



# Aufschwung

Vor zwei Jahren musste der Curtainsider von Schwarzmüller außer der Reihe untersucht werden. Denn es handelte sich um ein sechs Monate altes Fahrzeug aus der Vermietflotte. Der Mega im Test erfüllte jetzt das Kriterium „neu“.

**S**o, wie Schwarzmüller in den vergangenen zwei Jahren in Sachen Umsatz zugelegt hat, kann die vorherige Stagnation nicht an den Fahrzeugkonstruktionen gelegen haben. Die haben sich ja inzwischen nicht groß geändert. Und jetzt brummt das Geschäft. Dass in Hanzing, wenn überhaupt, nur kleine Sünden am Mega-Curtainsider zu finden sind, ist einfach erklärt: Sie haben es lange Jahre nicht übers Herz gebracht, der potenziellen Kundschaft zu verraten (vor allem der weiter nördlich und westlich), was sie alles können.

## Hecktüren

Je vier Doppelscharniere sorgen für die Beweglichkeit der Hecktüren. Dabei erfährt der Chauffeur vorher, dass Schwarzmüller mit den Integral-Verschlüssen von Pommier-Furgocar

für geringe Öffnungs- und Schließkräfte sorgt. Denn mit dieser Technik, wo der Griffarm zugleich den Verschluss betätigt, bekommt man einmal niedrige Aufzugkräfte (höchstens 10 daN und sonst 3 bis 5) und gratis dazu eine höhere Arbeitssicherheit, weil der Bediener immer die Hände an beiden Griff hat.

Dieser Pluspunkt wird aber vom Testteam an den Ecksäulen des Heckportals gleich wieder kassiert. Denn die vier Doppelgelenkscharniere können sich nicht weit genug nach vorne drehen, weil die Ausfräsung in den Portalsäulen eingezogen ist. Das heißt: Der Scharniersteg stößt vor die – zurückgenommene – Einsparung, und deswegen stehen die Türflügel nach hinten über, um etwa 10 mm. Auch wenn das wenig ist, stoßen diese zuerst an die Rampe, und das muss nicht sein. Denn würde Schwarzmüller die Aussparung schräg ausfräsen, wäre das Thema durch, und die Flügel kämen nach vorn.



Kandidat Nr. 6: Schwarzmüller

Der Türblattabstand ist mit 10 cm doppel-scharnier-gerecht knapp, mit Feststeller 15 cm, was an der Form des Feststellers liegt. Die Verarbeitung der Türflügel ist ohne Beanstandung. Für die Dichtungen gibt es je Ecke eine Popniete. Zum Austausch der Flügel braucht man Dorn und Hammer.

### Seitenplane

Mit etwa 8 daN zieht man die Seitenplane. Die Ursache ist, dass Schwarzmüller das Versus-Omega-Konzept „Trike“ einbaut. Das sind Rollenwagen in der Dachplane mit senkrechter und waagerechter Abstützung. Wenn man am Neufahrzeug die Plane mehrmals zieht, verringern sich die Kräfte schnell auf rund 5 daN.

Mit Daimler-DL-9.5-Qualifikation besitzt die Plane Platten-Gurtenden und Sperr-Riegel-Spanner, die Huck-gebolzt sind. In der Handhabung der Wickelwellen vorne und hinten gibt es keine Einsprüche, außer dass mit 12



## Technische Daten: S415 LE Business

### Abmessungen

Gesamtlänge i.L.	13.620 mm
Innenbreite	2.480 mm
Innenhöhe 1	2.945 mm
Innenhöhe 2	3.005 mm
Gesamtbreite	2.550 mm
Halshöhe	80 mm

### Gewichte

Zulässiges Gesamtgewicht (techn.)	39.000 kg
Leergewicht ca.	5.500 kg
Sattellast	12.000 kg

### Fahrgestell

Feinkornstahl-Schweißkonstruktion mit durchgesteckter Querträger-Anordnung. Oberflächentechnik mit Zwei-Schicht-Zinkphosphatgrundierung dazu Acryllack-Deckschicht.

### Aufbau

Stirn- und Heck-Ecksäulen komplett Aluminium-Extrusionsprofile. Stirnwand- und Portaltüren aus Alu-Hohlprofilen. Heckverschlüsse Pommer-Furgocar Integralversion. Obergurte und Schiebedach Versus-Omega. Dachplane Carapax und Seitenplanen-Führung VS-Trike. Rungen: Hestal.

### Achsen

Hydraulische Kugelumlaufenkung Typ ZF Servocom 8098 mit variabler Übersetzung (i = 17–21), max. Radeinschlag 58/46 Grad.

### Bremsanlage

Wabco TEBS (Version 5) 2S/2M mit PEM, Wabco TASC mit RTR, Liftachse automatisch, Anfahrhilfe über Taste oder 3 x Betätigung der Betriebsbremse. Luftvorrat 80 + 60 Liter Alukessel.

