

Nobel-Herberge

Test: Mercedes Actros 1860 LS. 600 PS und ein luxuriös ausgestattetes großes Fahrerhaus – das ist nichts für kühle Rechner, aber etwas für Genießer, die sich diesen Luxus leisten können.

Einen Mercedes Actros mit fast 600 PS gibt es schon lange. Doch derart motorisierte Test-Lkw schienen wie weggeschlossen und nicht für Messfahrten geeignet. So die Situation beim 2001 vorgestellten 1857 LS mit 571 PS als auch beim marginal kräftigeren 1858 LS und letztlich ebenso bei jenem 1860 LS, der mit 598 PS erstmals bei Mercedes die 600er-Marke touchiert. Der



Fotos: Kippers

Am Achskopf ist die neue, einfach übersetzte Achse im Actros 1860 zu erkennen.

Grund dafür ist schnell erklärt: Der passende Triebstrang fehlte. Also ein Getriebe mit direktem Durchtrieb und eine einfach übersetzte Antriebsachse, die den Kräften des 15,6 Liter großen V8 gewachsen ist.

Bisher mussten sich die wenigen Kunden, die sich für den jeweils stärksten Achtzylinder entschieden, mit einer Außenplanetenachse und einem Overdrive-Getriebe mit gleich drei ins Schnelle übersetzten Gängen zufriedengeben. Die Folgen: Je nach Situation blieben bis zu 100 PS in diesem „umständlichen“ Triebstrang stecken, da immer mehr Zahnräder als nötig bei der Arbeit sind. Und beim Verbrauch wurde ein ordentlicher Zuschlag fällig, der gleichfalls aus dem intensiven Tun der vielen Zahnräder resultiert. So kann man bei einem Test keinen Blumentopf gewinnen, sorgt allenfalls bei Konkurrenten wie Scania und Volvo für Schadenfreude, die auch in der höchsten Leistungsklasse traditionell auf Direktgang-Getriebe und Hypoidachse setzen.

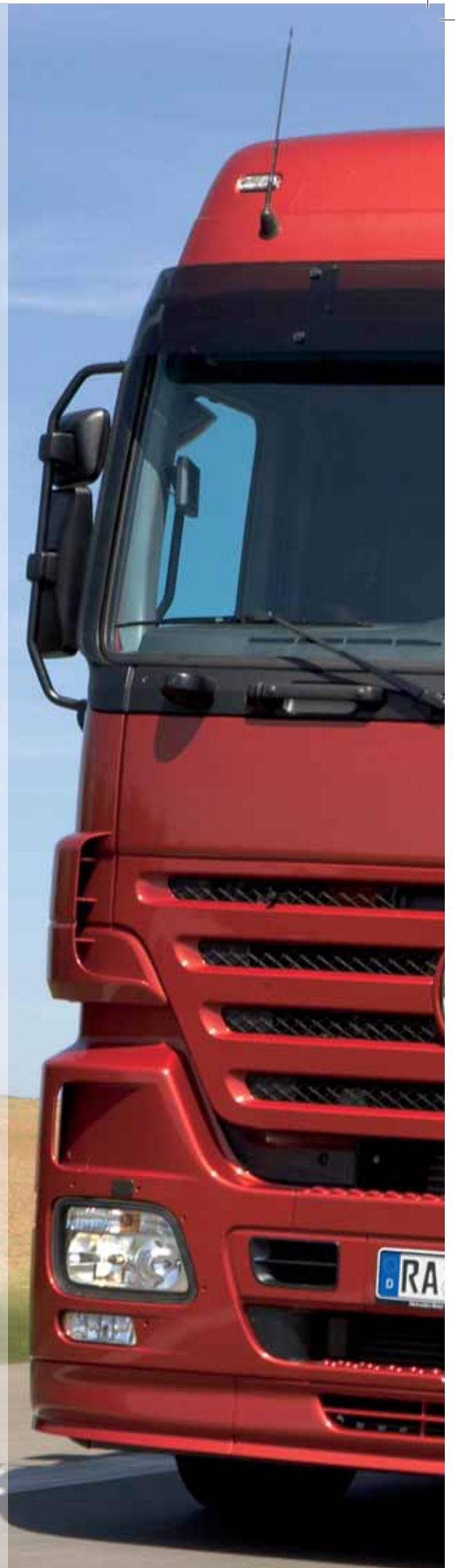
Klarer Fall, wer weit über 100 000 Euro für eine Zugmaschine ausgibt, der muss nicht auf den letzten Cent schauen. Doch auch hier gilt: Unnötig Diesel verschwenden, das muss nicht sein. Jetzt also gibt es den großen Achtzylinder mit einem optimierten Triebstrang. Im Actros 1860 kommt statt des sonst verbauten G 280-16 (16 Gänge, davon zwei als Overdrive) serienmäßig die zwölfstufige Powershift-



