

NEUER SPARMEISTER

Zwischen drei und fünf Prozent soll der Verbrauchsvorteil des neuen Actros gegenüber der Vorgängergeneration liegen. Verbesserungen in der Aerodynamik sowie ein weiterentwickelter GPS-Tempomat seien die Erfolgsbringer, heißt es beim Hersteller. Wir haben die Aussagen im Generationenvergleich mit zwei baugleichen Actros 1845 nachgeprüft.

Das Ergebnis gleich vornweg: Der neue Actros spart tatsächlich. Gegenüber dem Vorgänger erzielte der Youngster im Test einen Verbrauchsvorteil von 1,3 l/100 km. Dieses Ergebnis entspricht einem relativen Vorteil von 4,4 Prozent der neuen Fahrzeuggeneration gegenüber dem bisherigen Modell. In der Tabellarstellung dokumentiert werden dabei ausschließlich jene Messfahrten, die gut

reproduzierbar erzielt wurden. Heißt im Klartext: Das Testergebnis zeigt, was der neue Actros im Fernverkehr zu leisten im Stande ist. Von bis zu drei Prozent in diesem Einsatzfeld spricht der Hersteller, wie erwähnt lautet das Testergebnis minus 4,4 Prozent.

Die darüber hinaus genannten bis zu fünf Prozent Verbrauchsfortschritt bezieht Mercedes-Benz hingegen auf den reinen Landstraßeneinsatz. Hier soll vor allem das

erheblich weiterentwickelte GPS-Tempomatssystem PPC 2.0 (Predictive Powertrain Control der zweiten Generation) punkten. Dabei bestätigen die Messfahrten des KFZ-Anzeiger einmal mehr, was wir schon lange wissen: Verbrauchs- und Fahrleistungstests auf der Landstraße bilden per se eher das Können und die Streckenkenntnis des Fahrzeugführers als die Stärken und Schwächen des Testfahrzeugs ab.

„DAS HOCHENTWICKELTE ASSISTENZSYSTEM PPC 2.0 GEHT BEIM KRAFTSTOFFSPAREN WIRKLICH AUFS GANZE.“

Hans-Jürgen Wildhage, Test-Redakteur



Hat sich im direkten Vergleich mit seinem Vorgänger gemessen: der Actros 1845 aus der neuen LKW-Generation



und nimmer vorausschauend in seine Fahrweise einbinden könnte, weil sie schlicht im Verborgenen liegen. Hier punktet das Landstraßen-PPC, von den Mercedes-Ingenieuren „Interurban“ getauft, mit schöner Trefferquote. Allerdings: So genannte Fahrbahnverengungen am Ortseingang, im Umgangssprache „Schikane“ genannt, kennt PPC 2.0 nicht – hier bleibt der Fahrer voll gefordert.

Dass wir unsere Testfahrten dennoch nur qualitativ bewerten, nicht aber quantitativ dokumentieren und daher auf die explizite Darstellung der Ergebnisse unserer Proberunden auf der Landstraße verzichten, liegt schlicht an einer am Testtag streckenuntypisch hohen Behinderungsquote. Jede Behinderung aber verfälscht das Ergebnis und erzwingt an sich die Wiederholung der Messung. Dem steht im Regelfall ein begrenztes Zeitpolster entgegen, zumal eine Wiederholungsmessung stets von beiden im Vergleich befindlichen Fahrzeugen durchzuführen wäre.

So lautet unser Zwischenfazit für den Landstraßeneinsatz: Wenn alles passt, spart das neue Actros-Modell auch abseits von Autobahn-Fernstrecken einiges an Kraftstoff. Wir haben in einigen Teilsegmenten

Blick um die Ecke

Allerdings zeigten die Messfahrten nicht minder deutlich: Der neue Actros mit seinem optimierten PPC hat es durchaus gelernt, auch Fahrer mit wenig Streckenkenntnis nachhaltig zu unterstützen. So werden jetzt, anders als bisher, neben Steigungen und Gefällen auch Kurven aller Art – moderne, gern mit engem Radius gebaute Kreisverkehre ausdrücklich eingeschlossen – sowie

Stopp- und Abbiegesituation in die vorausschauende Geschwindigkeitssteuerung eingebunden.