### Lichtanlage

Aspöck. Komplett LED mit elektronischer Überwachung der LKW-Lichtkontrolle.

### Boden

27 mm Plywood in drei Strängen wegen durchgesteckter Längsträger. Komplett versiegelt, Verschraubung auf Plattenniveau.

### Ladungssicherung

23 Paare EN 12640-Zurringe, 60 Zurr-Länglöcher ab dem 2. Viertel der Rungenteilung. Keine Längsabspannung der Stirnwand, keine Querabspannung des Heckportals.

### Bewertung

- + Verarbeitung Stahlbau
- + Leitungsbau
- + Plane und Schiebedach
- + Handhabung Verriegelungen
- + Voll-LED-Lichtanlage
- Anbau Zugstange
- Drehbereich Portaltüren
- Abspannungen Aufbau

cm hinten und 8 cm vorne die Hebeschlaufen sehr weit von den Wellen entfernt sind. Das kann der Planenkonfektionär aber schnell optimieren. Angenehm kurz ist der Drehhebel vorne mit nur 10 cm Überstand zur Stirnwand. Bei unseren Nachbarn gibt es nun mal keine in die Technik eingreifende Berufsgenossenschaft.

Das Spanngetriebe am Heck ist zwar durch die Ecksäulen vor Andock-Schäden geschützt, die PWP-Tender-Getriebe liegen allerdings frei.

ANZEIGE



### Dachplane

Nach zwei bis drei Übungen ist der Versus-Omega-Endlaufwagen vom Schwarzmüller-Schiebedach dort, wo die Kollegen aus Burtenbach mit ihrem VS-Dach auch hinkamen: 20 daN. Und interessanterweise geht die Version aus Hanzing ohne Verkanten und sonstige Sperenzchen auch wieder zu. Etwas suchen muss man nach der Zugstange, die hinter dem Anfahrtschutzbalken links versteckt ist.

Die Exzenter-Gummizüge zur Arretierung sind erfahrungsgemäß nicht die langlebigsten. Hier ist zu empfehlen: zwei Dorne quer durch das Rohr, Federbolzen dahinter, alles aus Stahl, fertig. Die Aufzugkräfte des Schiebedachs liegen bei 14 (hinteres Viertel) bis 22 daN (Paket), eine Paketverriegelung ist montiert.

Wer eine Anlegeleiter mitbringt und eine durchgehende Arbeitsplattform auf der Zugmaschine hat, kann mittels der Drehkrampen oben an der Stirnwand das Dach auch von vorne nach hinten aufmachen. Die Diagonalverstärkung ist in der Carapax-Plane eingewebt, es gibt daher keine Gurt- oder Drahtenssembles.

### Rungen

Die Hestal-Rungen, bekanntlich vom Typ „Oben-Verriegelung“ sind sehr leicht zu öffnen. Werden sie mit Ladungsdruck beaufschlagt, bleibt die Runge im Gegenlager stehen. Dieses Sicherheitsdetail geht in Ordnung. Irgendwelche Besonderheiten wurden nicht gefunden.

### Boden

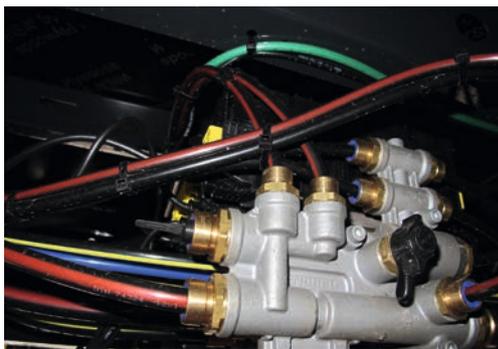
Die Plywood-Bodenplatten sind sehr präzise verlegt, sauber versiegelt, und die Torx-



Sattelhalshals



Freiliegend: PWP tender



Bunte Gesellschaft: TEBS-E Leitungsbau

Schraubenköpfe sind gleichmäßig bis zur Platten-Deckschicht eingezogen. Das sieht deutlich besser aus als vor zwei Jahren. Bei dem Vermiettrailer waren die schlankeren Torx-40-Köpfe mehr „durchgezogen“, und man konnte am Heck und links (der zentraleuropäischen Haupt-Ladeseite) sehen, wie sich das Schichtholz schon leicht kräuselte.

Diese Zeiten sind also vorbei. Die Bodenmontage von Schwarzmüller wird im Protokoll mit „sehr sorgfältig“ beschrieben.

## Lichtanlage

Die Lichtanlage stammt komplett vom 50 Kilometer südlich wohnenden Hersteller Aspöck. Es ist eine Komplett-LED-Anlage. An der Stirnwand ist ein Kombiverteiler für 2 x 7 Pole und 1 x 15 montiert, dann geht es seitlich im Wellrohr Richtung Heck.

