



# 27 Liter auf Augenhöhe

Foto: HUSS-VERLAG

**Halbjahresbilanz** In der zweiten Auflage von Europas größtem Lkw-Praxistest bestof9.eu stehen sieben Herstellermarken und neun Trucks der 440/460-PS-Klasse im direkten Einsatzvergleich. Hier die ersten Ergebnisse nach 80.000 Kilometern

Nochmal kurz zur Erinnerung: Nach Abschluss der Testserie mit den 420-PS-Sattelzugmaschinen bei Reinert Logistics folgte zur IAA Nutzfahrzeuge im vorigen Jahr die zweite Auflage dieses größten Lkw-Praxistests in Europa. Der Name bestof9.eu ist eigentlich selbsterklärend: Neun Lkw von sieben europäischen Herstellern stellen sich dem Vergleich im Speditionsalltag. Zwei Doppelbelegungen geben uns Gelegenheit, bestimmte Vergleiche innerhalb einer Marke anzustellen.

## Nur noch Euro VI

Waren es in der ersten Staffel noch die Unterschiede zwischen Euro V und Euro VI beim Actros von Daimler und AGR gegen SCR bei Scania, ist das Thema der Doppelbelegung nun ein anderes: Die Formel „kleiner Motor gegen großen Motor“ bringt es auf den Punkt. Zumindest bei „Mercedes-Benz Actros“ und „DAF XF“. Beide Marken haben je zwei Fahrzeuge in der Beobachtung: Bei Mercedes sind es der „Actros 1843“ mit dem nur 10,7 Liter großen „OM 470“-Sechszylinder gegen den „Actros 1845“ mit dem 12,8 Liter großen „OM 471“. Bei DAF stehen sich gegenüber: der „XF 440“ mit dem 10,8 Liter großen „MX 11“ gegen den „XF 460“ mit 12,9 Litern Hubraum. Euro VI haben alle neun Konkurrenten.

Mit „SCR only“ – also ohne Abgasrückführung (AGR) – ist

derzeit nur der „Iveco Stralis HiWay Eco 440 S 46“ im Rennen. Der „Scania 450“, den es mittlerweile auch ohne AGR gibt, ist in der bestof9.eu-Flotte noch die ältere Version mit AGR. Volvo und Renault arbeiten mit ungekühlter Abgasrückführung. Interessant ist bei diesem Thema der AdBlue-Verbrauch, den wir, wie alle Verbrauchswerte, genau dokumentieren. Und was wir bereits in den Einzeltests beobachten konnten, bestätigt sich auch bei den bestof9.eu-Kandidaten: Den höchsten AdBlue-Verbrauch verzeichnet der Iveco Stralis, gefolgt von den Volvo und Renault mit ihrer ungekühlten Abgasrückführung. Der Umkehrschluss, nämlich dass Zugmaschinen mit hohem AdBlue-Einsatz im Gegenzug sehr niedrige Dieserverbräuche zulassen, bestätigt sich hier jedoch nur zum Teil.

## Getankt und errechnet

Aber schauen wir uns die Diesel-Verbrauchswerte genauer an. Im Folgenden unterscheiden wir – das sei hier deutlich gesagt – zwischen exakt erfassten, getankten Mengen und errechneten Werten aus dem jeweiligen Bordcomputer. Dennoch ist ein Vergleich von Mengen und Verbrauchsangaben, die über den Fahrzeug-eigenen CAN-Datenbus und die Firmen-Telematik erfasst wurden, ebenfalls nützlich für Betrachtungen nicht nur zum Thema Leerlauf.

Dass diese beiden Verbrauchs-Basisgrößen niemals übereinstimmen können, ist nur logisch. Schließlich erfassen die getankten Mengen auch Dieserverbrauch durch die Standheizung. Die von der Fahrzeugelektronik erfassten Werte sind aber nicht minder interessant: Denn sie erlauben die Differenzierung zwischen reinem Fahrverbrauch und Gesamtverbrauch, der auch Leerlaufzeiten mitzählt. Leider jedoch nicht den Verbrauch durch die Standheizung. Nur um mal die Größenordnungen aufzuzeigen: Die Unterschiede zwischen getankten Mengen und Bordcomputer-mengen liegen zwischen minus acht Prozent beim Iveco Stralis bis hin zu plus einem Prozent beim „Renault T“. Letzterer zeigt also sogar etwas mehr an, als er tatsächlich verbraucht – ein so übereifrig kalibrierter Bordcomputer kommt selten vor. Aber auch der Volvo, der DAF 440 und der Actros 1843 weichen nur wenig von den tatsächlich getankten Mengen ab, nämlich nur um rund ein Prozent.