Geschlossene Ortschaften mit ihrem generellen 50er- oder fallweise auch 30er-Limit kennt das System beinahe auf den Meter genau und stellt das Fahrzeugtempo frühzeitig darauf ein. Und das vor allem auch an Stellen, die ein „auf Sichtzuwachs“ angewiesener Streckenneuling nie



Das Duell Alt gegen Neu – wer hat die Nase vorn in Sachen Kraftstoffverbrauch?



Cockpit-Check: In der Fahrerkabine fallen die Unterschiede zwischen alter (links) und neuer Actros-Generation ...



... am deutlichsten aus. Auffälligste Änderung beim Neuen: die Displays samt digitaler Instrumentenanzeige

unserer Überlandroute durchaus mehr als die werkseitig genannten fünf Prozent Vorteil festgestellt, konnten diesen Bonus aber nicht durchgängig reproduzieren. Aus diesem Grund verzichteten wir auf die Einbindung unserer Fernstraßen-fernen Ergebnisse in die Ergebnisgesamtanalyse und konzentrieren uns stattdessen auf die abgesicherten Autobahnwerte.

Sparprognose übertroffen

Die sind im Vergleich des neuen Actros zu seinem Vorgänger schließlich aller Ehren wert. Noch einmal: Mercedes selbst stellt beim neuen Actros im Schnellverkehr bis zu drei Prozent weniger Dieseldurst gegenüber dem bisherigen Modell in Aussicht. Unser

Testergebnis kommt auf 4,4 Prozent Verbrauchsvorteil. Erzielt wurde dieses Ergebnis im Mittel aus jeweils vier unbehindert durchgeführten Messdurchgängen je Fahrzeug, im Wechsel gefahren von Philipp Bänders, dem Testredakteur des KFZ-Anzeiger und dem Autor dieses Berichts.

Bei jedem Fahrzeugwechsel tauschten die Testfahrer parallel die Krone-Profi-Liner-Testaufleger des KFZ-Anzeiger, die für diesen Vergleich auf eine identische Fahrzeuggesamtmasse von 28,1 t ausgelastet waren. Zusammen mit den ebenfalls identisch schweren Sattelzugmaschinen Actros 1845 mit Streamspace-Kabine, beide auf der Waage mit jeweils 7,9 t bei vollem 570-l-Tank dokumentiert, waren die Testgespan-

ne also mit 36 t plus Besatzung unterwegs.

Gefahren wurden die Fahrzeuge im „Ecomax“-Basisfahrstil des KFZ-Anzeiger. Das bedeutet vor allem: kein Einfluss des Fahrers auf die Motor- und Getriebesteuerung. Vom ersten bis zum letzten Messpunkt der Strecke wird alles mit Tempomat und Dauerbremsautomatik im Getriebemodus Automatik gefahren. Jeder manuelle Eingriff des Fahrers in die Schalt- und Temporegelungsvorgänge des Testfahrzeugs wie Bremsen, Gasgeben oder Schalten von Hand – oder auch nur eine manuelle Schaltverhinderung – ist absolut tabu. Jeder Tabubruch würde als Behinderung der Messung gewertet, und das Segmentergebnis würde neutralisiert.

NEUE LOAD-BALANCING-FUNKTION

Eine weitere Neuerung in der zweiten PPC-Generation heißt Load-Balancing. Mit dieser Technik versuchen die Mercedes-Ingenieure auch dort noch etwas Kraftstoff zu holen, wo es eigentlich fast nichts mehr zu holen gibt: beim Rollen mit niedrigster Motorlast auf fast flachen Strecken. Aber fast ist eben nicht nichts. Deshalb muss die vorauswissende Topografie-Tempomat-Technik nun auch dort ihre helfende Hand reichen, wo man bisher mit – vermeintlich – konstanter Last einfach nur drüber rollte. Lastpunktverschiebung hin zu spezifisch besseren Kennfeldpunkten der Verbrennungsmaschine ist das Stichwort, im Grunde analog zu dem von allen LKW-Herstellern seit Jahrzehnten betriebenen Downspeeding der Motoren. „Runter mit der Drehzahl, rauf mit der Last“, so lautete schon vor 40 Jahre eine Handlungsmaxime der legendären „Fahrerinformation“ im Mercedes-Benz-Werk Wörth. Damals sollten die Kraftfahrer das durch ihren zu erlernenden Eco-Fahrstil hinbekommen, heute macht's der Computer.

