozessorgesteuertem Fahrprogramm und wahlweise manueller Bedienung; unsynchronisiertes 3-Gang-Hauptgetriebe mit synchronisierter Range- und Splitgruppe; 12 Fahrgänge mit Übersetzungsverhältnissen von 14,94:1 bis 1:1 und 4 Rückwärtsgängen (i=17,48:1 bis 3,16:1)

Antriebsachse: Volvo RSS1344B: einfach übersetzte Hypoid-Achse mit Differenzialsperre (i=2,79:1); Antriebsstrangauslegung: 80 km/h bei 1.203/min

Fahrwerk

Achsen: vorn: starre Vorderachse mit Blatt-Parabelfedern, Stoßdämpfern und Stabilisator; hinten: angetriebene Starrachse mit 4-Balg-Luftfederung und elektronischer Niveau-Regelung (ECAS) sowie Hebe- und Senkfunktion, Stoßdämpfer und Stabilisator

Bremsen: 2-Kreis-Druckluftbetriebsbremsanlage: Scheibenbremsen rundum mit integrierter ABS- und ASR-Funktion sowie Bremsbelagverschleißausgleich und Lastzugabstimmung; Sonderausstattung: ESP (elektronisches Stabilitätsprogramm) und Volvo Engine Brake (VEB+) mit einer Leistung von 510 PS (375 kW) bei 2.300/min; Hilfs- und Feststellbremse: über Feder-speicher-Bremszylinder auf alle Räder wirkend

Lenkung: Kugelmutter-Servoblocklenkung mit variabler Übersetzung

Reifen: Sattelzugmaschine: 315/70 R 22,5 Michelin Energy 2 XZA vorn und XDA hinten; Sattelanhänger: 385/55 R 22,5 Michelin Energy 2 XTA

Vor allem auf der Autobahn A 3 mit hügeliger Topographie von Köln bis Frankfurt und zurück nutzte der FH 520 seine Drehmoment- und Leistungsstärke. Selbst die Serpentinestrecke mit 8-prozentigem Anstieg auf dem Landstraßen-



Das Herzstück des neuen Volvo FH ist der intelligente Antriebsstrang mit dem D13A Euro 4/5 und dem I-Shift 2.

abschnitt bezwingt der Volvo FH 520 leichtfüßig im 9. bis 10. Gang bei 1.650 beziehungsweise 1.200/min und 55 bis 51 km/h.

Enorme Dauerbremsleistung. Dagegen sorgt die enorme Motor-Dauerbremsleistung von 510 PS bei 2.300/min der aufpreispflichtigen VEB+ für sichere Talfahrten auf Autobahnen und Landstraßen. Dank einem speziellen Schaltprogramm und die Integration in die EBS-gesteuerten Scheibenbremsen greift die Motorbremse auch bei niedrigen Geschwindigkeiten spürbar ein.

Bei aktiviertem Tempomat/Bremssomat lässt es sich schon fast wie mit einem Autopilot fahren. Kraftstoffsparend ist hier auch die Eco-Roll-Funktion: Unter bestimmten Voraussetzungen lässt hier der Fahrzeugrechner den Volvo FH 520 in neutraler Getriebestellung ohne die Schleppverluste des Motors wesentlich länger rollen als üblich.

So erzielte der Volvo FH 520 auf dem insgesamt 377 km langen Autobahnabschnitt bei einem Marschtempo von 80 km/h eine vergleichsweise hohe Durchschnittsgeschwindigkeit von 77,9 km/h. Und der Diesel-Durchschnittsverbrauch von 33,4 l/100 km bewegt sich in der Leistungsklasse 520 PS in einem durchaus wirtschaftlichen Rahmen (Einzelergebnisse siehe Kasten). Dabei sind noch ungünstige Witterungsbedingungen wie niedrige Temperaturen zwischen +5 und +9° C sowie Windstärken zwischen 2 und 3 zu berücksichtigen.

Bei der sich schneller nach oben drehenden Preisspirale sind die Verbrauchswerte von großer Bedeutung. Natürlich muss jetzt noch der Ad-Blue-Verbrauch hinzugerechnet werden. Hier wurde ein Durchschnittswert von 2,3 l/100 km beziehungsweise 6,7 Prozent des Dieserverbrauchs durch Nachtanken

ermittelt. Ad-Blue ist jedoch schon für 36 Euro-Cent/l im praktischen 1.000-l-Mehrweg-Gitterboxtank zu haben – Preistendenz weiter sinkend. Außerdem verhält sich der Ad-Blue-Verbrauch weitgehend CO₂-neutral.

In Zukunft sind sowohl saubere Abgase als auch der reduzierte Ausstoß des Treibhausgases CO₂ gefragt. Auch deshalb fiel bei Volvo Trucks die Grundsatzzentscheidung beim Thema Euro 4/5 zu Gunsten der Abgasnachbehandlung mit der SCR-Technologie aus.