Die Bauart des Motors zeigt der Actros nur im Fall des V8 mit einem Schriftzug an.



Die ins Heck verlegten Batterien und Luftkessel machen Platz für die SCR-Technik.





TECHNISCHE DATEN, MESSWERTE, BETRIEBSKOSTEN, WERTUNG



Motor

V8-Motor (OM 502 LA) mit Turboaufladung, Ladeluftkühlung und vier Ventilen pro Zylinder, zentrale, halbhoch liegende Nockenwelle, nasse, auswechselbare Laufrohre, elektronisch gesteuerte Kraftstoffeinspritzung, SCR-Anlage, Euro 5

Bohrung/Hub	130/150 mm
Hubraum	15 928 cm ³
Verdichtung	18,50 : 1
Effektiver Druck	22,10 bar
	bei maximalem Drehmoment
Nennleistung	440 kW (598 PS) bei 1800/min
Maximales Drehmoment	2800 Nm bei 1080/min
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	9,00 m/s bei Nenndrehzahl 1800/min
Motorgewicht	1210 kg = 2,75 kg/kW trocken
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Zahradpumpe, Hauptstromölfilter, Ölkühler
Einspritzung	elektronisch gesteuerte Steckspritzpumpen, bis 1800 bar Einspritzdruck, Siebenlochdüsen

Kraftübertragung (Testfahrzeug)

Kupplung: automatisch betätigte Einscheiben-Trockenkupplung mit Druckluftunterstützung, 430 mm Durchmesser

Getriebe: Mercedes G 281-12 Powershift, Dreigang-Klauengeräte mit Range- und Splitgruppe, zwölf Gänge, automatische Schaltung

1. Gang	14,93	10. Gang	1,60
2. Gang	11,67	11. Gang	1,28
3. Gang	9,93	12. Gang	1,00
4. Gang	7,06		
5. Gang	5,63		
6. Gang	4,40	R1-Gang	14,93
7. Gang	3,39	R2-Gang	11,67
8. Gang	2,65	R3-Gang	3,72
9. Gang	2,05	R4-Gang	2,90

Hinterachse: einfach übersetzte Antriebsachse mit Differenzialsperre, Übersetzung 2,73 zu 1, entsprechend 121 km/h bei Nenndrehzahl 1800/min und Bereifung 315/70 R 22,5, wahlweise 2,93 oder 3,15

Fahrgestell

Vorn gespreizter U-Profil-Leiterrahmen (283 x 70 x 8 mm) mit geschraubten/genieteten Querträgern, Zweiblatt-Parabelfedern vorn, Zweibalg-Luftfederung hinten, Stoßdämpfer und Stabilisator vorn, Stoßdämpfer und Stabilenker hinten, Thyssen Krupp-Servolenkung LS 8 mit variabler Übersetzung (19,3 bis 23,0 zu 1), innenbelüftete Scheibenbremsen