Nun könnte man vermuten, dass der Mehrverbrauch durch Laufenlassen im Stand (Aufheizen oder Runterkühlen der Kabine) ganz beträchtliche Fehl-mengen produzieren könnte. Dem ist nicht so: Während der durchschnittlich bis jetzt knapp 80.000 Kilometer lag der im selben Zeitraum gemessene Leerlaufverbrauch im Schnitt bei 283 Litern Diesel. Diese Menge entspricht

gerade mal 1,25 Prozent vom durchschnittlichen Gesamtverbrauch über diese Kilometerleistung. Abweichungen über diesen Schnitt hinaus müssen also durch andere Ursachen, etwa schlechte Kalibrierung des Bordcomputers oder Ausfällen in der Telematik zustande gekommen sein. Beide Ursachen treffen an manchen Stellen zu und bestärken uns als Testredaktion, nach wie vor nur die tatsächlich getankten Dieselmengen für die Verbrauchsangaben zu verwenden.

## Marke geknackt

Aber jetzt mal Butter bei die Fische: Wer hat die Nase vorn? Die freudigste Nachricht ist zunächst: Wir sind bei der 27-Liter-Marke angekommen. Lautete eine Überschrift bei der ersten Staffel „Fluchtpunkt 28 l/100 km“, verspricht die zweite Staffel ein Wettlauf zu werden, der dank Euro VI die 27 l/100 km-Marke angeknackt. Genau genommen hat dies der Actros 1845 mit dem großen 12,8-Liter-Motor bereits geschafft: Mit 26,9 l/100 km führt er das Verbrauchs-Ranking an, vor dem „Volvo 460“ (27,3 l/100 km) und dem „kleinen“ Actros mit ebenfalls 27,3 Litern.

Der „MAN TGX Efficient Line“ liegt auf Platz vier, der Scania 450 auf Platz fünf. Während die ersten vier Plätze weitgehend auch die Ergebnisse unserer **Transport-**Einzeltests widerspiegeln, enttäuscht der Scania 450 auf den ersten Blick. Immerhin knackte der Schwede in der letzten Zeit so ziemlich alle Verbrauchsrekorde in dieser Klasse – allerdings bereits mit dem SCR-only-Motor. ▶

Interpretiert man diese noch frühe Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung so wichtiger Faktoren wie der durchschnittlichen Transportgeschwindigkeit und Ausladung – widerspiegelt durch den Wirtschaftlichkeitsfaktor  $W$  – ergeben sich einige interessante Aspekte: So liegt der Actros 1845 in Sachen Geschwindigkeit zum Beispiel ganz hinten. Mit 66,3 Stundenkilometern erweist sich sein Pilot offenbar als umsichtiger Gleiter, der weiß, dass die Geschwindigkeit mächtig auf den Verbrauch schlägt. Umso erstaunlicher ist bei gleicher Betrachtungsweise das Ergebnis des Volvo: Er liegt verbrauchsmäßig auf Platz zwei, in der Geschwindigkeit aber auf

Platz eins und in der Ausladung nach Gewicht auf Platz zwei.

Damit hätten wir auch schon die wichtigsten Messgrößen für den Wirtschaftlichkeitsfaktor  $W$  genannt: Verbrauch, Geschwindigkeit und transportierte Last (Gesamtmasse). Letztere geht zwar in unserer  $W$ -Rechnung nur in der Quadratwurzel ein ( $W = \text{Geschwindigkeit} \times \text{Wurzel aus Masse geteilt durch Verbrauch}$ ), ist aber dennoch nicht zu vernachlässigen. Die Ausladungsgrade und Strecken sind aber nach wie vor sehr gleichmäßig, weil die bestof9.eu-Flotte wie eh und je ihren gefrorenen Brötchenteig von Magdeburg nach Österreich befördert. Wäre der Renault, geplagt von vielen

Werkstattaufenthalten, nicht häufig mit unterdurchschnittlichen Gewichten unterwegs gewesen und die Rückladungen etwas homogener, hätten wir eine noch ausgeglichene Bilanz in der Ausladung.

Und so spült es den Volvo 460 in der Gesamtwirtschaftlichkeit nach  $W$ -Faktor ganz nach vorne: Schnell und sparsam lautet die Devise, bei zweithöchster Ausladung – Platz eins beim Wirtschaftlichkeitsfaktor. Ganz dicht dahinter liegt der Actros 1843, also der mit dem kleinen Motor: Er profitiert von ausgeglichener Geschwindigkeit und Verbrauch bei hoher Ausladung. Knapp dahinter der Scania 450, der, ebenfalls gut ausgeladen, relativ schnell und immer noch überdurchschnittlich sparsam unterwegs war.

XF 440 mit ausgesprochen guten Verbrauchswerten, erfahren allerdings mit GPS-Tempomat und Efficiency-Programm. Über diese Economy-Hilfe verfügen beide bestof9.eu-DAFs noch nicht.

