

Als Flottenmodell:
der Mercedes-Benz
Actros 1842 LS 4x2
Streamspace im Test



Mehr Sein als Schein

Der Mercedes-Benz Actros 1842 stellte sich als attraktives Flottenmodell zum Test und konnte mit sparsamen Verbrauchswerten, hohem Komfort und hervorragender Fahrharmonie punkten.

Daimler hatte den Actros 1842 LS 4x2 Streamspace als attraktives Flottenfahrzeug auf die Teststrecke Süd des KFZ-Anzeiger geschickt. Wie schon aus der Typbezeichnung hervorgeht, arbeitet im Testfahrzeug die niedrigste Leistungsstufe des Motors OM 471 mit 421 PS bei 1.800/min. Damit kann der 6-Zylinder-Reihendiesel nicht mit PS-Zahlen protzen. Doch unter dem Motto „mehr Sein als Schein“ zählen auch andere Werte: Der Motor mit 12,8 l Hubraum hat ein kräftiges maximales Drehmoment von 2.100 Nm bei 1.100/min und dank elektronisch geregelter Top-Torque auch noch eine Drehmomenterhöhung auf immerhin 2.300 Nm im

höchstem Gang zu bieten. Damit springt der OM 471 vom maximalen Drehmoment her zumindest in dieser Betriebsart in die Leistungsklasse zwischen 460 und 480 PS. Weiterhin wurde bewusst auf den aufpreispflichtigen Sekundär-Wasserretarder verzichtet. So kommt jetzt die aufgeladene Dekompressionsbremse des OM 471 mit einer Dauerbremsleistung von immerhin 544 PS voll zur Geltung.

Überzeugende Fahreindrücke

Selbst bei der Einstiegsvariante des OM 471 liegt das Drehmoment auch unterhalb 1.000/min überraschend hoch. Abhängig vom Streckenprofil lässt sich so der nutzbare Dreh-



Mit Retro-Werbung:
der Actros 1842

zahlbereich nach unten bis in eine Region von 800 bis 900 U/min mit einem entsprechend positiven Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch nutzen. Hinzu kommt ein steiler Drehmomentanstieg, wobei bereits ab 1.000 U/min fast der angegebene Maximalwert von 2.100 Nm zur Verfügung steht.

Darauf ist der Antriebsstrang im Testfahrzeug mit einer Gesamtauslegung von 1.092/min bei 80 km/h perfekt abgestimmt: So ist der Actros 1842 dank eines Leistungsverhältnisses von 10,5 PS/t und vor allem eines maximalen Drehmomentniveaus von 52,5 Nm/t einerseits ziemlich agil und antrittsartig unterwegs, und andererseits lässt sich die höchste Getriebestufe in Steigungen spritsparend mit Top-Torque länger nutzen oder sogar die Steigung ohne Rückschaltung überwinden.

Ideales Zusammenspiel

Auf der Fahrt hat vor allem die hohe Fahrharmonie dank der immer wieder erstaunlich perfekten Symbiose zwischen Automatik-Schaltgetriebe Mercedes Powershift 3 in 2-Pedaltechnologie mit Fahrprogrammregelung sowie PPC (Predictive Powertrain Control) mit Navigation, Motor- und Getriebeelektronik einschließlich Eco-Roll fasziniert. Einfach phantastisch, wie gut PPC die topographisch voraussehende Fahrweise auf Autobahnen und Landstraßen bei jeweils hoher Verfügbarkeit beherrscht. So präzise kann kein Fahrer die richtigen Punkte treffen, um das Fahrzeug im Schubbetrieb bei Null-Förderung oder im Eco-Roll-Einsatz bei Leerlaufbefuerung des Motors zu betreiben. PPC liegt immer richtig und hilft so auf intelligente Weise beim Spritsparen.

