

Power satt

Volvo ist mit dem FH16 750 auf dem Markt. Beim Test beeindruckte der stärkste Straßen-LKW der Welt mit urwüchsiger Kraft und hohem Komfort.

Ist es nicht der schiere Wahnsinn, einen Boliden wie den Volvo FH16 750 vor einen 40-t-Zug zu spannen? Vielleicht auch nicht. Volvo Trucks hat beim FH16 750 den gewaltigen Leistungsüberschuss des 16,1-l-Triebwerks D16G750 von 750 PS bei 1.600 bis 1.800/min und das urgewaltige, maximale Drehmoment 3.550 Nm bei 1.050 bis 1.400/min in eine Drehzahlabsenkung mit perfekter Fahrharmonie umgesetzt. Der Test bestätigte jedenfalls die schwedische Wirtschaftlichkeitsformel: Auf der sehr anspruchsvollen Testrunde konnte der FH16 750 in der Super-Truck-Klasse mit einem Durchschnittsverbrauch von 36,3 l Diesel/100 km und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 74,4 km/h ein Gesamtergebnis mit hohen Transportleistungen und Sparwerten erzielen. Auf dem Autobahnabschnitt waren es sogar nur 32,3 l Diesel/100 km bei 81,8 km/h (Einzelergebnisse siehe Kasten).

Gerechterweise ist noch der AdBlue-Verbrauch kostengewichtet im Verhältnis von 1,20 Euro/l Diesel zu 0,60 Euro/l AdBlue hinzuzurechnen. Das bedeutet bei durchschnittlich 5,2 Prozent AdBlue je l Diesel/100 km am Ende einen Gesamt-Durchschnittsverbrauch von 37,3 l/100 km und von 33,1 l/100 km auf dem Autobahnabschnitt.

Mehr Power, gleicher Verbrauch

Damit ist Volvo Trucks beim FH16 750 – wie versprochen – die Leistungssteigerung praktisch ohne Mehrverbrauch gelungen. Das zeigt jedenfalls der Vergleich mit dem FH16 700, der im Jahre 2010 gefahren wurde (700 PS bei 1.500 bis 1.800/min und 3.150 Nm bei 1.000 bis 1.550/min). Derzeit konnten bei gleichem



Beeindruckend: der Volvo FH16 750 EEV Globetrotter XL in martialischem Outfit und Edelerieur mit perfektem Fahrerplatz







Bequem: günstiger Einstieg

I-Shift an Bord

Beim FH16 750 zählt das neue, speziell auf das gewaltige Motordrehmoment ausgelegte I-Shift zur Grundausstattung. Andernfalls bestünde ohne dieses Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie bei Fehlbedienungen die Gefahr, dass es den Antriebsstrang oder die Kupplung zerlegt. So braucht der Fahrer nur noch Gas zu geben: Das Kuppeln, das Schalten und die Gangwahl werden von der intelligenten Fahrprogrammregelung in erstklassiger Qualität und fast ohne spürbare Zugkraftunterbrechung übernommen. Damit ist der Fahrer immer mit wirtschaftlichen Drehzahlen unterwegs. Hinzu kommt die I-Roll-Funktion für einen kontrollierten und kraftstoffsparenden Freilauf in Neutral-Getriebestellung bei abfallender Topographie. Außerdem hilft auch die erst kürzlich eingeführte einfach über-setzte Hypoid-Antriebsachse RS 1360 im Testfahrzeug beim Spritsparen.

Ad-Blue-Verbrauch ebenfalls sparsame Durchschnittswerte mit 32,3 l/100 km bei 80,1 km/h auf dem BAB-Abschnitt und 36,0 l/100 km bei 72,6 km/h im Gesamtergebnis erzielt werden.

Kein Wunder, dass die Werte der Kostenrechnungen von Hans-Jürgen Wildhage für den FH16 750 mit 87,61 Euro/100 km und für den FH16 700 mit 85,17 Euro/100 km in der Endauswertung bei den festen und variablen Kosten nah beieinander liegen. Deutlicher, jedoch geringer als gedacht, ist der Abstand zum FH 500 mit der stärksten Version des 12,8-l-Dieselmotors. Für dieses Fahrzeug wurden in der Endauswertung Kosten von 75,58 Euro/100 km errechnet (Werte FH16 700 und FH 500 mit Stand von 2010). Dafür hat Volvo Trucks beim 6-Zylinder-Reihentriebwerk D16G750 im FH16 750 wohl mehr als nur an einem Schräubchen gedreht: Im Vergleich zum FH16 700 wurde die erhöhte Leistung und enorm gesteigerte Kolbenkraft vor allem für eine weitere Drehzahlabsenkung in der Fernverkehrs-Testauslegung um über 20/min auf jetzt 1.144/min bei Autobahntempo 80 km/h genutzt.

