



Baufahrzeug mit großer Kabine: Der dreiachsige Volvo ist jetzt mit FH-Fahrerhaus bestellbar.

Sonderdruck aus **bi** BauFahrzeuge  
Fachzeitschrift für Nutzfahrzeuge am Bau

## Wenn es ein wenig mehr sein darf

Fahrbericht Volvo FH 500 6x4 Sattelzug: Mit zwei Triebachsen und Komfortfahrerhaus stellt sich der hochbeinige Volvo schweren Aufgaben im Gelände und auf der Straße. Er bietet ein ganzes Bündel hochwertiger Zutaten, die man beim Wettbewerb so nicht findet.

Die Baukundschaft hat die Marke Volvo Trucks wieder auf dem Schirm. Man kennt die Schweden ja ohnehin, der bekannte Baumaschinenlieferant kommt ja regelmäßig auf den Hof. Der Lkw-Hersteller aus Göteborg hatte sich, zumindest hierzulande, lang auf den Fernverkehr konzentriert. Aber heute lässt sich Volvo im Baugeschäft nicht mehr die Wurst von der Stulle holen. Ein wettbewerbsfähiges Sortiment an Baufahrzeugen stellt sich der heimischen Konkurrenz, den Volvo-Produkten eilt ein guter Ruf voraus. Jetzt kann der Volvo-Kunde sogar ein größeres Fahrerhaus bestellen. Die knapp geschnittene FMX-Kabine mit dem riesigen Motortunnel ist nicht jedermanns Sache. Erst recht nicht, wenn Schüttgüter über längere Distanzen geliefert werden.

Volvo kombiniert neuerdings Baufahrgerüste, von der Sattelzugmaschine bis zum Vierachser, mit dem geräumigen FH-Fahrerhaus aus dem Fernverkehr. Andere Möglichkeiten bleiben nicht, ein modulares Fahrerhausangebot wie andere Lkw-Hersteller hat Volvo nicht zur Verfügung. Das attraktive FH-Haus ist ein für Bauverhältnisse großer Kubus mit charaktervollem Gesicht, der auch immer ein Schlafgemach mit einschließt. Den Fahrer erwarten ungewöhnlich geräumige Verhältnisse mit beinahe ebenem Boden. Dafür muss er erstmal über vier Stufen auf 1,60 Meter Höhe klettern. Die erste Trittstufe, eine fest montierte Kunststoffschale, wird schon den ersten Remppler nicht überleben – da muss eine andere Lösung her. Vorbildlich dagegen die dreiteilige Stahlstoßstange - ro-



Ein Traumhaus für Fahrer: Viel Platz, eine Liege und Staumöglichkeiten – mehr als genug.



## Technische Daten Volvo FH 500 6 x 4



### Motor

Volvo- Reihensechszylinder D13K Euro 6, vier Ventile pro Zylinder, elektronische Pumpe-Düse-Einspritzung, Ladeluftkühlung, Turbo, Abgasgrenzwerte nach Euro 6 mit ungekühlter AGR, SCR-Kat und DPF, Nebenantrieb Motor bis 1000 Nm

Hubraum: 12.800cm<sup>3</sup>

Bohrung/ Hub: 131 mm/ 158 mm

Leistung: 500 PS (368 KW)

bei 1.400- 1.800 U/min

Drehmoment: 2.500 Nm 1.000 bis 1.450 U/min

Leistung

Motorbremse: VEB+ 375 KW bei 2.300 U/min

### Getriebe

Einscheiben- Trockenkupplung 430 mm, automatisiertes Direktganggetriebe I-Shift AT2612E mit 12 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgängen für bis zu 100 t Zuggesamtgewicht, Übersetzungen von 14,95 bis 1,00, 2 Nebenantriebe bis 1000 Nm

### Fahrwerk

Vorderachse: gekröpfte Faustachse mit 2-Blatt-Parabelfederung, 8,0 t Traglast, Stabilisator mit telsteif, Hinterachse: Luftfederung hinten, 4+4 Luftbälge, einfach übersetzte Antriebsachsen Typ RTS2370A mit Längs- und Quersperren, Stabilisator, Übersetzung i = 3,09; Einkreis Hydrauliklenkung mit Volvo Dynamic Steering

### Bremsen, Reifen

Elektronisch geregelte Zweikreis-Druckluftbremsanlage mit massiven Scheibenbremsen an allen Rädern, ESP, ABS, ASR, ACC, Notbremsassistenten, Dauerbremse VEB+, Bereifung 315/80R22,5

### Maße und Gewichte

Radstand	3.600 mm
Länge x Breite x Höhe	7.140 x 2.500 x 3.357 mm
Böschungswinkel vorn/hinten	17/21 Grad
Bodenfreiheit min	293 mm
Tankinhalt	550 l
Adblue	68 l
Leergewicht	
(volle Tanks inkl. Fahrer)	9.824 kg
Gewicht Testfahrzeug	40.040 kg