Aber auch beim neuen Renault T und dem Iveco HiWay ist in Sachen Verbrauchsentwicklung noch Luft nach oben. Und hier müssen wir die Fahrerproblematik ansprechen: Während bei der ersten Staffel die Fahrer jeweils nach drei Monaten die bestof9.eu-Fahrzeuge untereinander durchwechselten und so der Fahrereinfluss auf das Gesamtergebnis gering war, bleiben sie bei der zweiten Staffel auf „ihrem“ Fahrzeug. Zu Beginn hatten wir Reinert und auch den Herstellern freigestellt, jeden Fahrer auf seinen Lkw intensiv einzuschulen. Dieses Angebot können wir nur erneuern. Denn eines ist auch klar: Der Fahrer wird, neben einer anspruchsvollen Technik, der herausragende Faktor in diesem zweiten bestof9.eu-Match sein.

Transport, 26.06.2015 (rod)

## Ranking nach Geschwindigkeit

Über Zeitraum November 2014 – April 2015 Quelle: Telematik (Onboard-CAN)

Fahrzeug	Ø Geschwindigkeit [km/h] nach SCB	Unterschiede in Prozent zum Flottendurchschnitt	Unterschiede in Prozent vom Ersten zum Letzten
Volvo 460 FH	74,8	3,9%	12,8%
Iveco Stralis AS 440	74,4	3,4%	12,2%
DAF XF 460 MX 13	73,2	1,7%	10,4%
Renault T	72,4	0,6%	9,2%
Scania 450	72,4	0,6%	9,2%
MAN TGX 18.440	72,4	0,6%	9,2%
Actros 1843 OM 470	72,3	0,5%	9,1%
Flottendurchschnitt	72,0	0,0%	8,6%
DAF XF 440 MX 11	69,6	-3,3%	5,0%
Actros 1845 OM 471	66,3	-7,9%	0,0%

## Kleiner DAF abgeschlagen

Enttäuschend dagegen das bisherige Ergebnis des kleinen DAF: Der 440er mit dem 10,8-Liter-Motor liegt im Verbrauch (29,6 l/100 km) völlig neben der Norm. Ein Gegencheck mit den CAN-Bus-Werten bestätigt seinen hohen Verbrauch. Mit durchschnittlich 29,0 Tonnen ist er zwar gut ausgeladen, zugleich aber als vorletzter im Geschwindigkeits-Ranking beileibe nicht zu schnell unterwegs. Im Einzeltest auf der **Transport**-Runde reüssierte der

## Ranking nach Wirtschaftlichkeitsfaktor

Über Zeitraum November 2014 – April 2015 Quelle: Telematik (Onboard-CAN)

Fahrzeug	W-Faktor $[(v \cdot m^{0,5}) / l/100 \text{ km}]$	Unterschiede in Prozent	Unterschiede in Prozent vom Ersten zum Letzten
Volvo 460 FH	14,8	7,8%	16,9%
Actros 1843 OM 470	14,4	4,7%	13,5%
Scania 450	14,3	3,9%	12,6%
Iveco Stralis AS 440	13,9	1,6%	10,1%
DAF XF 460 MX 13	13,8	0,4%	8,9%
Flottendurchschnitt	13,7	0,0%	8,4%
MAN TGX 18.440	13,7	0,0%	8,4%
Actros 1845 OM 471	13,2	-3,8%	4,3%
Renault T	12,8	-6,8%	1,1%
DAF XF 440 MX 11	12,7	-7,8%	0,0%

## Verbrauch (getankte Menge)

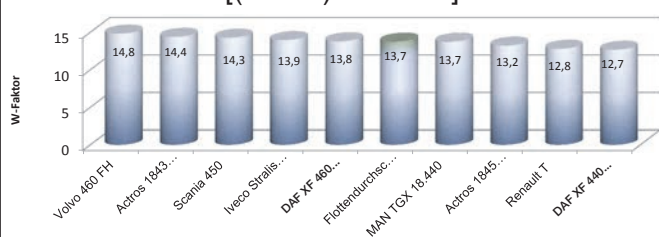
Über Zeitraum November 2014 – April 2015

Quelle: Tankdaten

Fahrzeug	Ø Verbrauch berechnet nach getankter Menge	Unterschiede in Prozent zum Flottendurchschnitt	Unterschiede in Prozent vom Ersten zum Letzten
Actros 1845 OM 471	26,9	-3,3%	-9,1%
Volvo 460 FH	27,3	-2,0%	-7,8%
Actros 1843 OM 470	27,3	-1,9%	-7,7%
MAN TGX 18.440	27,3	-1,8%	-7,7%
Scania 450	27,4	-1,7%	-7,5%
Flottendurchschnitt	27,8	0,0%	-6,0%
Iveco Stralis AS 440	27,9	0,4%	-5,6%
DAF XF 460 MX 13	28,3	1,7%	-4,4%
Renault T	28,4	2,2%	-3,9%
DAF XF 440 MX 11	29,6	6,3%	0,0%



### Ranking nach Wirtschaftlichkeitsfaktor $[(v \cdot m^{0,5}) / l/100 \text{ km}]$



### Verbrauch [l/100 km getankte Menge]

