

Vom „Serien“-Lkw zur Schwerlastzugmaschine



Diverse Serien-Lkw haben das Potenzial zur Schwerlastmaschine. Die Hersteller bieten einen ganzen Strauß von Fahrzeugen, die mit deutlich mehr als 500 PS und entsprechenden Drehmomenten ausgestattet sind. Was aber unterscheidet diese hochmotorisierten Standardzugmaschinen von echten Schwerlast-Lkw?

620 PS, 3.000 Nm – das sind die beeindruckenden Eckdaten des Scania R620. Damit lässt sich zum Beispiel ein 60-Tonner zügig bewegen. Und für höhere respektive schwerere Aufgaben ist dieses Fahrzeug nahezu prädestiniert.

Dieser Auffassung waren Heinrich Schlachter und Stefan Schindler, die Inhaber der Spedition Schindler & Schlachter GmbH. Also orderten sie bei Motoren Baader in Güdingen bei Saarbrücken einen R620 in einer 6x4-Standard-Grundkonfiguration.

In einem ersten Umbau schritt erweiterte das schwedische Unternehmen Laxa Special Vehicles diese Standardmaschine um eine 4. Achse und

machte aus der 6x4- eine 8x4/4-Sattelzugmaschine. Außerdem übernahm Laxa den Aufbau des Schwerlastturms, unter anderem mit Wandlerkühlung und zusätzlichem Kompressor. Damit waren schon eine ganze Reihe größerer Modifikationen gemacht, die am Ende aus dem Serien-Lkw eine waschechte Schwerlast-Zug-Schub-Maschine entstehen ließen.

Doch eine solche Maschine benötigt einen besonderen Antriebsstrang. Serienmäßig bietet Scania für sein Flaggschiff das 12+2-Gang-Range-Split-Getriebe mit Overdrive sowie das automatisierte Schaltgetriebe Opticruise. Diese bringen zwar die volle Leistung des Aggregats auf die Straße, als echte Schwer-

transportlösungen können diese Getriebe aber nicht gelten – wie übrigens die Lösungen anderer Lkw-Hersteller auch nicht.

langsamer Fahrt und häufigen Stopp-Anfahr-Manövern ergeben.

Wenn es um Getriebe für solche Schwertransportanfor-

Wenn es um Getriebe für solche Schwertransportanforderungen geht, dann trifft man sich in Friedrichshafen.

Das Problem bei diesen Getrieben: Sie sind – wie der gesamte Lkw – nicht auf Transportgewichte bis zu 250 t ausgelegt und auch nicht auf die enormen Belastungen, die sich bei solchen Gewichten oder im Schub-Zug-Verbund bei

derungen geht, dann trifft man sich in Friedrichshafen. ZF heißt der Hersteller, dessen TC Tronic mit WSK 440 2001 als Lösung für Schwertransporte, AT-Mobilkrane und Offroad-Anwendungen auf der Bauma vorgestellt wurde und 2003

in die Serienproduktion ging. Seitdem gilt vielen Fachleuten das landläufig als Transmatic bekannte Getriebe als die State-of-the-art-Lösung auch im Schwertransportbereich.

Auch bei Schindler & Schlachter sollte der neue Scania dieses Schaltgetriebe mit zwölf Vorwärts- und zwei Rückwärtsgängen mit Wandler-Schalt-Kupplung erhalten, bei dem der Fahrer die Möglichkeit hat, die Schaltvorgänge selbst auszulösen, was gerade beim synchronen Schalten im Schub-Zug-Verbund wichtig ist. Auf der anderen Seite schont die Wandler-Schalt-Kupplung bei Kriechfahrten und häufigem Anfahren die bei solchen Manövern verschleißanfällige Trockenkupplung.



Die 4-Achszugmaschine ist mit einem Transmatic-Getriebe von ZF ausgerüstet.

Das Eingangsdrehmoment für das Transmatic-Getriebe wird mit 2.700 Nm angegeben.

Ein Blick in die ZF-Produktbeschreibung zeigt jedoch, dass das Eingangsdrehmoment für das Transmatic-Getriebe mit 2.700 Nm angegeben ist, während eine ZF-Pressemitteilung aus dem Jahr 2003 von „über 2.700 Nm“ spricht.

