

Mit halber Nutzlast unterwegs:
Der Renault Premium 430 tritt auf der
ETC-Teststrecke zum Fahrstiltest an.



Eile mit Weile

Beim Fahrstiltest auf der ETC-Teststrecke ging es um die Frage: Wie hoch sind Kraftstoffzuschlag und Zeitgewinn bei Schnellfahrten?

Auf der Teststrecke der ETC (European Truck Challenge) hat Tester Hans-Jürgen Wildhage einen ziemlich aufwändigen Fahrstiltest ins Leben gerufen. Mit von der Partie ist auch die Testredaktion des KFZ-Anzeiger. Fragestellung: Welche Auswirkungen haben die unterschiedlich vorgegebenen Richtgeschwindigkeiten von 82, 85 und 88 km/h auf den Kraftstoffverbrauch? Und wie hoch ist am Ende der Zeitgewinn? Jede Tempovorgabe wird mehrmals in Begleitung eines Referenzfahrzeugs gefahren. So spulen die Test-Teams insgesamt etwa 2.900 km auf der Teststrecke ab. Damit haben die ermittelten Durchschnittswerte praktisch eine fabriksunabhängige allgemeine Aussagekraft.

Halbe Nutzlast

Der Fahrstiltest ist in zwei Teilen (halb und voll beladen) angelegt. In Teil 1 wird mit halber Nutzlast – 25,7 t Zuggesamtgewicht – gefahren. Damit ist der Premium Route 430, der bei Renault Trucks das schwere Mittelklasse-

Segment abdeckt, ein ideales Testfahrzeug. Der 6-Zylinder-Diesel DXi 11 mit 10,8 l Hubraum bringt eine Nennleistung von 420 PS bei 1.800/min und ein maximales Drehmoment von immerhin 2.040 Nm bei schon 950 bis 1.400/min auf.

Hinzu kommt eine lang übersetzte Hinterachsauslegung zur Drehzahlabenkung auf 1.137/min bei Autobahntempo 80 km/h. Damit ist der Renault Premium Route 430 bei 25,7 t Zuggesamtgewicht mit einem Leistungsverhältnis von 16,3 PS/t und einem maximalen Drehmomentniveau von 79,4 Nm sehr flott unterwegs. Dasselbe Fahrzeug zeigte bereits im Vorjahr beim Test mit 40 t Zuggesamtgewicht, dass es sich auch bei voller Zuladung mit 10,5 PS/t und 51 Nm/t maximalem Drehmomentniveau bei guter Fahrbarkeit zügig bewegen lässt.

Das 12-Gang-Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedal-Technologie mit Fahrprogrammregelung Optidriver+ hat daran als ideale Antriebsstrang-Bestückung einen sehr hohen Anteil.



Damit reagiert der Premium 430 intelligent und feinfühlig sowohl auf topographische Gegebenheiten als auch auf Anforderungen über das Fahrpedal und erledigt erstklassig das Kuppeln und Schalten sowie die Gangwahl. Praktisch ist auch die Einbindung von Optidriver+ ins Bremsenmanagement.

Dank Optidriver+ und Optifuel-Spirmix – wozu unter anderem rollwiderstandsoptimierte Bereifung und lang übersetzte Hinterachse auch das ziemlich schlaue Tempomat/Bremsomat-System Optiroll mit Soft-Cruise-Control gehört – bietet der Premium 430 gute Voraussetzungen, um den Fahrereinfluss möglichst gering zu halten. Optiroll mit Soft-Cruise-Control ist seit dem Jahre 2011 auf dem Markt, seitdem kann Renault Trucks auch die Funktionen wie kontrollierter Freilauf mit entkoppeltem Motor und eine besonders feinfühliges Tempo- und Fahrprogrammregelung bieten. Nur vorausschauend fahren, wie die neuesten Tempomat/Bremsomat-Generationen von Scania und Daimler, kann er noch nicht.

Die Spielregeln

Entsprechend bekommen die Testfahrer die Order, auf dem Autobahnabschnitt das intelligente Optidriver+ und Tempomat/Bremsomat-System für sich arbeiten zu lassen und möglichst wenig einzugreifen. Nur so lassen sich am Ende in Verbindung mit Referenzbegleitung aussagekräftige Ergebnisse bei unterschiedlichen Richtgeschwindigkeiten ermitteln.

Gefahren wird mit dem 25,7 t schweren Premium-Sattelzug auf der Teststrecke der ETC 2012. Die 188,5 km lange Testrunde ist in einen 154 km langen Autobahnabschnitt (Schwierigkeitsgrade: 33 Prozent einfach, 32 Prozent mittelschwer, 45 Prozent schwierig) und 34,5 km langen anspruchsvollen Landstraßenabschnitt unterteilt.