Beim Thema Abgasemission ist zwar Euro 6 in aller Munde, doch aktuell werden fast ausschließlich Euro-5-Fahrzeuge geordert. Auch ein Grund für Volvo, die Euro-6-Vorstellung noch aufzuschieben. Doch der Fokus auf die Anhebung des maximalen Drehmoments, im Verbund mit einer Drehzahlabsenkung, lässt beim FH16-750-Triebwerk schon die Vorbereitungsphase auf die neue ab 2014 fällige Abgasnorm erkennen.

Volvo setzt auf die Abgasnachbehandlung mit SCR-Technologie und AdBlue. Damit erfüllt das Testfahrzeug sowohl die Euro-5-Norm als auch die Bedingungen für die EEV-Zertifizierung. Bei der EEV-Version konnte Volvo Trucks dank optimierter Kalibrierung des elektronischen Motorsteuerungssystems die Partikelemissionen um weitere 33 Prozent und den Rauchsstoß um sogar 70 Prozent verringern.

Fahrspaß inklusive

Souveräner Fahrspaß und Prestige sind beim FH16 750 allemal garantiert. Passend dazu die Globetrotter-XL-Kabine mit Schwarzmetall-Sonderlackierung, einer Menge Chromverzierung, FH16-Insignien und Edelinterieur. Der Bolide besitzt auch mit 40 t Zuggesamtgewicht ein grandioses Spurtverhalten und kommt vom Stand weg spielerisch mit wenigen Schaltungen auf Marschgeschwindigkeit. Schon bei 900/min liegt ein durchzugsstarkes Drehmoment von 2.800 Nm an – das ist wahrhaftige Motorelastizität. Damit lassen sich langgezogene Steigungen auf der Autobahn mit knapp über 1.000/

Kostenrechnung Volvo FH 16-750 Euro 5

Sattel-KFZ; gewerblicher Güterfernverkehr

Hubraum [Liter]/Leistung [PS]	16,1/750
Zulässiges Gesamtgewicht [kg]	40.000
Bruttogewicht der Ladung im Test [kg]	25.000
Rahmenbedingungen	
Fahrzeug-Leasing [Euro/Monat] (1)	2.440,00
Einsatztage [Tage/Jahr]	240
Service und Reparatur [Euro/Monat] (1)	504,00
Nutzungsdauer [Monate]	48
Laufleistung Fahrzeug [km/Jahr]	144.000
Laufleistung Autobahn mautpflichtig [km/Jahr]	115.200
Reifen [Euro/Monat] (2)	56,25
Testverbrauch gesamt [l/100 km]	36,30
Verbrauch AdBlue [l/100 km]	1,90
Verbrauch Diesel und AdBlue, preisgewichtet [Euro/100 km]	37,30
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km]	15,50
Preis Diesel [Euro/l]	1,20
Preis AdBlue [Euro/l]	0,60
Variable Kosten	
Kosten Diesel [Euro/100 km = ct/km]	43,56
Kosten AdBlue [Euro/100 km = ct/km]	1,14
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km] (3)	12,40
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	57,10
Feste Kosten	
Fahrzeug-Leasing [Euro/Jahr]	29.282,40
Service und Reparatur [Euro/Jahr]	6.048,00
Reifen [Jahr]	675,00
Versicherung, Steuer [Euro/Jahr]	7.926,00
Feste Kosten [Euro/Jahr]	43.931,00
Feste Kosten [Euro/Tag]	183,05
Auswertung 1: Kosten/Jahr	
Fahrzeug-Leasing [Euro/Jahr]	29.282,40
Service und Reparatur [Euro/Jahr]	6.048,00
Reifen [Euro/Jahr]	675,00
Kraftstoffe (Diesel und AdBlue) [Euro/Jahr]	64.368,00
Maut [Euro/Jahr]	17.856,00
Steuer + Versicherung [Euro/Jahr]	7.926,00
Summe [Euro/Jahr]	126.155,40
Auswertung 2: Kosten/100 km	
Feste Kosten [Euro/100km = Cent/km]	30,51
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	57,10
Feste und variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	87,61

Der Kostenberechnung zu Grunde gelegte Fahrzeugausstattung: Sattelzugmaschine einsatzfertig, Fernverkehrskabine mit Hochdach, automatisiertes Schaltgetriebe, Sekundärretarder, ESP, Tank 800 l, Sattelkupplung, Bereifung 6-fach 315/70-22.5 "Michelin X Energy Saver Green"

(1) Quelle: keine Werks-/Importeursdaten verfügbar. Volvo Deutschland verweigert die Angabe von Leasing- und Servicerate. Die ersatzweise angenommenen Daten sind an relevanten Wettbewerbsmodellen orientiert.