### Auflieger

Schmitz Cargobull Dreiachs-Kippauflieger Typ SKI 18 SL 7,2  
Stahl-Halfpipe mit 1.460 mm Seitenwandhöhe, 24 m<sup>3</sup> Volumen; ST-Rückwand-Klappe aufliegend geneigt, Arbeitsbühne und Leiter für Muldeneinstieg, Hochdruck-Hydraulik von Hyva/Georg mit 250 bar, SAF-Achsen, 2x 9 t Tragkraft; EBS-Bremsanlage mit RSP, Trommelbremsen, Bereifung 445/65 R 22,5.



Kein Leichtgewicht: Weniger Nutzlast für mehr Traktion, Überlastreserven für den Baustellenverkehr

bust und reparaturfreundlich, wie sie der Baukunde braucht. Und keine Sorge, wenn der Volvo mit seinem langen Überhang aufsitzt: Die sensiblen Bauteile wie Kühler und Motorölwanne werden mit einer gut dimensionierten Stahlblechplatte geschützt.

### Komfortfahrerhaus mit Vollausrüstung

Jetzt erstmal einsteigen, so einen Arbeitsplatz lässt sich jeder Kipperfahrer gefallen. Ein 1a-Cockpit, Platz in Hülle und Fülle, dazu eine bequeme Liege für unterwegs – da möchte man doch gleich eine Langstrecke unter die Räder nehmen. Unter dem Bett ein ausziehbarer Kühlschrank für Pausenbrot und Getränke, der große Volvo ist ja auch nicht billig. Unterlagen und persönliche Utensilien sind schnell verstaut. Die Tankhandschuhe und kleines Werkzeug passen ins Außenfach, so bleibt auch Schmutz und der Dieselgeruch außen vor. Man findet sofort die genehme Sitzposition, das Lenkrad lässt sich sehr individuell einstellen. Der Aus- und Überblick vom Fahrersitz aus ist hervorragend, auch nach vorn links und rechts, hier lassen die nicht allzu großen

Außenspiegel genug Freiraum zur A-Säule. Und es geht so weiter: Das Getriebe wird grundsätzlich automatisch geschaltet, der Hersteller bleibt auch bei den Baufahrzeugen bei seiner konsequenten Strategie. Die Feststellbremse wird bei Volvo jetzt elektrisch angesteuert und beim Abstellen des Motors automatisch aktiviert. Und wenn beim Wegfahren das Motordrehmoment die Haltekräfte der Feststellbremse übersteigt, wird sie gelöst – so einfach kann man das regeln.

Mit Spannung geht es auf die Waage: Der Sattelzug wiegt fahrfertig vollgetankt 16.120 Kilo und ist damit kein Leichtgewicht. Unter der großen Kabine steckt ein Dreiachsrahmen mit zwei angetriebenen Achsen, das sich auf die Mitnahme eines Zweiachs-Kippaufliegers spezialisiert. Oder gelegentlich einen Tieflader zieht, um Baumaschinen zum Einsatzort zu bringen. 6x4-Dreiachsler wie der Volvo sind keine Universalisten, dafür sind sie zu teuer. Sie werden aber wegen ihrer Traktionseigenschaften gern bei Abbruch- oder Tiefbauunternehmen genommen. Mit gut belasteten Antriebsachsen sind sie Sattelzügen mit 4 x 4-Traktion deutlich überlegen. Schließlich pa-



Vierstufiger Aufstieg auf 1,60 m Bodenhöhe – die erste Trittstufe ist latent gefährdet



Genug Stauraum im Außenfach – für Werkzeug, Gummistiefel, Tankhandschuhe und mehr



Der Volvo-Sechszylinder D13 erfüllt mit ungekühlter Abgasrückführung und SCR-Abgasnachbehandlung die Euro 6-Emissionsgrenzwerte.



Ein stabiles Blech schützt Kühler und Ölwanne



Die Hypoid-Durchtriebsachsen treiben zwar sparsamer an, die große Differenzialglocke reduziert aber die Bodenfreiheit.

cken sie legal zwei Tonnen Nutzlast mehr als klassische 6 x 4-Hängerzüge – und wenn es nicht auf die Straße geht sogar deutlich mehr. Für steile Auffahrten oder tiefes Geläuf eignet sich das Konzept nur wenig. Auch werden die Ambitionen des Fahrers durch die begrenzten Freiwinkel des Aufliegers zum Zugmaschinenrahmen eingebremst.