Vielleicht noch wichtiger ist PPC, wenn – wie beim Testfahrzeug – ohne Retarder und nur mit Motorbremse gefahren wird. So lässt sich die aufgeladene Hightech-Dekompressionsbremse im OM 471 mit höchster Effizienz einsetzen. Heutzutage ist auch der Antriebsstrang ein komplexes Thema und die Motorbremse in den Tempomat/Bremsomat-Betrieb sowie in die Motor- und Getriebeelektronik mit einer weitgehend stufenlosen Regelung des Sollbremsmoments eingebunden.

Beim Actros 1842 ist das Zusammenspiel unter der GPS-gestützten PPC-Regie einfach perfekt: Schon vorzeitig vor Beginn eines Gefälles wurde der vorgegebene Unterschwingung genutzt und vor allem rechtzeitig vor dem Abstieg für effektive Motorbremszahlen heruntergeschaltet. So wird Diesel gespart, und es werden überflüssige Bremsungen vermieden. Auf diese Weise reichte die Motorbremskraft (immerhin 544 PS) aus, um auch anspruchsvolle, langgezogene Gefälleabschnitte sicher und ohne Beibremssungen innerhalb der gesetzten Bremsomatgeschwindigkeit zu überwinden. Auf dem Autobahnabschnitt war nur auf den Gefälleteilstücken im Bereich 6 Prozent die eine oder andere Beibremssung nötig.

Außerdem sorgt ein spezielles Motorbremsschaltprogramm für eine komfortable Verzögerung mit hohen Leistungen in effektiven Motordrehzahlen bis in niedrige Geschwindigkeitsbereiche hinein, zum Beispiel beim gebremsten Anrollen an einen Kreisverkehr.

Respektable Sparwerte

Beim Test zeigte sich der 1842 dank eines Gesamtergebnisses mit einem Durchschnitts-



Ohne Beanstandung:
Fahrsitz und Einstieg

OM 471

Hightech-Motorbremse

Über die Motoren- und Getriebe-Hightech im New Actros wurde bei den Fahrzeugtests schon viel berichtet. Dabei kam der Lobgesang auf die aufgeladene Dekompressionsbremse im OM 471 ein wenig zu kurz. Vielleicht auch ein Grund, beim Testfahrzeug Actros 1842 auf die Retarderausstattung zu verzichten. Immerhin, die aufgeladene Dekompressionsbremse im OM 471 ist schon technischer Leckerbissen: Daimler hat auf herkömmliche Technik wie eine Auspuffklappenbremse oder eine Konstantdrossel verzichtet und stattdessen die aufgeladene Dekompressionsbremse von Anfang an konstruktiv in den Motor und dessen Steuerung integriert. Damit gelang vor allem in mittleren Drehzahlbereichen eine enorme Leistungssteigerung sowie eine ausgesprochen wirkungsvolle und geräuscharme Arbeitsweise. Hinzu kommen noch erstaunlich kurze Ansprechzeiten.

Der Fahrer kann die Motorbremse über den Lenksäulenhebel in drei Stufen aktivieren: In der ersten Stufe wird die Motorbremse auf drei Zylindern aktiviert; in der zweiten Stufe werden die weiteren drei Zylinder dazugeschaltet und in der dritten und höchsten Stufe schließlich wird der Aufladungsgrad des Motors über eine Ansteuerung des AGR-Ventils und des Wastegates soweit erhöht, dass die maximale Bremsleistung von 544 PS bei 2.300/min erreicht wird.

Die Dekompressionsbremse kommt auch bei Getriebe-Hochschaltungen zum Einsatz, um die Synchronisationszeit zu verkürzen und vor allem den Ladedruck während der Schaltung aufrecht zu erhalten. So erfolgt nach Ende der Schaltung ein schneller Drehmomentaufbau und der Motor hat damit spürbar mehr „Biss“.