(2) 6 Reifen à 450,- € nach 24 Monaten oder 288.000 km; Umlage auf 48 Monate

(3) Maut je km, bezogen auf 80 % der jährlichen Gesamtfahrleistung
Der Musterfahrpark besteht aus 80 Fahrzeugen von zwei Marken. Der Kostenberechnung zu Grunde liegt die jährliche Neubeschaffung von 20 Fahrzeugen sowie ein Ersatzbedarf von 120 Neureifen.

T-Serie
Stark, leise, sparsam

Vollständige Produktpalette



Jeder Kunde stellt andere Anforderungen. Deshalb hat Thermo King mit seiner neuen T-Serie eine Produktreihe entwickelt, die jede Anforderung abdeckt, egal was Sie befördern müssen.

Darüber hinaus sorgen wir mit innovativen Technologien wie unserem TSR-2, dem fortschrittlichsten Regler auf dem Markt, für optimale Leistung Ihrer Fahrzeugflotte. Aber das ist noch nicht alles: Auf die T-Serie geben wir hervorragende 24 Monate Standardgarantie.

Finden Sie heraus, was die T-Serie noch alles zu bieten hat:
europe.thermoking.com



Fakten kompakt Volvo FH16 750



Was unser Tester sagt

Fahrerhaus

+ Erstklassige Ergonomie; übersichtliche Instrumentierung; hervorragendes Interieur; großes Kabinenvolumen; viel Stauraum, gut platzierte Ablagen; bequemer Überstieg zu Motortunnel und Beifahrertür; in Alleinfahrerversion überdurchschnittlicher Komfort auf internationalen Fernstrecken.

Antriebsstrang

+ Bullige Motorelastizität; hohe Fahrharmonie.

Fahrwerk

+ Zielgenaue, leichtgängige Lenkung; komfortabel abgestimmte Federung; hohe Fahrstabilität.

Aktive/passive Sicherheit

+ Warnung bei nicht angelegtem Sicherheitsgurt; praktisches Programm mit Ausstattungs-Paketen und Automatik-Schaltgetriebe I-Shift; attraktive Safety-Pakete wie „Active Safety plus“ mit ESP, ACC, Spurwächter LKS und DAS, das den Fahrer vor Übermüdung warnt, sowie Spurwechselunterstützung LCS mit Toter-Winkel-Überwachung.

Routine-Check/Wartung

+ Elektronische Überwachung wie Kupplungsüberlastungswarnung und Bremsfadingwarnung; elektronischer Routinecheck; einfacher Birnenwechsel.

Service

+ Umfassendes Portfolio aus einer Hand von der Finanzierung über Telematik bis zum Wartungsvertrag, flächendeckendes Vertriebs- und Werkstatt.

Technische Daten

Maße und Gewichte

Sattelzug mit Kofferaufleger, Aufmaß: ca. 16,50 x 2,55 x 4,0 m (Länge x Breite x Höhe); Sattelzugmaschine 4x2, Aufmaß: ca. 5,94 x 2,55 x 3,47 m (Länge x Breite x Höhe-Kabinendach); Radstand: 3,60 m; Wendekreisdurchmesser: 14,80 m; Leergewicht (ohne Fahrer mit vollem 410-l-Tank und 60 l AdBlue): ca. 7,9 t; zulässige Achslasten (vorn/hinten): 7,5/11,5 t; zul. Gesamtgewicht/Gesamtzuggewicht: 18,0/40,0 t

Antriebsstrang

Motor: Volvo D16G-750 SCR-M Euro 5/EEV: flüssigkeitsgekühlter 6-Zylinder-Reihendieselmotor mit Abgas-turbolader und Ladeluftkühlung sowie SCR-Technologie mit Ad-Blue, 4-Ventiltechnik; Hochdruck-Direkteinspritzung über elektronisch geregeltes Pumpe-Düse-Elementensystem (PDE) pro Zylinder; Bohrung/Hub: 144/165 mm; Hubraum: Leistung: 750 PS (551 kW) bei 1.600 bis 1.800/min; max. Drehmoment: 3.550 Nm bei 1.050 bis 1.400/min
Kupplung: Automatisierte Trockenkupplung
Getriebe: Volvo I-Shift ATO3512D: Automatik-Schaltgetriebe mit Fahrprogrammregelung in 2-Pedaltechnologie; 12 Fahrgänge, Spreizung: 11,73:1 bis 0,78:1