Und jetzt eben auch dort, wo man früher meinte, die konstante Geschwindigkeit sei die wirtschaftlichste. Heute, beim neuen Actros mit seinem PPC der zweiten Generation, kann es

durchaus vorkommen, dass der Zug bei Marschtempo auf vermeintlich flacher Strecke hin und wieder anfängt erst ein wenig schneller (Vset +2 km/h), dann wieder etwas langsamer (Vset -2 km/h) zu fahren. Oder umgekehrt. Mal mit, dann wieder ohne Ecoroll.

Das Schöne daran: Load-Balancing soll etwas Diesel einsparen, sagen die PPC-Entwickler. Ein Prozent, wenn's gut läuft. Das wären in unserem Test vielleicht 0,2 l/100 km auf den leichten Teilstücken und bestenfalls 0,1 l/100 km im Gesamttest. Das deutlich bessere an Daimlers Interpretation vom Lastenausgleich: Als Fahrer merkt man von diesem sanften Sägezahnfahren so gut wie nichts. Damit unterscheidet sich diese Form der Last-Balancierung erfreulich deutlich von einer ähnlich begründeten Technik, die Scania als „Pulse and Glide“ eingeführt hat. Scantias Konzernschwester MAN zieht da übrigens bei seinem neuen TGX jetzt nach, sagt „Dynamisches Segeln“ zum Sägezahnfahren und behauptet – trotz einer Gesamthysterese von 6 km/h – weder den Fahrer noch den übrigen Verkehr zu nerven. Wir werden das bei Gelegenheit einmal ausprobieren.

Manuelle Wende

Die Wendemanöver an den Umkehrpunkten der Süd-Nord-Süd-Strecke sind von diesem restriktiven Testprozedere selbstverständlich ausgenommen. Die zählen aber ohnehin nicht zum Testergebnis, weil hier wieder, siehe Landstraße weiter oben, das Können und Wollen des Fahrers geprüft würde, nicht aber das, was das jeweilige Testfahrzeug ohne menschliches Zutun zu Wege bringt.

Als Tempomat-Basiseinstellung gilt im Ecomax-Betrieb 80 km/h. Die untere Geschwindigkeitshysterese, der sogenannte Unterschwinger, wird auf den systemseitig maximal verfügbaren Wert eingestellt. Im bisherigen Actros sind das -10 km/h, im neuen tippt und wischt man solange auf den Mini-Pads am Lenkrad herum, bis fünf Balken im bunten Digitaldisplay erscheinen. Das entspricht dann ebenfalls -10 km/h. Als Dauerbrems tempo (obere Hysterese) justieren wir +5 km/h und packen im neuen Actros weitere 4 km/h als „Senkenschwungspitze“ (Dip) obendrauf. Im bisherigen Modell erübrigt sich die manuelle Justierung

für das finale 40-Sekunden-Talshohlen-Top-Tempo. Seit seinem letzten Update-Release schiebt das alte PPC im Eco-Fahrprogramm grundsätzlich um 4 km/h über die Dauerbremslinie, im Standard-Automatikmodus belässt es der Fahrassistent bei einem „Mini-Dip“ von 1 km/h. Individualeinstellungen sind hier nicht vorgesehen. Diese Möglichkeiten bietet nur das neue PPC 2.0 im aktuellen Actros. Bei dem lässt sich die finale Senkenspitze komplett frei einstellen, und zwar zwischen 0 und 4 km/h, individuell wählbar in jedem der vier Fahrprogramme. Danke dafür, Daimler.

Intelligentes Assistenzsystem

Das hochentwickelte Assistenzsystem PPC 2.0 geht beim Kraftstoffsparen wirklich auf Ganze. Ein Detail: Die vielgelobte Drehmoment-Boost-Funktion „Top-Torque“, die aus einem Actros 1845 bei Vollgas und im 12. Gang mindestens einen 1848, fast sogar einen 1851 (Drehmomentplus von 2.200 auf 2.400 Nm) machen kann, wird von PPC nun limitiert. Wenn das Zugkraftplus verbrauchs-

seitig nicht wirklich etwas bringt, wird's unterdrückt. Positiv: Als Fahrer merkt man absolut nichts von diesem Eco-Treiben der digitalen Lastwagenteknik.