Muss es denn wirklich ein Lkw mit 3.000 Nm Drehmoment sein, wenn für diesen im Schwertransportsegment derzeit noch kein entsprechendes Getriebe angeboten wird? Ja, meint zumindest Stefan Schindler. Er bestätigte zwar auf STM-Nachfrage den rechnerischen Verlust beim Drehmoment, betonte aber, dass der An-

triebsstrang auf dem Prüfstand die volle Leistung auf die Straße brachte. Und natürlich wird man in der Praxis nicht über längere Zeit die maximale Leistung abrufen müssen.

Getriebe, die die hohen Drehmomente moderner Motoren verarbeiten können, sind derzeit aber dennoch eher rar

gesät, und automatische Getriebe sind gerade in Zug-Schub-Kombinationen, wo koordiniertes Schalten von Zug- und Schubmaschine gefragt ist, eher weniger geeignet.

So war auch für Schindler & Schlachter das Transmatic-Getriebe erste Wahl, das dann von Scania schon werkseitig eingebaut worden ist. Und da-

MULTILIFT

TRANSPORTSYSTEME DEUTSCHLAND

Das Unternehmen Multilift bildet ein funktionierendes Netzwerk von kompetenten Unternehmen mit familiären Strukturen, jahrelanger Erfahrung und regionaler Stärke. Die national, europa- und weltweit agierende Projektspezialisten Multilift führt für ihre Kunden die Beratung, Planung inklusive der Abwicklung mit eigenem Personal und Gerätschaften durch.

Das fünfte Element

-LIFTSYSTEME

- Litzenhubsystem
- Turmliftsystem (bis 30 m Höhe, 500 t)
- Verschubbahn
- Hubgerüste (bis 800 t)

Straße • Wasser • Schiene • Luft

Multilift Transportsysteme Deutschland GmbH & Co. KG • Donaust. 71 • D-90451 Nürnberg
 Tel: +49(0)911-9649205 • Fax: +49(0)911-9649206 • E-Mail: info@multilift.de • www.multilift.de
 Büro Erfurt: Tel: +49(0)36203-72469 • Fax: +49(0)36203-72470
 Büro Berlin: Tel: +49(0)30-54981888 • Fax: +49(0)30-54981889
 Büro Görtitz: Tel: +49(0)3581/4289900 • Fax: +49(0)3581/4289910

INTERNATIONALE SCHWERTRANSPORTE

Planetenfeldstr. 102 • D-44379 Dortmund Telefon: +49(0)231/961080-0 Telefax: +49(0)231/961080-9	Z. I. Kaiserbaracke • B-4780 St. Vith Telefon: 0032/805791-91 Telefax: 0032/805791-90	Donaustraße 75 • D-90451 Nürnberg Telefon: +49(0)911/96288-0 Telefax: +49(0)911/96288-80	Augsburgstraße 704 • D-70329 Stuttgart Telefon: +49(0)711/32016-0 Telefax: +49(0)711/32016-38	Grünwaldstr. 50-52 • D-66424 Hamburg Telefon: +49(0)6841/70070 Telefax: +49(0)6841/70072	Edisonstraße 19 • D-68623 Lampertheim Telefon: +49(0)6206/9449-0 Telefax: +49(0)6206/9449-49	Unterer Hornbachstaden 41 • D-66482 Zweibrücken Telefon: +49(0)6332/9248-0 Telefax: +49(0)6332/9248-34
---	---	--	---	--	--	--

Schindler & Schlachter

Die Spedition Schindler & Schlachter GmbH ist ein Spezial- und Schwertransportunternehmen mit einer Transportkapazität von derzeit 330 t Stückgewicht. Die beiden Inhaber – Stefan Schindler und Heinrich Schlachter – sind schon viele Jahre im Schwertransport-, Kran und Montagebereich sowie in der Projektabwicklung tätig. Und auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können überwiegend bereits auf mehr als 20 Jahre Branchenerfahrung zurückblicken.

Die Schindler-Spedition GmbH war 1997 Mitbegründer und Mitgesellschafter der MLT, Multilift Transportsysteme Deutschland GmbH & Co. KG mit Sitz in Nürnberg. Durch die sehr enge Verbindung der beiden Inhaber und Geschäftsführer der Spedition Schindler & Schlachter GmbH Spezial- und Schwertransporte zu allen Mitgesell-schaftern der MLT, wurde nach der Neugründung dem Antrag als Mitgesellschafter der MLT nichts in den Weg gelegt. Des Weiteren wurde die Spedition Schindler & Schlachter GmbH Spezial- und Schwertransporte, ab Neugründung, Mitglied im BSK, Frankfurt, und LVS Saar, Saarbrücken.



