

Kraftstoffverbrauch Fendt 415 Vario und Fendt 936 Vario TMS:

# Selten durstig

„Wie ist es um den Spritverbrauch anderer Modelle mit Tier-III-Motor bestellt?“, werden wir in diesen Monaten häufiger gefragt. Darum hier vorab als Auszug die Messwerte von zwei weiteren Fendt-Modellen, die bei profi derzeit im Schleppertest sind.

**N**ein, den Schleppertest, wie Sie ihn aus profi kennen, ersetzt dieser Beitrag nicht: Wir werden die beiden Testkandidaten selbstverständlich in den kommenden Monaten einzeln und ausführlich in profi vorstellen.

Weil wir aber in Beratungsgesprächen recht regelmäßig nach dem Kraftstoffverbrauch anderer Schleppermodelle gefragt werden, wollen wir Ihnen die Verbrauchswerte der beiden anderen Fendt-Schlepper nicht vorenthalten. Nach dem 312 (in profi August 2007) und dem 820 (in dieser Ausgabe) sind dann mit dem 415 und dem 936 insgesamt vier Baureihen von Fendt von profi und dem DLG-Testzentrum gemessen worden.

Beginnen wir mit dem 415 Vario:

Er ist das größte Modell der 400er Serie, die von 74 bis 103 kW (100 bis 140 PS nach ECE R 24) Nennleistung reicht und aus fünf Typen besteht. Der 415 hat einen Deutz-Motor TCD 2012 L04-4V mit Turbolader, Ladeluftkühlung, CommonRail-

Einspritzung, vier Ventilen pro Zylinder und externer Abgas-Rückführung. Der Vierzylinder-Motor ist nach Angaben von Fendt uneingeschränkt RME-tauglich und leistet bei 2100 Umdrehungen Nenndrehzahl 103 kW/140 PS. Die maximale Leistung gibt Fendt mit 114 kW/155 PS (ebenfalls nach ECE R 24) an. Die Messungen des DLG-Testzentrums ergaben eine Leistung von 98,5 kW an der Zapfwelle bei

Nenndrehzahl und maximal 109,7 kW bei 1700 Touren. Das sind gute Werte, die innerhalb der zulässigen 5 % Toleranz liegen. Ein Drehmomentanstieg von 45,5 % bei 29 % Drehzahlabfall, 31 % Konstantleistungsbereich sowie 11,2 kW Überleistung und 120 % Anfahrmoment sind ebenfalls okay. Die Motorcharakteristik des 415 Vario ist sehr in Ordnung.

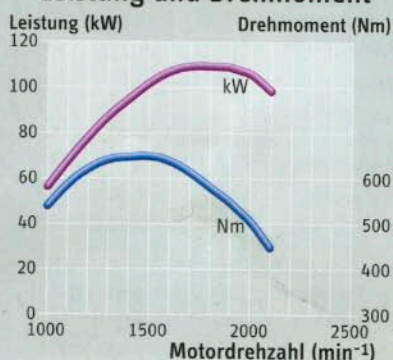
Mit Bestnoten zu versehen sind die Mess-Ergebnisse des DLG-Testzentrums beim Kraftstoffverbrauch:

Der 415 Vario hat bei den stationären Prüfstandmessungen eine ganze Klasse besser abgeschnitten als die bisherigen Testkandidaten. Zwar liegen uns die Ergebnisse der PowerMix-Tests noch nicht vor, bei



## Fendt 415 Vario: Die Mess-Ergebnisse auf dem Prüfstand

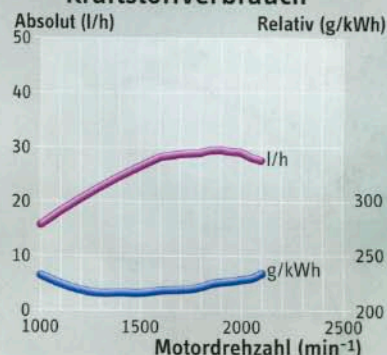
### Leistung und Drehmoment



### Der Kraftstoffverbrauch im Kennfeld

Arbeitsbereiche	Leistung	Drehzahl	g/kWh	l/h
Normzapfwelle 540	100 %	1933	226	29,3
Sparzapfwelle 540E	100 %	1500	215	26,5
Normzapfwelle 1000	100 %	1940	226	29,3
Sparzapfwelle 1000E	100 %	-	-	-
Motor im Abregelbereich	80 %	max.	250	23,6
Hohe Leistung	80 %	90 %	231	21,9
Transportarbeiten	40 %	90 %	277	13,1
Wenig Leistung, 1/2 Drehzahl	40 %	60 %	259	12,1
Hohe Leistung, 1/2 Drehzahl	60 %	60 %	226	16,0

### Kraftstoffverbrauch



den Maximalwerten und bei den praxisnäheren Kennfeld-Punkten (siehe Tabelle) schneidet der 415 Vario aber trotz seiner Tier-III-Tauglichkeit mit sehr günstigem und damit mit einem sehr guten Kraftstoff-Verbrauch ab. Ein spezifischer Verbrauch von 234 g/kWh bei Nennleistung und sehr gute 218 g/kWh bei maximaler Leistung ergeben in dieser Disziplin und in dieser Leistungsklasse eine sehr gute Note!