Antriebs-Hinterachse: Volvo RSS 1360 einfach übersetzte Hypoid-Starrachse mit Achseinsatz und Differenzialsperre; Übersetzung: 3,40:1; Gesamtauslegung: 1.144/min bei 80 km/h

Fahrwerk

Federung: vorne: starre 7,5-t-Achse; Stahlblatt-Parabelfederung, Stoßdämpfer, Stabilisator; hinten: starre 13-t-Antriebsachse; 4-Balg-Luftfederung, Stoßdämpfer, Stabilisator
Bremsen: 2-Kreis-Druckluft Betriebsbremsanlage mit EBS (elektronisches Betriebsbremsssystem) und Scheibenbremsen rundum; integrierte ABS- und ASR-Funktionen; Kompressions-Motorbremse Volvo Engine Brake + (578 PS/ 425 kW Maximalleistung); Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher auf Hinterachse wirkend; Sonderausstattung: ESP (elektronisches Stabilitätsprogramm); LKS (Spurwächter), DAS (Fahrerwarnsystem bei Übermüdung), ACC (abstandsgeregelter Tempomat/Bremsomat), LCS (Totwinkelüberwachung beim Spurwechsel)
Reifen: Zugfahrzeug: vorn 385/55 R 22,5 Michelin Energy FA2; hinten 315/70 R 22,5 Energy XD; Auflieger: 385/55 R 22,5 Michelin XT Savergreen

Testergebnis

Autobahn

gefahren km: **115,6 km**
Verbrauch Ø: **32,3 l/100 km**
Geschwindigkeit Ø: **81,8 km/h**
davon 50% schwieriger Abschnitt: Ø 39,9 l/100 km bei 81,9 km/h und 50% einfacher Abschnitt: Ø 25,3 l/100 km bei 81,8 km/h

Mischstrecke

55% Landstr.; 29% Schnellstr.; 16% Autobahn
gefahren km: **65,4 km**
Verbrauch Ø: **43,5 l/100 km**
Geschwindigkeit Ø: **64,1 km/h**

Bergwertung

A 3 km 46 bis 44 ca. 5% Steigung 2,0 km
Verbrauch Ø: **157,7 l/100 km**
Geschwindigkeit Ø: **63,7 km/h**

Gesamt

65% Autobahn, 35% Mischstrecke
gefahren km: **181,0 km**
Verbrauch Ø: **36,3 l/100 km**
Geschwindigkeit Ø: **74,4 km/h**
Ad-Blue-Verbrauch Ø: **5,2% je l/100 km**

Wetter

sonnig/heiter; Wind: 1 bis 3 aus N bis W; Temperatur +19 bis +23°C

min bei 80 km/h regelrecht glattbügeln. Mehr als 1.300/min brauchte es nicht, um beim Test auch in steilen Anstiegen auf dem Autobahn- und Landstraßenabschnitt die nötige Durchzugskraft bereitzustellen.

Außerdem ist dank der Einbindung der extrem hohen Motorbremsleistung von immerhin 577 PS der VEB+ (Volvo Engine Brake) in das I-Shift-Schaltprogramm für eine wirtschaftlich sanfte Zügelung des FH16 750 gesorgt. Das spezielle Motorbrems-Schaltprogramm ermöglicht eine automatische Unterstützung der Betriebsbremse durch die VEB+ mit effektivem Drehzahlniveau. Damit verzichtet Volvo Trucks bei der Ausstattungsphilosophie ganz bewusst auf einen Retarder.

ANZEIGE



Attraktive Hightech

Neben I-Shift 2 sind serienmäßig Scheibenbremsen an allen Achsen und EBS mit integrierter ABS- und ASR-Funktionen an Bord. Weiterhin sollte der Käufer nicht auf die neuesten Hightech-Assistenzsysteme zu attraktiven Paketpreisen wie Active Safety plus verzichten. Im Paket sind ESP und ACC sowie der Spurhalteassistent LKS (Lane Keeping Support), der vor unbeabsichtigten Spurwechseln warnt, die Spurwechselunterstützung LCS (Lane Changing Support), die beim beabsichtigten Spurwechsel vor Fahrzeugen auf der Beifahrerseite im nicht erfassten toten Winkel warnt, und das Fahrerwarnsystem DAS (Driver Alert Support), das den Fahrer bei Übermüdung zur Pause auffordert, enthalten.