Beim Fahrstiltest sind eigentlich nur die Diesel-Durchschnittswerte interessant: Auf der Autobahn werden, je nach vorgegebener Richtgeschwindigkeit von 82, 85, und 88 km/h, Durchschnittsverbräuche von 26,1 bis 28,4 l/100 km bei Durchschnittsgeschwindigkeiten von 80,8 bis 84,4 km/h ermittelt.

Die einzelnen Verbrauchs- und Geschwindigkeitswerte auf den einzelnen Abschnitten sind weniger interessant als der jeweilige Verbrauchsanstieg und der Zeitgewinn. Deshalb zeigt die Tabelle ausschließlich Prozentzahlen an. Dabei wurde bei den Fahrstilvergleichen 82/88 km/h und 82/85 km/h die Richtgeschwindigkeit 82 km/h jeweils als 100-Prozent-Basis gesetzt.

Fahrstil 82/88 km/h

Klar, beim Fahrstilvergleich 82/88 km/h sind die größten Differenzen zu beobachten: Die Eilfahrt am Tempolimit kostet 8,8 Prozent mehr Dieselverbrauch, bringt jedoch einen Zeitvorteil, unter günstigsten Voraussetzungen wie beim Test, von nur 4,5 Prozent. In Zahlen ausgedrückt sind das mit den Werten des Premium 430 nach einer Fahrt von 100 km beachtliche 2,3 l, die beim Nachtanken mehr als bei der Fahrt mit 82 km/h Richtgeschwindigkeit durch die Zapfpistole fließen. Und das bei einem Zeitgewinn von nur etwa 2 min und 41 sek.

Fahrstil 82/85 km/h

Von besonderem Interesse ist der Fahrstilvergleich 82/85 km/h. Bei Tests im KFZ-Anzeiger und auch auf der ETC ist eine Richtgeschwindigkeit von 82 km/h angesagt. Bei den Kraftstoff-Sparprogrammen der Hersteller wird dagegen ein Tempolimit von 85 km/h empfohlen. So auch bei Optifuel von Renault



Bequem nach oben: Der Premium Route zeichnet sich durch seinen komfortablen, treppenartigen Aufstieg aus.

Optiroll IQ gesteigert

Das intelligente Bremsomat/Tempomatsystem „Optiroll mit Soft Cruise Control“ von Renault Trucks ist seit 2011 auf dem Markt bietet jetzt auch Funktionen wie einen kontrollierten Freilauf mit entkoppeltem Motor und eine besonders feinfühliges Tempo- und Fahrprogrammregelung. Das System funktioniert in Verbindung mit dem Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie und Fahrprogrammregelung Optidriver+. Es umfasst noch die Funktionen „Power Modus gehemmt“, der bei aktiviertem Kick-Down am Fahrpedal zum Einsatz kommt. Soft Cruise Control ermöglicht im Schubbetrieb einen Geschwindigkeitsabfall von 2 km/h unterhalb der gesetzten Tempomat-Einstellung, um die Rollphase zu verlängern. Am Berg lässt das System innerhalb bestimmter Steigungs-Prozentzahlen einen geringen Geschwindigkeitsabfall zu, um den Verbrauch weiter zu senken.