Alexander Torresin und Bernd Baader übergaben die Scania-Schwerlastzugmaschine an Heinrich Schlachter und Stefan Schindler. STM-Bild

So kann das Unternehmen von der Anfrage über Speditionsabwicklung, Ausführung von De- und Remontage, Transporten und Verpackungen, Krangestellung und Umschlag auf Binnen- und/oder Seeschiff bis hin zur Lieferung zum Bestimmungsort, alles unter einem Dach und alles aus einer Hand.

mit war aber auch klar, dass der Scania R620 noch einen extra Kühler für den Wandler benö-

zum Zuge kommt, sehr schnell sehr heiß wird – so heiß, dass die Motorkühlung alleine nicht

Für die Schubkonsole gab es in Deutschland noch kein Vorbild.

tigt, da dieser gerade bei besagten Kriechfahrten, bei denen der Wandler ja erst so richtig

mehr ausreicht.

Diese Wandlerkühlung wurde von Laxa Special Vehicles unter anderem mit zwei 500 l-Treibstofftanks, einer zusätzlichen Kompressoranlage für die gezogenen Einheiten sowie der Batterie im Schwerlastturm untergebracht. Das Herzstück der ganzen Anlage aber ist ein Elektromotor, der alle Aggregate, so auch den Wandler, mit der notwendigen „Portion“ Öl versorgt.

Die Planung und Ausführung der Umbauarbeiten am gelieferten Scania übernahm dann der Scania-Händler Motoren Baader: die Schubkonsole mit 250 t-Schwerlastkupplung, die 250 t-Schwerlastkupplung hinten – für das Motoren Baader-Team war das bestimmt kein Auftrag wie jeder andere, zumal es vor allem für die Schubkonsole laut Bernd Baader in Deutschland noch kein Vorbild gab.

In der Tat erforderte die Montage der Schwerlastkupplungen

Noch in der Umbauphase ging die Schwerlastzugmaschine in ihren ersten Einsatz. STM-Bild



Motoren Baader

Motoren Baader wurde im Jahr 1930 von Josef Baader als Zylinderschleiferei gegründet. 1968 übernahm Bruno Baader die Geschäftsführung, seit 1990 leiten die Geschwister Andrea und Bernd Baader den Betrieb in nunmehr dritter Generation. Das Unternehmen befasst sich mit der Instandsetzung und Generalüberholung von Verbrennungsmotoren aller Hersteller und verschiedenster Anwendungsbereiche. So werden neben Lkw- und Baumaschinenmotoren auch Industriemotoren bearbeitet. Dies umfasst den Ein- und Ausbau aller Motoren ebenso wie Wartungs- und Inspektionsarbeiten vor Ort.

Daneben bietet das Unternehmen Dreh-, Schleif- und Honarbeiten aller Art sowie Kurbelwellen- und Zylinderkopfbearbeitung. Das Ausschleifen von Zylindern zählt ebenso zum Dienstleistungsangebot wie die Überprüfung und Instandsetzung von Einspritzanlagen. Darüber hinaus bietet Motoren Baader einen Bremsenprüfstand bis 1.000 PS. Das Unternehmen beschäftigt derzeit mehr als 150 Mitarbeiter und ist mit dem Hauptsitz in Neustadt an der Weinstraße und den Niederlassungen in Saarbrücken, Ramstein und Worms vertreten. Alle vier Standorte sind Scania Partner beziehungsweise Scania Service Partner.



620 PS, 3.000 Nm – das sind die beeindruckenden Eckdaten des Scania R620.

eine Vorüberlegung. Wer schon einmal die Frontklappe eines Serien-Lkw geöffnet hat, dem wird aufgefallen sein, dass dort in den seltensten Fäl-

len Platz für die Montage einer Schwerlastkupplung ist. Also wurden beim R620 alle Frontteile demontiert. Dann wurde der Grundträger für die Regi-

sterkupplung montiert und an den Rahmenkopf angebunden. Mittels seitlicher Verstärkungsplatten wurde der Grundträger dann mit dem Hauptrahmen

verbunden und die Trägerplatte verstärkt. Die Verstärkungsplatten wurden dabei quasi unten herum an den Hauptrahmen geführt.