### Leichtgängige Lenkung, aber kein Kurvenkünstler

Punktlandung für den Laderfahrer, mit nur 40 Kilogramm Übergewicht zieht der Volvo-Kipperzug die lange Steigung aus der Grube. Mit reichlich Pferdestärken unter der Kabine geht es wie erwartet souverän nach oben. Kein bisschen Schlupf, kein Rupfen oder Zucken an den Räder - sogar ohne Sperren, die digitale Anzeige belegt mit exakten Daten eine optimale Auslastung der Antriebsachsen. Man sieht es an den Naben, unser Volvo rollt nicht auf Außenplattenachsen, sondern auf einfach übersetzten Hypoidachsen mit Durchtrieb. Die großen Differenzialgehäuse in Achsmitte beschränken die Bodenfreiheit, wir sollten uns nur auf leichtes

Gelände wagen. Enge Radien und lockerer Untergrund sind keine Paradedisziplin für einen 6x4-Lkw, da macht der Volvo keine Ausnahme. Er schiebt hier über die eingeschlagenen Räder geradeaus, da kann einem schon mal der Weg ausgehen. Der Fahrer braucht sich aber bei der Rangierarbeit nicht zu plagen, selbst wenn es mal voll beladen rückwärts bergauf geht. Die elektrohydraulische VDL-Lenkung lässt sich mit leichter Hand steuern, auf welligem Kurs schlägt das Lenkrad nicht auf die Finger. Rüde Schlaglöcher filtert die Elektronik aus der Lenkung heraus – bis zu 2.000-mal pro Sekunde wird der Elektromotor geregelt, um für jede Situation die richtige Unterstützung zu wählen. Weil zu einem schwedischen Lkw ein leistungsstarker Motor gehört, bekommt der Volvo FH einen 500 PS starken Sechszylinder mit auf den Weg. Nicht zu viel und nicht zu wenig, wenn man den Vergleich mit gängigen Vierachsern anstellt. Der Kippersattelzug ist mit 12,5 PS/t noch immer maßvoll motorisiert, wenngleich das 12,8 Liter große Triebwerk ziemlich kräftig anpackt. Bei 800 Touren, tief im Drehzahlkeller sind es schon 1.800 Newtonmeter Drehmoment, bei 1.000 Umdrehungen kann der Fahrer

bereits 2.500 Newtonmeter nutzen. Die vollen 500 PS bei Vollgas ziehen bereits bei 1.400 Touren und bringen den Sattelzug ziemlich schnell auf Trab. Weil hier ein äußerst fixes I-Shift-Getriebe schaltet und waltet, das den Job auf und abseits der Straße fast perfekt beherrscht. Mit breiter Spreizung und schneller Rechnerleistung passt so gut wie immer der Gang, auch im (leichten) Gelände. Nur bergab, und das finden wir nicht richtig, schaltet das Getriebe bei höheren Drehzahlen einen Gang hoch – das kann unter Umständen gefährlich werden. Aber perfekt, wie schnell das Getriebe die Leerfahrt registriert. Aus dem Stand beschleunigt der Volvo-Sattelzug dann mit den Gangstufen 5, 8, 10 und 12 fast wie ein Pkw auf 80 km/h. Das gilt übrigens auch für die Bremsanlage: Der große Volvo bremst zupackend, wenn es nötig wird, aber immer sehr gefühlvoll. Und sofort macht sich das gute Gefühl souveräner Sicherheit breit.

### Vollausstattung mit Notbremsassistent

Der kräftige Antriebsstrang kann noch mehr, der Volvo zieht, wenn es verlangt wird, locker



Standstabilität beim Abkippen: Die Aufliegerfederung geht auf Blockstellung.



Unter der Liege: Kühlschrank, Kaffeemaschine und Platz für alles, was man braucht.



Gewichtskontrolle unterwegs: Die Fernbedienung zeigt auch die realen Achslasten an.





Großer Treibstofftank mit 555 l Volumen auf der linken Seite ...

60 Tonnen. Reserven stecken auch im aufwändigen Volvo-Fahrwerk: Die Vorderachse trägt acht Tonnen, das luftgedernte Hinterachstandem 23 Tonnen. Hier steckt erheblicher Aufwand, pro Hinterachse federn vier Luftbälge, das Ergebnis kann sich sehen lassen: Der Fahrkomfort ist fernverkehrstauglich, leer wie beladen. Auch das Innengeräusch setzt Maßstäbe, das FH-Fahrerhaus ist hervorragend gedämmt. Wer nachts fährt, kommt in den Genuss der Bi-Xenon-Scheinwerfer. Deren



....die rechte Seite mit Hydrauliktank und Adblue-Behälter.