Adelbert Schwarz

Alle Tests und Fahrberichte auch unter www.kfz-anzeiger.com

Unser Test-Redakteur Adelbert Schwarz stieß vor 25 Jahren zum KFZ-Anzeiger. Grund für ein paar Fragen zur „Silbernen Hochzeit“.

KFZ-Anzeiger: Wie bist du zum Motorjournalismus gekommen?

Adelbert Schwarz: Als KFZ-Meister und fachlich-technischer Leiter eines Betriebs unter dem Dach einer Genralvertretung für Omnibusse und Anhänger mit Neu- und Gebrauchtfahrzeughandel waren der KFZ-Anzeiger und die Bus-Fahrt für mich praktisch eine Pflichtlektüre. Im Jahre 1987 fiel mir die Stellenanzeige „Nutzfahrzeugfachmann mit journalistischen Ambitionen gesucht“ im KFZ-Anzeiger auf. Als damals 35-jähriger war ich von dem Gedanken, in ein neues Betätigungsfeld zu wechseln, auf Anhieb fasziniert. Die Begeisterung für den Motorjournalismus ist geblieben, und im Rückblick habe ich diesen Wechsel nicht bereut.

KFZ-Anzeiger: Inwieweit läuft heute ein LKW-Test anders ab als vor 20 oder 25 Jahren?

Schwarz: Prinzipiell hat sich das Testverfahren nicht verändert. Allerdings hat die Testredaktion seit 2009 mit der European Truck Challenge (ETC) eine weitere Herausforderung angenommen. Am neuen europäischen Testformat für Vergleichstests sind unter der Federführung der beiden Fachzeitschriften DVZ und KFZ-Anzeiger insgesamt 12 Fachzeitschriften aus neun EU-Ländern mit einer Gesamtauflage von knapp 100.000 Exemplaren beteiligt. Übrigens findet dieses Jahr die ETC vom 2. bis 6. Juli statt. Das wird ein besonders spannender Vergleichstest: Daran sind Daimler mit dem New Actros und Scania mit dem ersten Euro-6-Fahrzeug sowie MAN und DAF beteiligt.

KFZ-Anzeiger: Was muss dein „Ideal-LKW“ serienmäßig bieten?

Schwarz: Bei mir stehen im Fernverkehr Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie mit Fahrprogrammregelung, ESP, Aktiv-Brems-Assistent, GPS-gestützter Sprintspar-Tempomat, Retarder, Reifenfülldruck-Überwachung, Scheibenbrem-



Seit 25 Jahren für den KFZ-Anzeiger unterwegs: Adelbert Schwarz

sen und EBS sowie Klimaautomatik mit Standklimaanlage, Telematiksysteme mit integrierter LKW-Navigation und Notruf sowie der Spurwächter ganz oben auf der Ausstattungsliste.

KFZ-Anzeiger: Wie sieht der Fernverkehrs-LKW in 25 Jahren aus?

Schwarz: Das ist ein sehr langer Zeitstrahl in die Zukunft und auch ein bisschen abhängig von der gesellschaftlichen Entwicklung. Künftig geht es um die Redzierung der CO₂-Emissionen. Damit werden in der Entwicklung die Aerodynamik sowie der Diesel- und auch Erdgas-Elektrohybrid dominieren. Auch bei schweren Nutzfahrzeugen ermöglichen Solarzellen auf dem Dach und die Hybridtechnologie mit Rekuperation für die entkoppelten Antriebe – vom Luftpresser bis zur Standklimaanlage – enorme Energieeinsparungen.

In 25 Jahren spricht man vielleicht nicht mehr vom LKW, Omnibus und PKW an sich, sondern von automatisierten Transportsystemen für den Waren- und Personentransport, dann wahrscheinlich mit Brennstoffzellen-Antrieb.

Zwei Dinge sind aus meiner Sicht für die Zukunft der nächsten Generationen entscheidend: zum einen der Einsatz von erneuerbaren Energien für eine umwelt-schonende Wasserstoffproduktion zur Sicherung der Mobilität. Und zum anderen die intelligente Telematikvernetzung von Fahrzeugen, Maut-, Ampelsystemen und Geräten wie Handys und Tablet-PCs. Sie schreitet mit riesigen Schritten voran und wird die Zukunft von Mobilität und Transport nachhaltig verändern. Mit Blick auf die durchschnittliche Lebenserwartung habe ich die Chance, es noch mitzerleben.