Daten und Messwerte im Vergleich¹⁾

Fahrzeugtyp		Mercedes Actros 1860 Euro 5	Mercedes Actros 1848 LS Euro 5	Scania R 620 Topline Euro 4
Etappe 1	(65,0 km) A 6/A 67/A 5	km/h L/100 km	85,3 25,1	85,3 27,1
Etappe 2	(226,0 km) A 5/A 7	km/h L/100 km	83,4 39,7	82,1 38,0
Etappe 3	(126,3 km) B 80/B 27	km/h L/100 km	64,9 31,2	64,5 29,8
Etappe 4	(113,6 km) B 27	km/h L/100 km	60,9 44,5	59,3 43,2
Etappe 5	(143,1 km) A 81/A 6	km/h L/100 km	87,8 30,0	87,8 27,2
Gesamte Testrunde (674,0 km) zusätzlich		km/h L/100 km Diesel L/100 km AdBlue	75,6 35,4 1,90	74,7 33,7 1,75
Antriebsstrang-Auslegung²⁾				
Gesamtübersetzung größter Gang			2,73	2,85
Gerechnete Höchstgeschwindigkeit		km/h	122	117
Steigfähigkeit im größten Gang		%	3,58	3,07
Motordrehzahl bei 85 km/h		min	1255	1305
Vollastverbrauch				
Herstellerangabe Minimum		g/kWh	188	188
Steigung 3,5 %		L/100 km	94,3	87,0
Teillastverbrauch bei 85 km/h		L/100 km	23,6	23,0
Steigungsbedingte Schaltungen			35	56
Motorbremse³⁾				
Bremsleistung (Herstellerangabe)		kW/min	360/2500	290/2500
Motorbremse hält bei 8 % Gefälle		km/h	62,9	63,9
Innengeräusch in dB(A)		bei 85 km/h	64,0	63,2
Beschleunigung 0 bis 85 km/h		in s		52,2
Gewichte				
Leergewicht fahrfertig ⁴⁾		kg	7900	7580
Sattellast		kg	10 100	10 420
Testgewicht		kg	40 100	39 950
Wartungsintervalle		km	bis 120 000	bis 120 000
Betriebskosten				
Kaufpreis netto		Euro	110 000	96 000
Feste Kosten pro Jahr		Euro	49 417	44 632
Feste Kosten pro km		Cent	32,95	29,76
Variable Kosten pro km		Cent	45,48	43,54
Gesamtkosten pro km		Cent	78,43	73,30

- 1) Daten und Messwerte aus Einzeltests
- 2) alle Fahrzeuge mit Bereifung 315/70 R22,5
- 3) Alle mit serienmäßiger Motorbremse
- 4) Alle Fahrzeuge in vergleichbarer Ausstattung mit Sattelkupplung, Reserverad, gefülltem 400-Liter-Tank (Euro 4/5: plus 80 Liter AdBlue), Spoilerpaket, Alufelgen, ohne Retarder

Parameter für die Dekra-Betriebskostenberechnungen:

Haftpflicht und Kasko 100 Prozent, jährliche Laufleistung 150 000 km, Nutzungsdauer vier Jahre

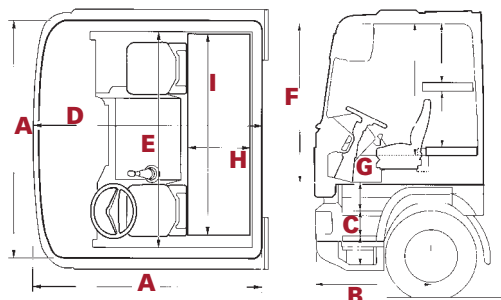


Fahrerhaus (Testfahrzeug)