Renault Premium Route 430				
Testgewicht		Teilbeladen mit halber Nutzlast, Zug-Gesamtgewicht 25,8 t		
Richtgeschwindigkeit		82 km/h (%)	88 km/h (%)	Veränderung (%)
Autobahn leicht	ø l/100 km (%)	100,0	115,5	11,5
	ø km/h (%)	100,0	106,0	6,0
Autobahn mittelschwer	ø l/100 km (%)	100,0	112,3	12,3
	ø km/h (%)	100,0	103,8	3,8
Autobahn schwer	ø l/100 km (%)	100,0	101,4	1,4
	ø km/h (%)	100,0	103,1	3,1
Autobahn gesamt	ø l/100 km (%)	100,0	108,8	8,8
	ø km/h (%)	100,0	104,5	4,5
Landstraße	ø l/100 km (%)	100,0	108,9	8,9
	ø km/h (%)	100,0	102,1	2,1
Test gesamt	ø l/100 km (%)	100,0	108,9	8,9
	ø km/h (%)	100,0	103,8	3,8
Auf der Autobahn wurde die Vorgabe von 82 km/h mit der ermittelten Durchschnittsgeschwindigkeit zu 98,5% erfüllt, bei der Vorgabe von 88 km/h waren es 95,9%.				
Richtgeschwindigkeit		82 km/h	85 km/h	Veränderung (%)
Autobahn leicht	ø l/100 km (%)	100,0	103,7	3,7
	ø km/h (%)	100,0	103,0	3,0
Autobahn mittelschwer	ø l/100 km (%)	100,0	106,5	6,5
	ø km/h (%)	100,0	101,8	1,8
Autobahn schwer	ø l/100 km (%)	100,0	98,3	-1,7
	ø km/h (%)	100,0	100,4	0,4
Autobahn gesamt	ø l/100 km (%)	100,0	103,4	3,4
	ø km/h (%)	100,0	102,0	2,0
Landstraße	ø l/100 km (%)	100,0	103,3	3,3
	ø km/h (%)	100,0	101,9	1,9
Test gesamt	ø l/100 km (%)	100,0	103,3	3,3
	ø km/h (%)	100,0	102,0	2,0
Auf der Autobahn wurde die Vorgabe von 82 km/h mit der ermittelten Durchschnittsgeschwindigkeit zu 98,5% erfüllt, bei der Vorgabe von 85 km/h waren es 96,9%.				
Richtgeschwindigkeit		85 km/h (%)	88 km/h (%)	Veränderung (%)
Autobahn leicht	ø l/100 km (%)	100,0	107,6	7,6
	ø km/h (%)	100,0	102,8	2,8
Autobahn mittelschwer	ø l/100 km (%)	100,0	105,4	5,4
	ø km/h (%)	100,0	101,9	1,9
Autobahn schwer	ø l/100 km (%)	100,0	103,2	3,2
	ø km/h (%)	100,0	102,7	2,7
Autobahn gesamt	ø l/100 km (%)	100,0	105,2	5,2
	ø km/h (%)	100,0	102,4	2,4
Landstraße	ø l/100 km (%)	100,0	105,2	5,4
	ø km/h (%)	100,0	100,2	0,2
Test gesamt	ø l/100 km (%)	100,0	105,4	5,4
	ø km/h (%)	100,0	101,7	1,7
Auf der Autobahn wurde die Vorgabe von 82 km/h mit der ermittelten Durchschnittsgeschwindigkeit zu 96,9% erfüllt, bei der Vorgabe von 88 km/h waren es 95,9%.				

Trucks. Das komplette Paket enthält neben Optidriver+, Optiroll mit Soft-Cruise-Control noch Module wie die Auswertungssoftware „Optifuel Infomax“ zur Effizienzsteigerung, das „Optifuel Training“, das auch noch den „Faktor Mensch“ auf Sparsamkeit trainiert, und die Formel „Club Optifuel“ für nachhaltige Erfolgsergebnisse.

Im Vergleich zu den Fahrten mit Richtgeschwindigkeit von 82 km/h steigt bei 85 km/h der Verbrauch um 3,4 Prozent bei einer Temposteigerung von nur 2,0 Prozent an. Nach 100 km Fahrt sind das 0,9 l bei einem Zeitgewinn von rund 1 min und 11 sek. Damit liegen die Werte der beiden Fahrweisen sehr eng beieinander. Und es zeigt sich noch etwas: Auf dem schwierigen Autobahnabschnitt kann der Premium 430 bei Tempo 85 km/h sogar etwa 1,7 Prozent bei 34 l/100 km Durchschnittsverbrauch an Sprit sparen, bei praktisch gleichem Geschwindigkeitsniveau. Offensichtlich lohnt sich bei hügeliger Topographie eine etwas schnellere Gangart, um die Steigungen mit mehr Schwung nehmen zu können.

Fahrstil 85/88 km/h

Stellt sich nun die Frage, wie groß der Unterschied zwischen den Fahrstilen 85/88 km/h ist. Hier zeigt sich bei 88 km/h Richtgeschwindigkeit gegenüber 85 km/h schon ein deutlicher Mehrverbrauch von immerhin 5,2 Prozent. Der Geschwindigkeitszuwachs von 2,4 Prozent ist dabei gering. Ein Zeichen, dass mehr Speed ab 85 km/h ziemlich teuer ist. Um bei unserer Rechnung nach 100 km Fahrstrecke zu bleiben, bedeutet das einen Mehrverbrauch im Vergleich zu 85 km/h bei 27,0 l/100 km von immerhin 1,4 l und einen bescheidenen Zeitgewinn von rund 1 min und 27 sek. Außerdem zeigt sich im Gegensatz zum Fahrstil 82/85 km/h dieses Mal kein Spritspareffekt durch die Anhebung der Richtgeschwindigkeit von 85 auf 88 km/h.