**Ähnliches gilt für das größte Schleppermodell, das Fendt derzeit zu bieten hat:**

Den 936 Vario. Mit 60 km/h Endgeschwindigkeit bietet der 936 eine Reihe zusätzlicher Möglichkeiten, uns sollen hier aber nur Motor und Dieserverbrauch interessieren:

Aus insgesamt sechs Modellen besteht die Serie 900 bei Fendt derzeit, sie reicht von 140 bis 243 kW Nennleistung (190 bis 330 PS, alle Angaben nach ECE R 24). Unser Testkandidat hat 243 kW/330 PS Nennleistung und laut Fendt 265 kW/360 PS Maximalleistung. Im Schlepper arbeitet der große Bruder des Motors vom 415 Vario: Ein Deutz-Motor TCD 2013 L06 4V, ebenfalls Tier-III-tauglich und in kompletter Ausstattung mit Turbolader und Ladeluftkühler, CommonRail, vier Ventilen pro Zylinder und externer Abgas-Rückführung. Der Sechszylinder ist für den Einsatz mit 100 % RME freigegeben. Die Nenndrehzahl liegt bei 2200 Umdrehungen. Das DLG-Testzentrum hat beim 936 bei Nenndrehzahl eine Zapfwellenleistung von 229,5 kW gemessen, auch der Maxi-

malwert liegt mit 256,5 kW über allen Standardschleppern in dieser Leistungsklasse, die wir bisher getestet haben. Damit gebührt dem 936 Vario von Fendt nunmehr die Krone des derzeit stärksten Standardschleppers.

Die Motorcharakteristik unseres Testkandidaten kann sich mit 41 % Drehmomentanstieg bei 34 % Drehzahlabfall, 34,1 % Konstantleistung und 27 kW Überleistung ebenfalls sehen lassen. Den bisherigen Bestwert erreichte der Traktor allerdings in der Disziplin, die hier unser Thema ist: im Kraftstoffverbrauch!

Mit sehr guten 225 g/kWh bei Nennleistung liegt der 936 hier bereits auf dem ersten Platz der derzeitigen Bestenliste. Unser Testkandidat übertraf sich aber selbst bei der Messung des Verbrauchs bei maximaler Leistung: Der 936 Vario ver-

braucht dann zwar knap 66 Liter pro Stunde, aufgrund seiner großen Leistung sind das aber nur 214 Gramm Diesel pro Kilowatt und Stunde – eine sehr respektable Leistung, die wir bislang so noch nicht gemessen haben.

**Drei Dinge gilt es hierbei anzumerken:**

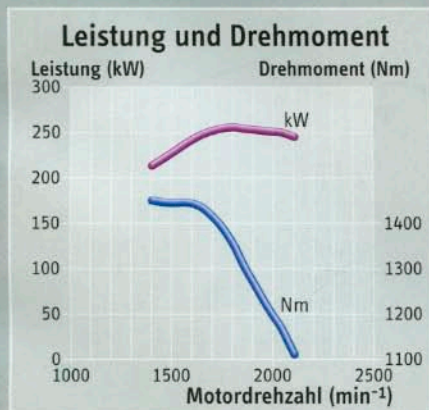
Erstens war unser Schlepper bei den Messungen von Fendt so eingestellt, dass die nachprüfaren Leistungswerte innerhalb der erlaubten 5 % Toleranz lagen – hier ist natürlich zu hoffen, dass die Schlepper in der Praxis möglichst ähnlich eingestellt werden. Zweitens sind die Ergebnisse auch deshalb bemerkenswert gut, weil der 936 eben den heutigen Abgas-Vorschriften entspricht und trotzdem deutlich besser im Kraftstoff-Verbrauch abschnitt als auch frühere Schlepper, die noch mit vorherigen Abgas-Stufen zurecht kamen.

Und drittens sind diese Messungen stationär auf dem Prüfstand für die Zapfwellenleistung durchgeführt worden, die PowerMix-Messungen stehen wie die übrigen Messwerte und Beurteilungen noch aus.

**Ach ja:** Und viertens sind wir natürlich mit Eifer dabei, diesen Schlepper weiter zu untersuchen und zu testen, damit wir Ihnen wie beim Fendt 820 Vario möglichst bald den vollständigen Test in profi präsentieren können. Allerdings – bis zum kommenden Frühjahr wird das wohl noch dauern.



**Fendt 936 Vario: Die Mess-Ergebnisse auf dem Prüfstand**



**Der Kraftstoffverbrauch im Kennfeld**

Arbeitsbereiche	Leistung	Drehzahl	g/kWh	l/h
Normzapfwellen 540	100 %	2037	227	68,2
Sparzapfwellen 540E	100 %	1600	213	62,3
Normzapfwellen 1000	100 %	2030	227	68,2
Sparzapfwellen 1000E	100 %	-	-	-
Motor im Abregelbereich	80%	max.	230	51,7
Hohe Leistung	80%	90%	225	50,3
Transportarbeiten	40%	90%	253	28,2
Wenig Leistung, 1/2 Drehzahl	40%	60%	225	25,1
Hohe Leistung, 1/2 Drehzahl	60%	60%	212	35,5