HERPA MINIATURMODELLE / N°1 WORLDWIDE



154635 | MB Actros L Tieflade-Sattelzug "Kubler" mit ZIS 5
 046879 | MB Sprinter Bus BF3 "Brunis"
 154352 | MAN TGA XXL Nootelboom Pendel-X Sattelzug "Collett Halifax"
 154307 | MB Actros L Nootelboom Pendel-X-Tiefladesattelzug

"SCHWERE JUNGS" FÜR DIE VITRINE

Mehr Miniaturmodelle und Händlerliste unter www.herpa.de?schwerlast

Herpa Miniaturmodelle GmbH . Leonrodstraße 46-47 . 90599 Dietershofen . Telefon: 09824/951-00 . www.herpa.de



halb der Fahrzeugrahmens mit seitlichen Verstärkungsblechen montiert und mit einer oberen Abschlussplatte zur Abstützung des Aufliegers versehen.

Lightbares Fahrzeug, Schwerlast-Registerkupplung, Schwerlast-Anhängerkupplung: Zusammen mit der verschiebbaren Sattelkupplung hat Schindler & Schlachter unterhalb des Selbstfahrersegments eine komplette, absolut universell einsetzbare Schwerlast-sattelzugmaschine in Dienst gestellt, die nach der Übergabe am 23. Mai sofort im Osten unserer Republik zum Einsatz kam.

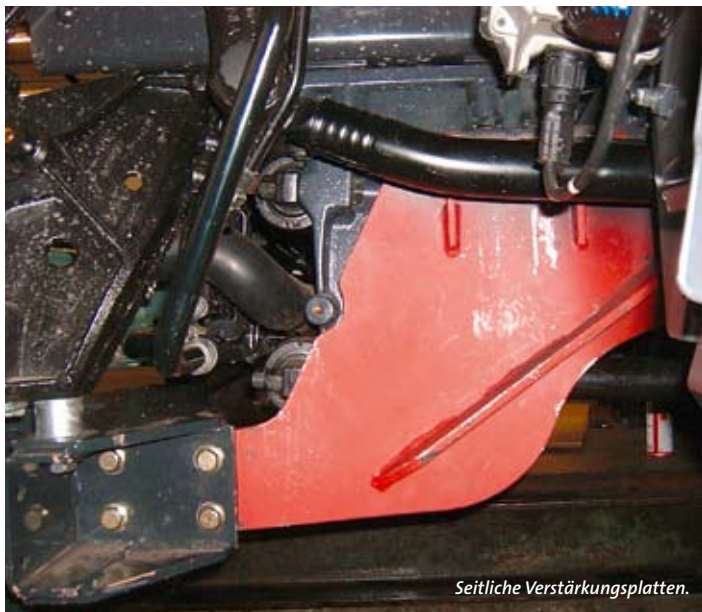
Komplett? Fehlt da nicht noch eine Ballastbrücke? Nein, denn die hat Schindler & Schlachter aus dem eigenen Bestand genommen und in Eigenregie montiert!

STM

Auch für die Montage der Schwerlast-Anhängerkupplung wurden Stahlbauarbeiten notwendig, denn die 250 t-Kupp-

lung sollte hinter und unter der werkseitigen Anhängerkupplung liegen. Deshalb wurde der Rahmen verlängert und zur

Aufnahme der neuen Quertraverse verstärkt. Anschließend wurde der Aufnahmebock für die Anhängerkupplung unter-



Seitliche Verstärkungsplatten.



Der Aufnahmebock für die Anhängerkupplung wurde unter dem Fahrzeugrahmen mit Verstärkungsblechen montiert.



250 t-Anhängerkupplung mit Luft-, Licht- und Hydraulikanschlüssen nach der Lackierung.



Rahmenverlängerungen und Verstärkungen zur Aufnahme der neuen Quertraverse.

Die Schwerlastzugmaschine im Überblick:

- Typ:** Scania R 620 LA 8x4/4 HNB in Schwerlastausführung 250 t
- Motor:** 16-Liter V8 Euro 4
- Leistung:** 456 kW (620 PS), 3.000 Nm
- Getriebe:** ZF-TC Tronic mit hydrodynamische Wandler-Schalt-Kupplung WSK 440
- Achsen:** 4, 2. Achse: gelenkte Vorlaufachse, zwei Achsen angetrieben
- Federung:** Luftfederung, liftbar



In einem ersten Umbauschritt erweiterte das schwedische Unternehmen Laxa Special Vehicles die Scania-Standardmaschine um eine 4. Achse und machte aus der 6x4- eine 8x4/4-Sattelzugmaschine.

Die Wandlerkühlung wurde von Laxa Special Vehicles unter anderem mit zwei 500 l-Treibstofftanks, einer zusätzlichen Kompressoranlage für die gezogenen Einheiten sowie der Batterie im Schwerlastturm untergebracht.