Gelassen unterwegs

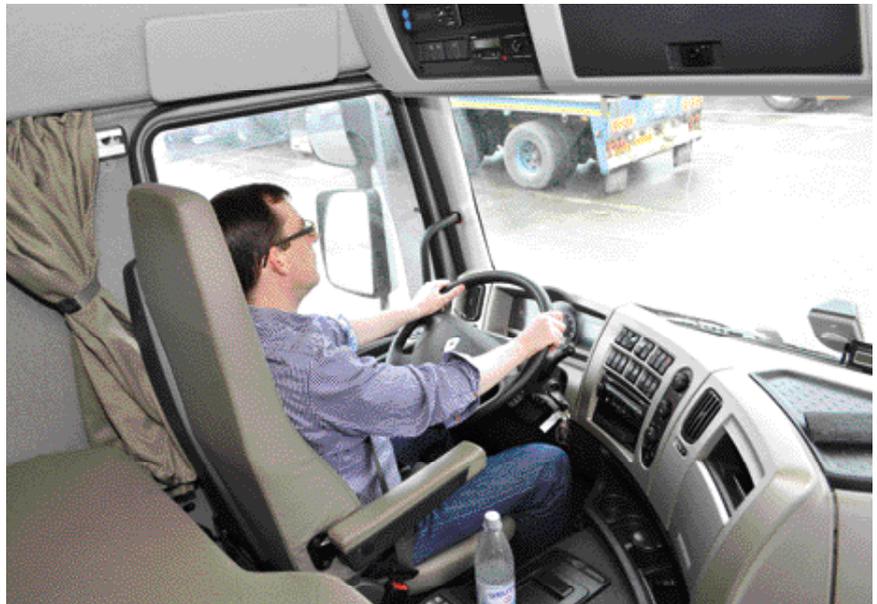
So lässt sich mit einem Speed-Limit von 85 km/h, das wahrscheinlich ohne großes Murren eingehalten wird, noch einiges an Kraftstoff sparen. Außerdem ist der Fahrer entspannter unterwegs. Bei der Vorgabe von 88 km/h war schon ein wenig Stress in der Kabine angesagt. Vor allem bei Fahrten ins Tal gilt es wachsam zu sein. Am Speedlimit von 88 km/h tritt der Bremsomat erst jenseits von 90 km/h in Aktion, da muss der Fahrer manuell eingreifen. Ständig läuft man auf LKW auf, sowohl auf der Ebene als auch bei hüge-

liger Topographie. Das zeigt, dass einerseits in Steigungen bei halber Nutzlast reichlich Power zur Verfügung steht und andererseits in der Ebene viele Fahrer bereits langsamer, sparsamer und sicherer mit ihrem LKW unterwegs sind. Und das ist gut so.

Es ist wesentlich angenehmer, mit Richtgeschwindigkeit 85 km/h auf der Autobahn unterwegs zu sein. Die Überholvorgänge sind reduziert, und bergab regelt der Bremsomat die Talfahrt selbsttätig. Und nahezu entspannend wurden die Fahrten am gesetzlich vorgegebenen Limit mit 82 km/h empfunden.

Was viele wissen

Das Fazit am Ende bestätigt eigentlich das, was immer mehr wissen: Eilfahrten am Speedlimit lohnen nicht, kosten eine Menge Nerven und mehr Sprit. Dabei ist der Zeitgewinn schon beim Test unter günstigen Bedingungen äußerst gering ausgefallen. So lassen sich zum Beispiel mit den errechneten Durchschnittsgeschwindigkeiten die Tempovorgaben unter günstigen Bedingungen von 82 km/h zu 98,5 Prozent, die von 85 km/h zu 96,9 und die von 88 km/h nur noch zu 95,9 Prozent erfüllen. In der Praxis dürfte der Tempozuwachs noch



weit geringer ausfallen. Es ist schon was dran an dem Spruch „Eile mit Weile“. Mit der Fahrstilvorgabe 82 km/h ist der Fahrer am effektivsten unterwegs und sitzt dabei entspannt hinterm Steuer. Schnell fahren lohnt sich dagegen nicht, und Stress hinterm Steuer macht auf Dauer krank.

Adelbert Schwarz

**Entspannt ans Ziel:
Mit Richtgeschwindigkeit
82 km/h war der Fahrer
entspannt und mit
geringen Verbrauchswerten
effektiv unterwegs.**



e-volution
e-nnovation
e-ffizient
e-nergie
e-kologisch
e-xpertise



SLXe, Transportkühlung der nächsten Generation

Hochmoderne Technologie optimiert die Produktivität durch niedrige Betriebskosten und maximalen Ladungsschutz. Der neue SR-3-Regler umfasst eine USB - Schnittstelle und unterstützt die drahtlose Kommunikation für eine umfassende Flottenverwaltung. Das SLXe schont die Umwelt wie kein anderes derzeit auf dem Markt erhältliches Gerät: noch niedrigere Emissionen, eine geringere Geräuschentwicklung und höhere Wiederverwertbarkeit der Komponenten. Mit dem SLXe profitieren Sie von den einzigartigen Thermo King-Erfahrungswerten bei Transportanwendungen im Straßen-, Schienen- und Seeverkehr.



SLXe
e ist mehr



Besuchen Sie europe.thermoking.com, um mehr zu erfahren.