Die Montage ist – im Vergleich zu 2014 – ohne Beanstandung. Der Lichttest wurde bestanden.

## Bremssystem

Die Bremsgeräte bezieht Schwarzmüller in der Hauptsache von Wabco. Der Test-Trailer besitzt die übliche 2S/2M-TEBS-E-Anlage mit dem gerätesparenden pneumatischen Erweiterungsmodul vor dem Modulator. Schwarzmüller-spezifisch ist die Montage des Park-Rangier-Sicherheitsventils rechts am Chassis hinter den Sattelstützen.

Das Hub-Senk-Ventil-Tasch findet man hingegen links hinter dem Achsaggregat. Die Begründung ist, dass der Fahrer alle Armaturen zum Ab- und Aufsatteln rechts am Sattelzug findet: die Verriegelung der Sattelkupplung, die Kurbel für die Stützwinden und das Ventil mit Löse- und Federspeicher-Knopf. Das kann man so akzeptieren. Wenn er allerdings vorher auch die Luftfederung verstellen muss, hat er einen längeren Weg als beim Bedienpaneel-hinter-dem-Achsaggregat-links-Auflieger.

Im Parametersatz der Bremsanlage gibt es nur zwei Einsprüche: Das Produktionsda-



## DAS BESTE FÜR IHRE STAFFEL DAS IST KÄSSBOHRER

KÄSSBOHRER Intermodal Curtainsider sind die optimale Transportlösung für Ihren kombinierten Verkehr. Diese extrem robusten Trailer sind ideal für Straße und Schiene. Zugleich machen die vielen Konfigurationsmöglichkeiten sie zu effektiven Allroundern in Ihrer Logistikkette.

### Ideal für den Fahr-Verkehr:

- Der beste Schutz gegen Anfahrtschäden
- Komplett verschweisste und verstärkte Sattelplatte
- Spezielle Schutzeinrichtungen für Stirn- und Rückwand
- Verstärkter Unterfahrerschutz

### Ideal für den Bahn-Transport:

- Extrem robustes und langlebiges Chassis
- Kodifizierungen für alle Waggon-Klassen möglich
- Zugelassen für Geschwindigkeiten bis 140 km/h
- Ausführung als K.SCS MEGA und K.SCS MAXIMA möglich

### Mit K-fix Ladungssicherung

- Als einziger Trailerhersteller mit 118 Zurrpunkten und durchgängig gelochtem Aussenrahmen
- Jeder Zurrpunkt hat eine Kapazität von 2,5 Tonnen
- Alle Fahrzeuge mit Ladungssicherungszertifikat CodeXL ausgestattet
- Optional erhältlich: Getränke Zertifikat, Reifen-Transport Zertifikat
- Ausstattung nach Daimler Richtlinie 9.5



**SATTELN SIE UM!**

[www.kaessbohrer.com](http://www.kaessbohrer.com)

Engenuity, since 1893

**Kässbohrer**



Heckabschluss

tum des Trailers ist mit 2011 angegeben. Und das EBS hat einen Nachlauf von einer Stunde nach Zündung aus. Da es aber keine Sonderfunktionen wie eine elektronische Luftfeder-Steuerung besitzt, ist diese Stromversorgung überflüssig.

Verglichen mit dem Trailer von 2014 ist der Mega installationstechnisch völlig anders. Genauer gesagt: besser. Schwarzmüller verwendet nun farblich unterschiedliche Druckleitungen je nach Funktion in Brems- und Luftfederanlage. Das hilft den Monteuren offensichtlich, die Installationen sehr präzise anzulegen. Und die Farbcodierung hilft auch, wenn Jahre später in der Gerätesammlung etwas getauscht werden muss.

Was dem Schwarzmüller-Mega nach wie vor fehlt, ist die Stopplicht-Versorgung des Modulators. Wer selbst eine Vermiet-Abteilung hat, sollte diesen Kabel-Abzweig anlegen. Das war beim Miet-Trailer vor zwei Jahren aber auch nicht der Fall.



Geschraubte Alu-Palettenstoßkante



Kurz und praktisch: Drehhebel vorn

## Ladungssicherung

Zum Thema Verzurrmöglichkeiten ist der Schwarzmüller im Vergleich zu den Wettbewerbern sehr großzügig ausgestattet. Als Basisausstattung fungieren 23 Paare Zurrbügel, die für alle Gurt-Spitzhaken-Längen und RUD-Kettenhaken bis Größe 6 geeignet sind. Sie sind aber, je nach Position im Außenrahmen, nicht regelmäßig eingebaut. Im Bereich des Achsaggregats finden sich die größten Abstände (82 cm), auf gerader Strecke je nach Position der Querträger sind es bis zu 36 cm.