Andere Features des PPC 2.0 sind dafür sehr wohl erfahrbar. Hier ist vor allem die vollautomatische Einhaltung von dauerhaften, also im digitalen Kartenmaterial hinterlegten Geschwindigkeitsbeschränkungen unterhalb des generell gültigen 80er-Limits zu nennen. Auf unserer Teststrecke gibt es auf der Autobahn gleich zwei davon in Gestalt dauerhaft beziehungsweise temporär radarüberwachter Tempo-60-Strecken. Rechtzeitig vor ihrem Beginn – und ohne irgendein Zutun des Fahrers – bremst der neue Actros die 60er-Zone an und hält das Tempo (Limit plus Dauerbrems toleranz; in unserem Testfall also 60+5=65 km/h) bis zu ihrem Ende. Exkurs dazu: Schläuerweise stuft das Interurban-PPC in einer Tempo-50-Zone (und darunter) die Dauerbrems toleranz herab auf 2 km/h – sehr löblich.

Mittels Auto-Resume nimmt er so dann wieder Fahrt auf und kehrt zurück

WINKLER NOW – NAH UND DIREKT

Fachberater-Chat, Barcode-Scanner,
Onlineshop: Die App „winkler NOW“ bietet
Profi-Beratung und Teilevielfalt bequem
und von überall auf dem Smartphone.



Mehr erfahren und
App downloaden
winkler.de/now/info



Ebenfalls neu: das ansprechend gestaltete LED-Tagfahrlicht in dynamischer Optik



Alles im Blick: dank der innovativen Mirror-Cam

zu Marschtempo 80 km/h. Kleiner Schönheitsfehler: Dieses Auto-Resume ignoriert die zuvor vom Fahrer gesetzte Marschgeschwindigkeit (zum Beispiel 85 km/h, aber auch bei zuvor gefahrenen 70 km/h) und justiert das Marschtempo grundsätzlich

auf den gesetzlich verordneten Wert. Wer auf der Autobahn etwas anderes als Tempo 80 fahren möchte, wird vom System mit diesem Ansinnen ignoriert. Da hilft dann nur der Druck auf die Set-Taste, bis die alte Wunschgeschwindigkeit – von Hand und

damit „vorsätzlich“ – wieder eingestellt ist; Daimlers Rechtsabteilung lässt herzlich grüßen.

Restriktive Eigenschaften

Bei unserer reinen Ecomax-Testfahrt auf der Autobahn hatten wir mit dieser doch ziemlich restriktiven Systemeigenschaft natürlich kein Problem, schließlich fahren wir unsere Eco-Messung ohnehin mit Marschtempo 80. Auf der Landstraßen hingegen folgt auf die Freude an der für sich betrachtet hilfreichen Interurban-Gesamtfunktionalität an jedem Ortsendeschild der Frust über die zwangsverordnete Tempogängelung auf 60 km/h. Wir fahren hier üblicherweise mit 65 km/h, fallweise auch mit variabler Setzgeschwindigkeit bis Tempo 70.

Das geht natürlich auch mit Interurban, verlangt aber wie auf der Autobahn jedes Mal nach Durchfahren einer Limit-Zone einen manuellen Eingriff ins System.

Aus dem Alltagsgeschäft wissen wir inzwischen, dass es durchaus Fahrer gibt, die Interurban allein wegen des doch eher praxisfernen anmutenden Auto-Resume abschalten. Dass sie damit gleich sämtliche Vorzüge der neuen Technik mit ausschalten, wird als Kollateralschaden ihrer Notwehrmaßnahme bisweilen gar nicht wahrgenommen. Das kann nicht im Sinne des Erfinders sein. Daher unser Vorschlag zur Güte: Die Daimler-Ingenieure sollten beim nächsten PPC-Software-Update das individuelle Zu- und Abschalten von Einzel-Features innerhalb des Interurban-Pakets in Erwägung ziehen.