AS



Alles unter Kontrolle: Cockpit im Actros Streamspace

Dieserverbrauch von 31,6 l/100 km und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 71,8 l/100 km ausgesprochen sparsam (Einzelergebnisse siehe Kasten). Auf dem Autobahnabschnitt holte sich das Testfahrzeug mit einem Spitzenergebnis von 28,0 l/100 km bei 78,8 km/h sogar den Sparmeistertitel. Der wird in der Leistungsklasse von 400 bis 450 PS für Testfahrzeuge vergeben, die auf dem Autobahnabschnitt einen Durchschnitts-Dieserverbrauch von unter 30 l/100 km erzielen.

Der Fairness wegen und vor allem für die Kostenrechnung von Hans-Jürgen Wildhage muss noch der Adblue-Verbrauch zumindest kostengewichtet hinzugerechnet werden. Beim Actros 1842 Euro 6 mit AGR und SCR-Technologie ist der Adblue-Durst dank eines Anteils von 2,5 Prozent je l Diesel/100 km ziemlich gering. Kostengewichtet, in einem Verhältnis von 1,10 Euro/l Diesel zu 0,45 Euro/l Adblue gerechnet, ist das ein Wert von rund 0,3 l/100 km. Hierdurch summiert sich das Gesamtergebnis auf 31,9 l/100 km, und beim Autobahnverbrauch sind es dann 28,3 l/100 km. Bei der Titelvergabe zählt jedoch nur der Dieserverbrauch, weil sich Adblue in der CO₂-Bilanz eben weitestgehend umweltneutral verhält.

Unterschiedliche Fahrstile

Der Test hat gezeigt, wie sparsam der Actros 1842 bei Marschtempo 82 km/h und einer Eco-Einstellung von plus 7 km/h für den Über- und minus 7 km/h für den Unterschwing

unterwegs sein kann. Doch oft drängt die Zeit und es muss ein „Zahn“ zugelegt werden. Dabei stellt sich die Frage danach, wie wirtschaftlich PPC unterschiedliche Fahrstile umsetzen kann. Zur Beantwortung wurde ein separater Fahrstiltest gefahren (Einzelergebnisse siehe Kasten Fahrstiltest): Die 1. Runde wie gehabt mit 82 km/h Marschgeschwindigkeit, maximalem Überschwung auf 89 km/h und einem Unterschwing von 75 km/h, wie zuvor bei der Verbrauchsmessung. Für die 2. Runde wurden 85 km/h plus 4 km/h und minus 7 km/h vorgegeben. Dabei wurden interessante Ergebnisse erzielt. So steht beim Actros 1842 einer Er-

höhung der Marschgeschwindigkeit um etwa 3,6 Prozent auf 85 km/h eine Steigerung der Durchschnittsgeschwindigkeit um 2,8 Prozent gegenüber und das bei einer Verbrauchssteigerung von akzeptablen 1,7 Prozent. So gesehen hat das PPC im Actros 1842 die Temposteigerung ziemlich günstig umgesetzt und den erhöhten Schwung in Steigungen und nach den Gefällen zum Spritsparen genutzt.