Zudem hat der Chauffeur ab der Halskröpfung im Außenrahmen 60 Zurrlöcher, die für alle Spitzhakenversionen der Zurrgurte geeignet sind. Damit ist man von den Direkt- und Niederzurrmöglichkeiten schon in der Standardausstattung sehr gut ausgestattet. Einziger

Minuspunkt: Die Ecksäulen sind weder vorne längs noch hinten über Kreuz abzuspannen. Da Schwarzmüller im Metallbau alles kann, dürfte das Ausfräsen von vier Schlitzten oben an den Eckrungen nicht das Problem sein.

## Chassis

Das Fahrgestell des Megas aus Hanzing ist eins der heute in diesem Gewichtsbereich, also +/-5.500 kg, üblichen Feinkornstahl-Segmente um die Steckgrenze 700 mit zahlreichen „Löchern“ in Längs- und Z-Querträgern. Von der Stahl-Verarbeitung her gesehen ist ein Schwarzmüller-Trailer schlicht und einfach einhundertprozentig sauber. Da ist nichts angestückelt, krummgebogen oder angeflickt, mit anderen Worten: Die können das. Was optimiert werden sollte, ist die fehlende Reifenabschirmung rings um den Königszapfen im Sattelhals.

## Hubdach

Eine einfache Lösung hat Schwarzmüller für die Hubdach-Höhe: Es gibt eine Grundposition, welche die 4 m Gesamthöhe bei 950 mm Aufsattelhöhe bewirkt, und es gibt eine 60

mm höhere Position, welche die 3 m Innenhöhe erzielt. Mit unserem 910-mm-Sattelhöhe-DAF-Lowdeck käme man also auf 4.020 mm.

Um auch den Endlaufbalken oben seriös zu verriegeln, wurde in Hanzing das Prinzip der Gegenhalter-Reihenbildung umgedreht. Es gibt nur eine Reihe Gegenhalter – mit Zentrierung in Höhe und Abstand –, dafür hat man zwei Spannzapfen oben auf der Drehstange. Das funktioniert sehr ordentlich. Wie auch bei den Wettbewerbern mehrheitlich üblich, wird mit Einzel-Steckpumpen gehoben.

## Beschluss

Wie schon im ersten Neu-Schwarzmüller Curtainsider-Test (KFZ-Anzeiger 13/2016) erläutert, war früher das Problem in Hanzing, dass die Außendarstellung Richtung Norden und Westen nicht so optimal eingerichtet wurde.

Weil das heute anders ist, muss der verehrte Wettbewerb sich darauf einstellen, dass auf dem nächsten Hügel hinter Passau Richtung Süden jemand das Metier Trailerbau richtig gut im Griff hat. Und dass die Kundschaft das zunehmend honoriert. Der Mega ist dafür ein Beispiel.

**Folkher Braun**



**Verringert den Ausdrehwinkel:  
die Scharniereinfassung**

**Besuchen Sie uns!**  
**transport**  
**logistic**  
 9.–12. MAI 2017, MESSE MÜNCHEN  
 Halle A5, Stand 303/404



## MAN TGX Flex Miete „Last Edition“

Miete... Die intelligente Alternative für Ihren Fuhrpark

Mieten Sie ein Bestandsfahrzeug von MAN Financial Services - Rental.

Profitieren Sie von vielen Rental-Vorteilen:

- Maximale Flexibilität, dank Fahrzeugtausch- & Early-Out-Option.
- Maximale Mobilität, dank 24h-Pannen-Service & Ersatzfahrzeugstellung.
- Maximaler Schutz, dank Haftpflicht- & Kaskoversicherung.

Unsere MAN Verkäufer und Rental-Berater sind deutschlandweit in allen MAN Truck & Bus Stützpunkten für Sie vor Ort

MAN Financial Services – Rental  
 EURO-Leasing GmbH · Hotline 01806 254673\*\*  
 Hansestr. 1 · 27419 Sittensen · [www.manrental.eu](http://www.manrental.eu)

**Aktionsfahrzeug**  
 sichern und bis zu  
 200 € monatlich  
 sparen

**MAN | Financial Services**  
 Finanzierung, Leasing, Versicherung, Rental.\*



\*Die Tochtergesellschaften der Volkswagen Financial Services AG erbringen unter der gemeinsamen Geschäftsbezeichnung „MAN Financial Services“ Bankleistungen (durch Volkswagen Bank GmbH), Leasingleistungen (durch MAN Financial Services GmbH), Versicherungsleistungen (durch Volkswagen Versicherung AG) und Rentalleistungen (durch EURO-Leasing GmbH). Zusätzlich werden Versicherungsprodukte anderer Anbieter vermittelt. | \*\* 0,20 € pro Anruf aus dem Festnetz, Mobilfunkpreis max. 0,60 € pro Anruf.