Neue Schalt-Strategie

Der bisherige Actros stellt im Regelfall die Schalt- und PPC-Strategien „Automatik“, „Economy“ und „Manuell“ bereit. Im neuen Actros kommt zu diesen drei Alternativen noch eine vierte on top hinzu: „Economy-

Testvergleich Actros 1845 vs. Actros 1845 neu			
Kraftstoffverbrauch - Fahrleistungen - Betriebskosten im 36-t-Zug			
		Actros 1845	Actros 1845 neu
Basisdaten	Zugmasse im Test	36,2 t	36,2 t
	Nennleistung	449 PS	449 PS
	Nenndrehmoment	2200 Nm	2200 Nm
	Nutzungsdauer	48 Monate	
	Laufleistung Fahrzeug	120.000 km/Jahr	
	Laufleistung mautpflichtig [1]	114.000 km/Jahr	
	Service-Leasing [2]	1.464 EUR/Monat	1.515 EUR/Monat
	Reifen [3]	56,25 EUR/Monat	
	Maut	18,70 ct/km	
	Preis Diesel	1,10 EUR/l	
Preis Adblue	0,45 EUR/l		
Kraftstoffverbrauch	Messergebnisse	Actros 1845	Actros 1845 neu
	Test Autobahn in l/100 km	29,5	28,2
	Autobahn leicht	23,5	22,2
	Autobahn mittel	29,9	28,7
	Autobahn schwer	40,0	38,6
	Bergmessung	98,8	95,1
	Verbrauch Adblue	1,5	1,5
	CO ₂ -Emission (g/tkm Nutzlast)	35,4	33,9
Fahrleistungen	Geschwindigkeit in km/h	77,9	77,4
	Autobahn leicht	80,7	79,9
	Autobahn mittel	79,0	78,4
	Autobahn schwer	71,6	71,5
	Bergmessung	60,3	60,1
Betriebskosten	Gesamtkosten in ct/km	74,0	73,1
	fixe Kosten [4]	21,2	21,8
	Betriebsmittelkosten	34,4	33,0
	sonstige variable Kosten	18,3	
<small>Der Musterfuhrpark besteht aus 80 Fahrzeugen von zwei Marken. Die Beschaffungskonditionen basieren auf dem jährlichen Neuwagenbedarf von 20 Fahrzeugen sowie dem kontinuierlichen Ersatz von 120 Neureifen. Zusätzliche Aufwendungen einer speziellen Winterreifenlogistik bleiben unberücksichtigt.</small>			
<small>Der Kostenberechnung zu Grunde gelegte Fahrzeugausstattung: Fernverkehrskabine mit Hochdach, automatisiertes Schaltgetriebe, Sekundärrretarder; ESP, LDW und AEBs gemäß den aktuellen gesetzlichen Vorgaben; Tank 800 l, Sattelkupplung, Energiespar-Bereifung 6-fach 315/70-22.5</small>			
<small>[1] 95 % der jährlichen Fahrleistung; [2] angenommene Obergrenze auf Basis eigener Marktbeobachtungen; [3] 6 Reifen à 450,- € nach 24 Monaten/240.000 km; Umlage auf 48 Monate; [4] einschließlich einer Pauschale für Versicherungen, Steuern und sonstigen festen Kosten</small>			
<small>Messwerte und Kostenrechnung: Hans-Jürgen Wildhage</small>			

Plus“. In dieser vollends auf das Spritsparen getrimmten Programmierung aller vernetzten Steuergeräte wollten wir den „5er“ unserer Ecomax-Prüfprogramm abspulen lassen – zu früh gefreut. Aus gänzlich unerklärlichen Gründen war ausgerechnet dieses Charterway-Mietfahrzeug nicht mit „Eco+“, sondern anstatt dessen mit der in dieser Fahrzeug- und Leistungsklasse gänzlich deplatzierten Programmoption „Power“ vom Band gelaufen.

Also lief der Vergleich „Neu gegen Alt“ nicht im Programmwettbewerb „Economy-Plus“ gegen „Economy-Klassik“ ab, sondern einfach Eco versus Eco. Gewonnen hat der Neue den Vergleich auch ohne die supersparsame Eco-Plus-Programmierung, wie das vorstehend mehrfach erwähnte Gesamtergebnis belegt. Und ganz ehrlich: Das neue PPC 2.0 hat daran in diesem reinen Fernverkehrsvergleich auf der Autobahn vermutlich noch den geringsten Anteil, denn so dramatisch unterschiedlich fallen „Economy-alt“ auf der einen und „Economy-neu“ beziehungsweise „Economy-Plus“ auf der anderen Seite nun wirklich nicht aus. Die hinzugewonnene Landstraßenkompetenz hingegen konnten wir in diesem Testvergleich – wie eingangs dargestellt – zwar aufblitzen sehen, jedoch leider nicht durchgängig nachweisen.