Mercedes-Megaspace-Fahrerhaus, langes Ganzstahlfahrerhaus mit Stahlhochdach und Vierpunkt-Luftfederung, (Serie: Stahlfederung) alle Blechteile verzinkt; serienmäßige Ausstattung: halbautomatische Schaltung, elektronisch gesteuerte Klimaanlage, Wegfahrsperre, elektrisch betätigtes Hub-/Schiebedach, elektrische Fensterheber und Spiegelverstellung

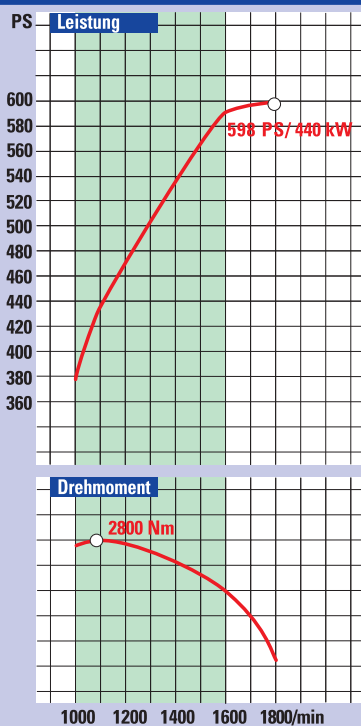
Maße

Höhe (ohne Spoiler)	3718 mm
Radstand	3600 mm
Länge Fahrgestell	6113 mm
Spurweite vorn/hinten	2036/1804 mm
Rahmenhöhe hinten	945 mm beladen
Aufsattelhöhe	1125 mm bei 315/70
Vorsattelmaß	mindestens 540 mm
Wendekreis	14 900 mm



A	Außenbreite/-länge	2 480/2270 mm
B	Vorderer Überhang	1440 mm
C	Höhe Stufen	300/315/320/320/320 mm
D	Gesamthöhe Einstieg Frontscheibe/Rückwand	1575 mm 1971 mm
E	Fenster zu Fenster	2354 mm
F	Innenhöhe vor Sitz auf Motortunnel	1920 mm 1920 mm
G	Motortunnel (H x B)	–
H	Liege unten (B x L)	580–710/2070 mm
I	Liege oben, Option (B x L)	800 x 2000 mm

LEISTUNGSDIAGRAMM



Außen mit 598 PS gibt es den V8 auch mit 510 und 551 PS.

Wertung

- + Sehr hohe Fahrleistungen ◆ ausgereifte Technik ◆ sehr übersichtliche und einfache Bedienung ◆ hoher Fahrkomfort ◆ für die Leistungsklasse sehr guter Verbrauch ◆ viele Ablagen und Stauräume ◆ sehr gute Verarbeitung
- Relativ wenig Nutzlast und schwerste 4x2-Zugmaschine überhaupt ◆ hoher Kaufpreis ◆ Liege oben ist besser als Liege unten ◆ hoher Einstieg

Variante G 281-12 zum Einsatz. Diese automatisierten Getriebe hat Mercedes im vergangenen Jahr als Nachfolger der Telligent-Schaltautomatik vorgestellt. Seitdem gibt es mit einer Ausnahme ausschließlich zwölf Gänge in den automatisierten Getrieben.

Der andere wichtige Unterschied: Das Hauptgetriebe mit drei statt zuvor vier Gängen kommt ohne Synchronisierung aus, schaltet schneller und verfügt über eine Reihe von zusätzlichen und kostenneutral integrierten Funktionen, die das Fahren mit dem Actros zu einer ganz stressfreien Übung machen. Auch bei der Spreizung gibt sich das Powershift-Getriebe keine Blöße und bietet mit 14,93 einen Wert, der unter schwersten Bedingungen beim Anfahren für reichlich Drehmoment an der Antriebsachse sorgt.