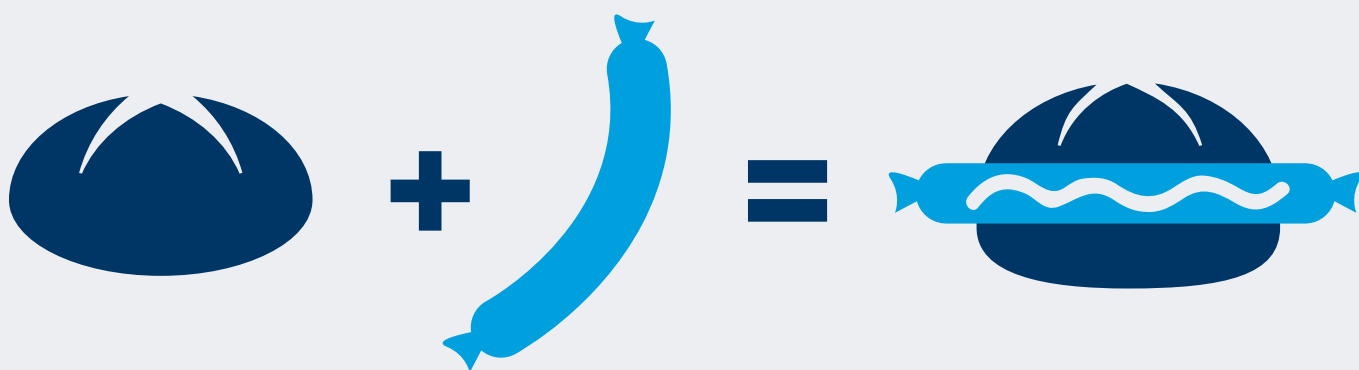
Stop and go: aktivierter Stauassistent

höhung der Marschgeschwindigkeit um etwa 3,6 Prozent auf 85 km/h eine Steigerung der Durchschnittsgeschwindigkeit um 2,8 Prozent gegenüber und das bei einer Verbrauchssteigerung von akzeptablen 1,7 Prozent. So gesehen hat das PPC im Actros 1842 die Temposteigerung ziemlich günstig umgesetzt und den erhöhten Schwung in Steigungen und nach den Gefällen zum Spritsparen genutzt.

Zum Wohlfühlen

Mit dem 2,50 m breiten Streamspace dürfte der Actros 1842 vor allem in der Alleinfahrer-version des Testfahrzeugs selbst gehobenen Ansprüchen im Fernverkehrseinsatz gerecht werden. Immerhin steht das Streamspace nach den Topfahrerhäusern Gigaspace und Bigspace auf der dritten Stufe der Kabinenhierarchie. Mit etwa 1,97 m Stehhöhe und ebenem Fuß-

AUS ZWEI MACH EINS.



Das schmeckt dem Flottenmanager: cargofleet, die Telematik-Komplettlösung, die noch mehr Transparenz und Effizienz beim Fuhrpark-Management möglich macht. Dazu werden die Daten aus Truck und Trailer zusammengeführt für eine übersichtliche und praxismgerechte Aufbereitung in einer Anwendung. Der Vorteil für Sie: Alle relevanten Daten inklusive Auswertung kommen aus einer Hand. www.idemtelematics.com | www.wethinktransport.de

Technische Daten: Actros 1842

Maße und Gewichte

Actros 1842	
Truck Länge/Breite	5,86/2,50 m
Truck Höhe Kabinendach	3,79 m
Sattelzug (L/B/H)	16,50/2,55/4,00 m
Radstand	3,70 m
Wendekreisdurchmesser	15,00 m
Tankvolumen Diesel/Adblue	390/60 l
Truck Leergewicht Testwagen ca.	7,5 t
Zul. Achslast vorn/hinten	7,5/11,5 t
Zul. Gesamtgewicht	18 t
Zul. Zuggesamtgewicht	40 t

Antriebsstrang

Motor: OM 471: 6-Zylinder-Reihen-Viertakt-Dieselmotor; Abgasturbolader und Ladeluftkühlung; druckverstärkte Common-Rail-Direkteinspritzung X-Pulse; Hubraum 12,8 l, Leistung: 421 PS (310 kW; maximales Drehmoment: 2.100 Nm, mit Drehmomenterhöhung (Toptorque) im höchsten Gang 2.400 Nm. Abgasnachbehandlung über Oxi-Kat (DOC), Dieselpartikelfilter (DPF), SCR-Technologie und Ad-Blue sowie Amonium-Schlupf-Kat (ASC)

Getriebe: Mercedes Powershift 3: Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie mit Fahrprogrammregelung; 12 Fahrgänge; Spreizung 14,93:1 bis 1:1.