Übrigens hat so auch die Mehrheit der westeuropäischen LKW-Hersteller ent-

Bereits auf den ersten Kilometern spürt man das intelligenten Teamwork der Motor- und Getriebe-Elektronik.

schieden. Die SCR-Technologie ermöglicht nach heutigem Stand der Technik eine besonders effiziente Verbrennung – das spart Kraftstoff im Vergleich zu Euro 3 und liefert noch Potenzial für künftige Entwicklungen über Euro 5 hinaus. Weitere entscheidende Vorteile sind: Der problemlose Einsatz inner- und außerhalb Europas dank einer vergleichsweise hohen Verträglichkeit auf unterschiedliche Diesel-Qualitäten sowie die großen Reichweiten bei verhältnismäßig kleinem Ad-Blue-Tankvolumen. Hinzu kommt eine günstige Gesamtbilanz dank einer auf die Fahrzeuglebensdauer ausgerichteten wartungsarmen Katalysator-Technik sowie keinerlei negative Einflüsse auf Motorschmierung, Ölwechselintervalle und Motorkühlung.

Auf innere Werte konzentriert. Das unveränderte Outfit der neuen Volvo-Mo-

delle ist angesichts der Hightech für den umweltverträglichen Einsatz bescheiden. Volvo Trucks hat eben mehr in die inneren Werte investiert. So sind die Änderungen in den Kabinen dezent ausgefallen: Am Arbeitsplatz fielen vor allem neue, noch besser ablesbare Instrumente mit verbesserten Informationsinhalten sowie ein neuer Fahrersitz mit mehr Seitenhalt auf. Hinzu kommen ein erweiterter Blickwinkel in die neuen Rückblickspiegel (entsprechend den künftigen Vorschriften) sowie ein Warnsignal, falls der Fahrer den LKW ohne angezogene Handbremse verlässt.

Das Interieur der Globetrotter-Kabine hat Volvo Trucks mit neuen Innenraumfarben mehr Ablagen und größeren Staufächern sowie einer neuen Innenraumbeleuchtung inklusive optionalem

Rotlicht aufgebessert. Weiterhin wurde der Schlafkomfort mit einer neuen Federkernmatratze erhöht. So bietet die Globetrotter-Schlafkabine mit einer Stehhöhe von 1,93 m auch auf längeren Strecken eine wohnliche Atmosphäre und einen zeitgemäßen Komfort.

Günstiges Preis/Leistungsverhältnis.

Laut verhandelbarer Netto-Preisliste von Volvo Trucks ist der FH 520 Euro 5 Globetrotter als Typ FH SZM 4x2, CHH-MED, Luftfederung für 149.510 Euro zu haben. Im Sonderausstattungsanteil von 54.170 Euro sind die Aufpreise für den D13A520 Euro 5 von 8.750 Euro und das Globetrotter-Haus sowie Komfortausstattung, Motorbremse „VEB+“, ESP, Radar-abstandsgeregelter Tempomat/Bremsomat und andere Dinge wie ein Aerodynamikpaket



TESTERGEBNIS

Autobahn

gefahren km 377,0 km
 Verbrauch Ø 33,4 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 77,9 km/h

Ad-Blue-Verbrauch Ø 2,3 l/100 km

davon: einfache Strecke A 4

gefahren km 34,2 km
 Verbrauch Ø 24,3 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 75,4 km/h

Landstraße

gefahren km 70,4 km
 Verbrauch Ø 42,5 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 62,2 km/h

Bergwertung

Steigung 8 Prozent, Länge 3,1 km
 Verbrauch Ø 149,4 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 49,7 km/h

Testverbrauch gesamt

gefahren km 447,4 km
 Verbrauch Ø 34,8 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 74,9 km/h

Wetter

bewölkt/sonnig; Wind: 2 bis 3 aus N/NO; +5 bis +9° C

Ø = Durchschnitt

enthalten. Im Vergleich zum 500-PS-Vorgänger FH 12/500 (Basismodell 88.400 Euro plus 10.400 Euro für den Motor D12D Turbocompound Euro 3) verteuert sich der neue Volvo FH 520 Euro 5 (Basismodell 95.340 Euro plus 8.750 Euro für den Motor D13A Euro 5) um nur etwa 5.290 Euro. Bei einer Fahrleistung von 100.000 km pro Jahr auf deutschen Autobahnen ergibt sich hier vom 1. Oktober 2006 bis 1. Oktober 2009 eine Mautersparnis von insgesamt etwa 4.000 Euro. Da bietet Volvo Trucks beim FH 520 zum günstigen Preis einen erheblichen Mehrwert wie mehr Pferdestärken, Drehmoment, Nutzlast, Komfort und Sicherheit sowie eine weiterentwickelte Technik, ein verbessertes Interieur und verlängerte Wartungsintervalle.

ADELBERT SCHWARZ