Als Standard-Antriebsachse in der Sattelzugmaschine 1860 kommt jetzt die verstärkte und einfach übersetzte Hypoidachse HL 8 zum Einsatz, deren riesiges Tellerrad mächtige 485 Millimeter im Durchmesser misst. Bei der kleineren und überwiegend den Sechszylindern vorbehaltenen Achse HL 6 misst das Tellerrad 440 Millimeter. Für Volumen-Zugmaschinen mit abgesenktem Rahmen und kleiner Bereifung muss es nach wie vor die kompaktere AP-Achse sein.

41 Zähne auf dem Tellerrad und 15 Zähne auf dem Kegelrad errechnen sich zu einer Übersetzung von rund 2,73, was bei einer Bereifung von 315/70 R 22,5 theoretisch 122 Kilometer pro Stunde bei einer



Die elektrohydraulische Kippeinrichtung steht mit 621 Euro in der Preisliste.



Die negative Überraschung an der Tankstelle bleibt beim 1860 aus.



15,6 Liter Hubraum verteilt auf acht Zylinder, ein Turbolader für beide Zylinderbänke.



Bei Verarbeitung, Materialqualität und Bedienung hat der Actros heute eine Vorbildfunktion.

Motordrehzahl von 1800/min ermöglicht und die Drehzahl bei 85 Kilometer in der Stunde auf 1255/min drückt.

In Kombination mit dem Powershift-Getriebe sind zwei weitere Achsübersetzungen lieferbar, 2,93 und 3,15. Die Variante mit 2,93 bietet sich vor allem in Kombination mit größeren Reifen der Dimension 315/80 an, ohne dass sich am Drehzahlniveau etwas ändert. Die kürzeste Variante mit 3,15 hievt die Drehzahl auf unwirtschaftliche 1450/min (mit 315/70-Reifen) beziehungsweise auf 1365/min (mit 315/80-Reifen) bei Tempo 85.

Das andere Extrem wäre die Kombination von 2,73 mit 80er Reifen, was bei Nenndrehzahl exakt Tempo 130 entspricht, die Marschdrehzahl aber auf rund 1170/min reduziert. Für jeden Geschmack (mehr Zugkraft oder weniger Verbrauch) beziehungsweise Einsatz gibt es also die passende Triebstrangauslegung.

Mit Blick auf Transportgeschwindigkeit und Verbrauch entpuppte sich die gefahrene Kombination als vortreffliche Alternative. Im größten Gang lassen sich mit 40 Tonnen Gesamtgewicht Steigungen bis über drei Prozent meistern,

ohne dass die Geschwindigkeit merklich sinkt. Ganz langsam nähert sich die fallende Drehzahl dabei dem Maximum von 2800 Nm bei 1080/min. Und ganz schnell erholt sich die Drehzahl wieder, wenn die Fahrwiderstände sinken.

Keine Frage also, dass der Actros 1860 sehr schnell unterwegs war und letztlich ein Durchschnittstempo von 75,6 Kilometern pro Stunde auf der gemischten Rundstrecke (240 Kilometer Bundesstraße, 434 Kilometer Autobahn) erreichte. Mit der enormen Kraft und dem gut passenden Triebstrang spulte der 1860 sein Pensum



Die Instrumente und das zentrale Display im Actros sind übersichtlich.



Bei DAF abgeschaut hat sich Mercedes die offene Ablage mit Mittelteil.



Die Bedienung der Powershift-Automatik ist in einen Ausleger am Sitz montiert.



Nach wie vor ist die größere und bequemere Liege oben montiert.



Was nicht unter die Liege passt, kommt in die Stauräume über der Frontscheibe.



Je zwei Außenstauräume pro Seite gibt es nur im Actros Megaspacer.

ken Actros errechnet sich die bei Tempo 85 zur Verfügung stehende Leistung auf rund 500 PS.

Die Kehrseite der Medaille ist der Verbrauch. Hier markiert der 1860 in seinem Umfeld mit 35,4 Litern auf 100 Kilometer einen neuen Bestwert. Und dokumentiert damit, wie positiv sich die neue Hypoidachse und das Direktgang-Getriebe auf den Verbrauch auswirken. Trotzdem: Der Zuschlag auf einen üblichen 40-Tonner mit zwölf Liter großem Sechszylinder beträgt rund fünf Prozent.