Antriebs-Hinterachse: einfach übersetzte Hypoid-Starrachse mit Achseinsatz und Differenzialsperre; Übersetzung: 2,533:1; Gesamtauslegung: 1.092/min bei 80 km/h;

Fahrwerk

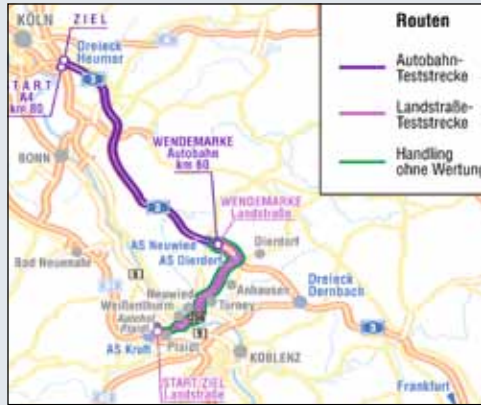
Vorne: starre 7,5-t-Achse; 2-Blatt-Stahlparabelfederung, Stoßdämpfer, Stabilisator

Hinten: starre 11,5-t-Antriebsachse; 4-Balg-Luftfederung, Stoßdämpfer, Hebe- und Senkfunktion

Bremsen: 2-Kreis-Druckluft-Betriebsbremsanlage; Scheibenbremsen rundum und EBS mit integrierten ABS-ASR-Funktionen sowie ESP; aufgeladene Dekompressionsmotorbremse, Leistung: 544 PS bei 2.300/min; Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher auf Hinterachse wirkend.

Weitere Ausstattung: Active Brake Assist ABA 3; ACC und GPS-gestützter Tempomat PPC, Eco-Roll sowie Spurwächter LDWS und Aufmerksamkeits-Assistent, Reifendruck-Kontrollsystem, Airbag und Gurtstraffer, Xenon-Scheinwerfer, Abbiegelicht

Reifen: Zugfahrzeug: 315/70 R 22,5 Goodyear; vorn: Fuelmax SHL; hinten: Fuelmax D; Auflieger: 385/65 R 22,5 Goodyear



Anspruchsvoll:
181 km lange
Testrunde KFZ-
Anzeiger Süd

Testergebnis

Autobahn

gefahrte km: 115,6 km
Verbrauch Ø: 28,0 l/100 km
Geschwindigkeit Ø: 78,8 km/h
davon 50% schwieriger Abschnitt:
Ø 35,6 l/100 km bei 78,8 km/h
und 50% einfacher Abschnitt:
Ø 21,0 l/100 km bei 78,7 km/h

Mischstrecke

55% Landstr.; 29% Schnellstr.
16% Autobahn
gefahrte km: 65,4 km
Verbrauch Ø: 38,0 l/100 km
Geschwindigkeit Ø: 62,1 km/h

Bergwertung

A 3 km 46 bis 44 ca. 5% Steigung 2,0 km
Verbrauch Ø: 119,2 l/100 km
Geschwindigkeit Ø: 50,3 km/h

Gesamt

65% Autobahn, 35% Mischstrecke
gefahrte km: 181,0 km
Verbrauch Ø: 31,6 l/100 km
Geschwindigkeit Ø: 71,8 km/h
Adblue-Verbrauch Ø: 2,5 % je l Diesel/100 km

Wetter

sonnig/bewölkt; Wind 11 bis 15 km/h aus SW; Böen 25 km/h
Temperatur +22 bis +25°C

Fahrstil-Test Actros 1842			
Tempomat-Einstellung	km/h	82	85
Autobahn gesamt 181,0 km	Ø l/100 km	28,7	29,2
	Ø km/h	78,9	81,1
Autobahn einfach Anteil ca. 53 %	Ø l/100 km	23,0	22,8
	Ø km/h	79,0	81,5
Autobahn schwierig ca. 47 %	Ø l/100 km	34,9	36,2
	Ø km/h	78,8	80,7

Was unser Tester sagt

Adelbert Schwarz



Fahrerhaus

⊕ Exzellente Ergonomie; perfekte Instrumentierung; hervorragendes Interieur; günstige Einstiegssituation; in Alleinfahrerersion überdurchschnittlicher Komfort im internationalen Fernverkehr mit ebennem Fußboden; ausreichend Stauraum, großen Außenstauflächen und günstig platzierten Ablagen; ebener Überstieg zu Motortunnel und Beifahrertür.