Abblendlicht folgt, vom Lenksystem gesteuert, exakt dem Straßenverlauf. In die Scheinwerfer integriert ist das Abbiegelicht, das die nähere Umgebung des Fahrzeugs ausleuchtet. ESP und Spurassistent sind ohnehin an Bord, der Kipperkunde bekommt auf Wunsch auch den Abstandsregeltempomaten mit Notbremsfunktion. Oder eine Spurwechselunterstützung, die auf Radartechnik basiert und die Beifahrerseite überwacht. Sogar die Aufmerksamkeit des Fahrers wird überwacht. Das Warnsy-

stem DAS (Driver Attention System) registriert die Aktivitäten des Fahrer und erkennt typische Ermüdungserscheinungen. Der Fahrer wird gewarnt und zu einer Pause ermahnt, konsequent wird dazu ein gesetzter Tempomat deaktiviert.

### Unsere Meinung

Eigentlich ist der FH-Kipper ja eine Verlegenheitslösung. Die schon angejahrte FMX-Kabine hat gegen die Wettbewerber einen schweren Stand, das nächstgrößere Volvo-Fahrerhaus heißt FH. In der Baubranche ist es keine Idealbesetzung, es ist einfach groß, thront hoch auf dem Rahmen und ist nicht gerade leicht. Wer aber nicht oft ein- und aussteigen muss, wird mit einem Fahr- und Bedienungskomfort verwöhnt, der nur selten geboten wird. Das Volvo-Fahrwerk, es gibt natürlich auch AP-Achsen für die Sattelzugmaschine, bietet kaum Angriffsfläche für Kritik. Das gilt auch für den starken Motor und das flinke Getriebe, die etablierten Wettbewerber werden nachlegen müssen. ■

## Allrad nur bei Bedarf, aber vollautomatisch

**Als erster Lkw-Hersteller bietet Volvo Trucks einen Allradantrieb an, der sich automatisch zuschaltet. Das System soll den Fahrer entlasten und Kraftstoff sparen.**

„Um ein Steckenbleiben zu verhindern, aktivieren viele Fahrer frühzeitig den Vorderradantrieb oder die Differenzialsperren“, reklamiert Jonas Odermalm, Leiter Baufahrzeuge bei Volvo. Und erklärt, dass die neue technische Lösung von Volvo hier Kraftstoff und Verschleiß spart. Denn der neue automatische Allradantrieb von Volvo aktiviert den Vorderradantrieb während der Fahrt, und zwar nur für kurze Zeit. „Eben nur dann, wenn er wirklich gebraucht wird,“ sagt Odermalm.

Der schwedische Lkw-Hersteller ist der erste Hersteller, der mit einem solchen Antriebssystem aufwartet. Diese Lösung wurde von den knickgelenkten Volvo-Dumpfern adaptiert, die bei den schwedischen Baumaschinen-Kollegen längst zum Standardrepertoire gehört. Die automatische Traktionskontrolle ist das Kernstück des Systems. Eine Software, die mit den Radgeschwindigkeitssensoren verbunden ist, identifiziert den Schlupf an der oder den angetriebenen Hinterachsen. Nimmt der zu, wird automatisch der Vorderradantrieb zugeschaltet, ohne dass der Lkw an Leistung oder Vortrieb verliert. In nur einer halben Sekunde akti-

viert eine Klauenkupplung den mechanischen Vorderradantrieb. Diese Kupplung ist leichter und hat weniger bewegliche Teile als eine herkömmliche Lösung mit permanentem Allradantrieb. Im Falle eines besonders tiefen Untergrunds oder schwieriger Topografie lassen sich die Differenziale auch von Hand sperren.

Die robust angetriebene Vorderachse verhindert in schwerem Gelände das Steckenbleiben, doch die Funktion ist nur dort aktiv, wo sie benötigt wird. Reduzieren sich Schlupf und Fahrwiderstände, deaktiviert die Kupplung den Vorderradantrieb. So reduziert sich der Kraftstoffverbrauch, der Verschleiß der Antriebskomponenten und der Reifen, erklärt man bei Volvo

Trucks. Der Fahrer wird bei schwierigen Topografien entlastet, er kann sich aufs Lenken konzentrieren - erst recht wenn sich die Fahrzustände bei schlechter Witterung verschärfen. Odermalm wirbt für sein System: „Der Fahrer kann sich sicher sein, die optimale Traktionslösung ist immer aktiviert.“

Der automatische Allradantrieb gehört bei Volvo jetzt zur Serienausstattung, wenn der Kunde einen FMX-Lkw mit angetriebener Vorderachse bestellt. Der Hersteller benennt die Konfigurationen 4 x 4, 6 x 6 und 8 x 6, die automatische Traktionskontrolle wird in Kombination mit dem kompletten Motorenprogramm angeboten. ■



Verlieren die Hinterräder die Haftung, aktiviert eine Klauenkupplung blitzschnell den Vorderradantrieb, die Gefahr des Steckenbleibens ist gebannt.