überwiegend mit niedrigen Drehzahlen zwischen 1100 und 1500/min und ohne viele Gangwechsel ab. Wenn auch die 35 steigungsbedingten Schaltungen kein Bestwert auf dieser Rundstrecke sind (dem Scania R 620 reichten 23), so bleibt dennoch der Eindruck von einer äußerst souveränen Motorisierung.

Vermutlich wären auch noch weniger Schaltungen angefallen, wenn die Powershift-Elektronik ein wenig mehr Geduld hätte. Denn an vielen Steigungen legte sie sofort einen Gang nach, obwohl es im zwölften Gang zumeist auch gereicht hätte.

Und dass das Durchschnittstempo marginal unter und die Schalthäufigkeit oberhalb des Scania R 620 liegt, hat zwei ganz einfache Gründe. Der Scania schüttelt noch einmal 200 Nm Drehmoment mehr aus seinen acht Zylindern und war zudem mit einer schon sportlich zu nennenden Achsübersetzung (3,04) ausgestattet, was für immerhin für eine Drehzahl von 1405/min bei Tempo 85 sorgt und bei Bedarf rund 580 PS mobilisiert. Im länger übersetzten und nicht ganz so star-

In einer ähnlichen Größenordnung bewegt sich auch das zusätzliche Leergewicht, das der V8 und die üppige Ausstattung mitbringen. Unter acht Tonnen geht kaum etwas, mit größeren Tanks als in der lastauto omnibus-Spezifikation festgelegt, sind auch 8,5 Tonnen schnell erreicht. Macht nichts, sagt sich der V8-Pilot und freut sich über den recht schönen Klang und die satte Leistung.

Überhaupt schmeichelt der 1860 mehr dem Fahrer als dem Käufer, der nur den hohen Anschaffungspreis und die höheren Dieselrechnungen sieht (siehe auch Kosten auf Seite 16). Der Fahrkomfort rangiert auf hohem Niveau, obwohl

Bester Verbrauch unter den Top-Lkw

der Schalldruck etwas höher ausfällt als im Scania. Trotzdem stören die Geräusche nicht. Einzig der Triebstrang macht sich immer dann mit feinen Vibrationen bemerkbar, wenn es gilt, in kleinen Gängen vehement zu beschleunigen.

Was die übrigen Qualitäten im Innern des Fahrerhauses betrifft, so belegt der Actros heute eine Vorbildfunktion mit durchdachter Bedienung, schöner Raumaufteilung, vielen Ablagen, großen (ins-



In der oberen Schublade hat ein Kühlbox Platz. Der Listenpreis liegt bei 1253 Euro.

gesamt vier) Außenstauräumen und einer über alle Kritik erhabenen Material- und Verarbeitungsqualität.

Die wenigen Schwächen sind systembedingt oder physikalischer Natur. Denn ein 15,6 Liter großer V8 kann nicht so leicht sein wie ein kompakter Sechszylinder, die hohen Fahrleistungen sind nicht umsonst zu haben. Und für den Kaufpreis gilt: Eine S-Klasse ist teurer als ein Golf.

Frank Zeitzen ■

MEINE MEINUNG



Frank Zeitzen

Die Frage, ob sich ein 1860 auf dem Papier rechnet, ist müßig zu beantworten. Jedenfalls nicht mit dem Argument der höheren Transportgeschwindigkeit. Die Rechnung geht

an anderer Stelle auf: beim Fahrer. Denn der steigt auch nach 800 Kilometern (selbst probiert) so entspannt aus dem Fahrerhaus wie in fast keinem anderen Lkw. Oder anders: Wer viel von seinen Fahrern verlangt, sollte ihnen dafür auch das richtige Werkzeug geben.