⊖ umständliches Aufklappen der Fahrer-Sonnenblende und straffe Federung

Antrieb

⊕ Sehr gute Motorelastizität; hohe Fahrharmonie; GPS-gestützter Tempomat PPC und Eco-Roll für sparsame Verbrauchswerte.

Fahrwerk/Sicherheit

⊕ Sehr zielgenaue, direkte und leichtgängige Lenkung; komfortabel, jedoch straff abgestimmte Federung; hohe Fahrstabilität. Automatik-Schaltgetriebe Mercedes Powershift 3 in 2-Pedal-Technologie; EBS und ESP; breites Sicherheits- und Sonderausstattungsprogramm von ACC und GPS-gestützten Tempomat PPC bis Active Brake Assist ABA 3 und Spurverlassenswarner LDWS.

Wartung/Service

⊕ Elektronische Überwachung aller wichtigen Betriebsmittelstände und nach Belastungsprofil errechnete Wartungsintervalle; Einfacher Birnenwechsel dank klappbarer Hauptscheinwerfer; flächendeckendes Servicenetz, umfassendes Dienstleistungs-Portfolio von Reparatur- und Wartungsverträgen über Finanzen bis Pannenhilfe.

Beim Fahrstiltest sorgte der Actros 1842 für wirtschaftlichen Zeitgewinn.

Kostenrechnung

Sattel-KFZ; Gewerblicher Güter-Fernverkehr	
Hubraum [Liter]/Leistung [PS]	12,8 / 422
Zulässiges Gesamtgewicht [kg]	40.000
Bruttogewicht der Ladung im Test [kg]	25.000
Rahmenbedingungen	
Fahrzeug-Leasing [Euro/Monat] (1)	1.645,00
Einsatztage [Tage/Jahr]	240
Nutzungsdauer [Monate]	48
Laufleistung Fahrzeug [km/Jahr]	125.000
Laufleistung Autobahn mautpflichtig [km/Jahr]	100.000
Reifen [Euro/Monat] (2)	56,25
Testverbrauch gesamt [l/100 km]	31,60
Verbrauch „Ad-Blue“, [l/100 km]	0,80
Verbrauch Diesel und „Ad-Blue“, preisgewichtet [l/Euro/100 km]	31,90
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km]	13,10
Preis Diesel [Euro/l]	1,10
Preis „Ad-Blue“ [Euro/l]	0,45
Variable Kosten	
Kosten Diesel [Euro/100 km = ct/km]	34,76
Kosten „Ad-Blue“ [Euro/100 km = ct/km]	0,36
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km] (3)	10,48
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	45,60
Feste Kosten	
Fzg.-Leasing [Euro/Jahr]	19.740,00
Reifen [Jahr]	675,00
Versicherung, Steuer [Euro/Jahr]	7.926,00
Feste Kosten [Euro/Jahr]	28.341,00
Feste Kosten [Euro/Tag]	118,09
Auswertung 1: Kosten/Jahr	
Fzg.-Full-Service-Leasing [Euro/Jahr]	19.740,00
Reifen [Euro/Jahr]	675,00
Kraftstoffe (Diesel und Adblue) [Euro/Jahr]	43.900,00
Maut [Euro/Jahr]	13.100,00
Steuer + Versicherung [Euro/Jahr]	7.926,00
Feste und variable Kosten [Euro/Jahr]	85.341,00
Auswertung 2: Kosten/100 km	
Feste Kosten [Euro/100km = Cent/km]	22,67
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	45,60
Feste und variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	68,27

Der Kostenberechnung zu Grunde gelegte Fahrzeugausstattung: Sattelzugmaschine einsatzfertig, Fernverkehrskabine mit Hochdach, automatisiertes Schaltgetriebe, Sekundärretarder, ESP, Tank 800 l, Sattelkupplung, Energiesparbereifung 6-fach 315/70-22,5