Effizientes Gesamtpaket

Also kann der neue Actros wohl doch noch mehr als pure PPC-Performance liefern. Was ja gar nicht mal schlecht wäre. Schließlich wissen wir, dass die vorausschauende Tempomattechnik von einer Vielzahl an Fahrern nicht oder zumindest in nicht ausreichendem Maße genutzt wird. Da hilft es dann, wenn die Basistechnik eines Fahrzeugs ebenfalls den Fortschrittspfad beschreitet. Dem muss bei der Actros-Evolution wohl so sein.

Jedenfalls scheint die neue, längere Achsübersetzung einen ordentlichen Anteil am positiven Abschneiden des Jüngeren in diesem Geschwistervergleich beizusteuern. Die jetzt installierte Zahnradpaarung für $i=2,41$ legt die Marschdrehzahl bei 80 km/h auf 1.040 U/min fest.

Bisher rotierte die Kurbelwelle der Sechszylindermaschine OM 471 mit der 2,53er-Achse am Ende des Antriebsstrangs bei Richtgeschwindigkeit mit 1.090 Touren. Macht eine Drehzahlabenkung um 4,6 Prozent. Bei konstanter Geschwindigkeit mit niedriger Motorlast bedeutet dies in erster Näherung einen Verbrauchsvorteil in derselben Größenordnung. Und siehe da: Auf un-

serem Testabschnitt „leichte Autobahn“ erzielt der neue Actros mit 22,2 l/100 km ein Verbrauchsresultat, das um 5,6 Prozent unter dem Wert des Vorgängermodells liegt.

Mit von der Partie bei der Vorteilsge-
winning sind sicherlich auch die aerody-
namischen Fortschritte, welche die jün-
gste Actros-Generation für sich in Anspruch
nimmt – Stichwort Mirror-Cam anstelle üp-

ig dimensionierter Außenspiegelgehäuse.
Wobei die an dem Mietwagen installierte
Sonnenblende – eine bei Streamspace-
Kabinen eher ungewöhnliche, weil den
Luftwiderstandsbeiwert verschlechternde
Ausstattungsoption – die aerodynamische
Güte des Gesamtpakets wieder etwas be-
einträchtigt haben dürfte.

Unter dem Strich macht der neue Actros

auch auf den Testabschnitten „mittelschwe-
re“ und „schwere Autobahn“ stets Boden ge-
genüber seinem Vorgänger gut, so das am
Ende in der Addition ein Vorteil von 1,3 l/100
km heraus kam. Bei den Betriebsmittelkos-
ten für Diesel und Adblue macht das schließ-
lich 1,4 Cent je Kilometer aus. Rechnet man
die etwas höheren festen Kosten des neuen
Actros – wir unterstellen in unserer Kosten-

**„DIE LÄNGERE ACHSÜBERSETZUNG SCHEINT EINEN
ORDENTLICHEN ANTEIL AM POSITIVEN ABSCHNEIDEN
DES NEUEN ACTROS BEIZUSTEUERN.“**

analyse einen um 3,5 Prozent höheren Satz
für das Full-Service-Leasing – dazu, steht
schlussendlich ein Gesamtkostenvorteil von
1,1 Cent je Kilometer im Tableau. Damit ist
klar: Der Neue spart auch im Alltag. Sein hö-
herer Einstandspreis wird von den reduzier-
ten Betriebsmittelkosten deutlich überkom-
pensiert. HANS-JÜRGEN WILDHAGE ■

LÖSEN SIE



DAS RÄTSEL, ...

... wie Sie mit Ihrem eigenen Fuhrpark
doppelt Geld verdienen können.

PERSÖNLICH. ZUVERLÄSSIG. SCHNELL.
☎ 0800 - 882 60 00 | ✉ info@peacmobility.de

Wir sind Ihr Nutzfahrzeugfinanzierer

PEAC
MOBILITY