(1) Quelle: Mercedes-Benz Charterway, Berlin; Preisstand: August 2015. (2) 6 Reifen à 450,- € nach 24 Monaten oder 250.000 km; Umlage auf 48 Monate. (3) Verbrauch ermittelt auf der Standard-Teststrecke des KFZ-Anzeiger. (4) Maut je km, bezogen auf 80% der jährlichen Gesamtfahrleistung. Der Musterfuhrpark besteht aus 80 Fahrzeugen von zwei Marken. Der Kostenberechnung zu Grunde liegt die jährliche Neubeschaffung von 20 Fahrzeugen sowie ein Ersatzbedarf von 120 Neuereifen.

Kostenrechnung: Hans-Jürgen Wildhage



boden kann die Kabine vor allem für Alleinfahrer mit wahrer Business-Class im internationalen Verkehr aufwarten.

Vor allem das Cockpit mit serienmäßigem Multifunktionslenkrad, erstklassiger Ergonomie sowie überaus einfachem Handling und intuitiver Bedienbarkeit ist hervorragend gelungen. Bemerkenswert auch die übersichtliche PPC-Anzeige auf dem grafikfähigen 12,7-cm-TFT-Farbdisplay im Kombiinstrument: Bei der Anzeige der gesetzten Geschwindigkeit von Tempomat und Bremsomat sowie von Unter- und Überschwung hat der Fahrer auf einem Punkt alles im Blick.

Das Interieur überzeugt durch den Einsatz hochwertiger Materialien und eine geschickte Aufteilung in Arbeits-, Lebens- und Schlafbereich für eine hohe Wohnkultur und Bequemlichkeit. Großzügige Stauräume über der Windschutzscheibe und Großtafächer unter der Liege, darunter auch die beliebten Außenstaufächer, bieten reichlich Volumen fürs Gepäck. Hinzu kommen im Fahrerumfeld eine Vielzahl praktischer Ablagen und Aufstellflächen, zum Beispiel für einen Laptop.

Beim Testfahrzeug kommen noch sinnvolle Optionen wie ein luftgefedertes Klima-Schwingsitz mit Massagefunktion, hochwertiges Radio/Navisystem mit Bluetooth, Klimaautomatik und viele andere Dinge wie eine 36-l-Kühltruhe und Restwärmenutzung für Standzeiten hinzu.

Überzeugende Vorstellung

Insgesamt gesehen war die Fahrt mit Actros 1842 beeindruckend. Das Fahrzeug hat als Einstiegsmodell in die 471er Motorisierung eine Menge zu bieten. Überraschend waren vor allem das Durchzugsvermögen und die Standfestigkeit in den unteren Drehzahlen. Hinzu kommen die hervorragende Fahrharmonie, eine perfekte Fahrdynamik mit leichtgängiger zielgenauer Lenkung und treuem Geradeauslauf sowie eine perfekte Arbeitsplatzergonomie und ein niedriges Geräuschniveau in der Kabine. Bemerkenswert auch die neuesten Features im Bereich der Fahrerassistenzsysteme wie das Mercedes-Powershift 3, ACC und ABA 3, der als Aktiv-Notbremsassistent auch vor stehenden Hindernissen autonom anhalten kann. Daraus leitet sich auch die Funktion des Stauassistenten ab, der beim Test in einem Stau fehlerfrei funktionierte und den LKW im Stop-and-Go-Verkehr selbstständig nachführte. Neben ESP kommen noch weitere Assistenzsysteme wie Spurhalte- und Aufmerksamkeits-Assistent sowie Bi-Xenon-Scheinwerfer hinzu. Wie die Kostenrechnung von Hans-Jürgen Wildhage zeigt, ist der Actros 1842 4x2 Streamspace in erfreulich kompletter Ausstattung mit einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis zu bekommen. Auch das macht den Actros 1842 unter dem Motto „mehr Sein als Schein“ zum beliebten Flottenmodell.

Adelbert Schwarz