

Sonderdruck: Der John Deere 7250R e23

traction

Das Landtechnikmagazin für Profis

aus Nr. 1 | Januar/Februar 2014

**Mehr zum
Thema:**



Ein Film des Tests und
weitere Informationen auf:
www.traction-magazin.de



**Passt
wie angegossen**

Überreicht durch:




JOHN DEERE

Passt wie angegossen

Darauf haben wir lange gewartet:

Ab 2014 bietet John Deere für die Baureihe 7R ein Full-Powershift-Getriebe mit 23 Vorwärtsgängen an. Wie sich das neue e23 im Praxiseinsatz macht, haben wir exklusiv getestet.



Kraftpaket: Der 9,0 l-CommonRail harmonisiert im Hauptarbeitsbereich gut mit dem neuen e23-Fullpowershift-Getriebe.

Mehr zum Thema:



Einen Film des Tests und weitere Informationen auf: www.traction-magazin.de



Spritzschutz: Die Kotflügel samt der externen Bedienung wurden weit nach unten verlängert, und sind in verschiedenen Breiten erhältlich.

Technische Daten

Von Matthias Mumme

Mit der Baureihe 7R führte John Deere 2011 ein neues Schleppekonzzept in der Traktoroberklasse ein. Von der offensichtlich frontlastigen Bauweise der 7030er-Baureihe mit Wespentaille verabschiedete man sich damals. Was blieb, waren die strukturelle Rahmenbauweise und (zumindest in den drei größten Modellen) Motoren mit viel Hubraum. Neu war damals auch ein Kühlsystem mit drückendem Lüfter, für den der Motorbereich ringsum hermetisch abgedichtet werden musste. Diese Idee fand jedoch nicht allzu viele Freunde, wurde der Lüfter bei hoher Leistung doch recht laut und nahm spürbar ein paar Pferdchen von der Kurbelwelle ab.

Nun hat der Hersteller die Baureihe zum Modelljahr 2014 einer Runderneuerung unterzogen – die sich erst beim zweiten Blick zeigt. Und es gibt das neue e23-Powershift-Getriebe, das ab Ende 2014 auch für die 8R-Großtraktoren verfügbar sein soll. Wir sind den 7250R E23 im Transport und der Bodenbearbeitung gefahren.

NOCH TIER 4 INTERIM

Kurz vorab: Von den 7R erfüllt vorerst nur das neue Spitzenmodell 7310R die Abgasnorm

Motor: 9,0 l-Common-Rail mit variablem Turbolader, EGR und Dieselpartikelfilter, 177 kW/240 PS bei 2.100 U/min, max. 205 kW/279 PS mit IPM bei 1.900 U/min, 40 % Drehmomentanstieg, 1.171 Nm bei 1.600 U/min, 544 l Tankinhalt

Getriebe und Zapfwellen: e23 Full-Powershift, optional Reversierer links vom Lenkrad, Serie 1.000-/1.000E-/540E-Zapfwelle, optional 1.000/540/540E

Hydraulik: Load-Sensing, drei dw-Steuergeräte serienmäßig, max. sechs gegen Aufpreis, 162 l/min bei (optional 223 l/min)

Kraftheber: Kat III/IIIN, max. Hubkraft 10,2 t (durchgehend 7,9 t)

Abmessungen und Gewichte: Einsatzgewicht mind. 11 t, max. zulässiges Gesamtgewicht 16 t.

Preise: ab 158.054 Euro

Tier 4 final. Dafür ist der 9,0 l-Common-Rail dort bereits mit einer SCR-Abgasnachbehandlung zusätzlich zur EGR und zum Partikelfilter ausgestattet. In den fünf kleineren Typen belässt es John Deere – vorerst – beim „Nur Diesel“-Konzept mit EGR und Partikelfilter. Übrigens hat der Hersteller im 7230R das große 9,0 l-Aggregat durch den kleineren 6,8 l-Motor (mit Reihenturbo) ersetzt. Grund dafür ist der günstigere Verbrauch im Teillastbereich bei trotzdem stattlichem Drehmoment.

Doch kommen wir zu unserem Testkandidaten, dem 7250R. Beim drittkleinsten Modell der Baureihe (den 7310R gibt es 2014 übrigens nur limitiert) pocht unter der Motorhaube der besagte 9,0 l-Sechsender mit variablem Turbolader. Bei 2.100 U/min leistet das Aggregat nach ECE-R24 177 kW/240 PS. Die Maximalleistung von 194 kW/264 PS liegt wie gewohnt bei 1.900 Touren an, mit dem Powermanagement IPM sind es bis zu 205 kW/279 PS. Das IPM schaltet sich bei Zapfwellenarbeiten (ab 0,5 km/h) und Transportarbeiten (ab 23 km/h) automatisch dazu.

Weitere Eckdaten: 40 Prozent Drehmomentanstieg, 1.171 Nm maximales Drehmoment bei 1.600 U/min, Tankinhalt 544 l. Hier hat sich zum Vorgänger 7230R also nicht allzu viel getan. Die Abluftführung wurde, wie schon erwähnt, geändert – und das hört man sofort. Der Motor läuft deutlich leiser und angenehmer und das Flimmern über dem Luftauslass an der Motorhaubenoberseite gehört der Vergangenheit an. An den Kühler kommt

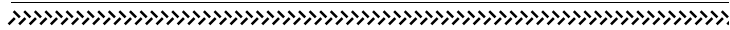


- 1** Viel Platz bietet die aufgeräumte Kabine, die auch leiser geworden ist. Gut: Endlich gibt es einen Sitz mit verlängerter Rückenlehne.
- 2** Die Wendeschaltung mit integrierter Parkbremse links vom Lenkrad gibt es beim e23 serienmäßig.
- 3** Die CommandCenter-4-Armlehne ist aufgeräumt und ergonomisch. Optional gibt es einen aufgewerteten Kreuzschalthebel mit Zusatzfunktionen. Vorne links ist der Schaltstick angebracht.

man zum Reinigen wieder besser heran, da der Lüfter nun wieder hinter den Paketen sitzt.

ENDLICH POWERSHIFT!

Bisher hatten Käufer eines 7R nur die Wahl zwischen dem stufenlosen AutoPowr und dem CommandQuad, einem Lastschaltgetriebe mit elektrohydraulischem Gruppenwechsel. Letzteres hatte in der Bedienung ein paar Schwächen, wie zu lange Schaltzeiten und eine nicht wirklich gelungene Abstimmung vor allem mit dem 9 l-Motor. Dieser wiederum verlangt von seiner Performance her nicht unbedingt nach einem stufenlos-leistungsverzweigten Getriebe, denn Drehmoment und Zähigkeit sind mehr als genug vorhanden. Daher forderten viele Praktiker schon bei der Markteinführung ein Full-Powershift-Getriebe – allerdings mit besserer Gangabstufung, als bislang von den 8R-Großtraktoren bekannt. Diesem Wunsch kommt John Deere nun mit dem e23 nach. Wie der Name schon verrät, bietet es 23 Vorwärts- und 11 Rückwärtsgänge. Alleine im Hauptarbeitsbereich zwischen 2,5 und 16 km/h stehen 14 Stufen zur Verfügung. Zum Vergleich: Das Powershift der 8R bot bislang „nur“ 16 Vorwärtsgänge für den gesamten Geschwindigkeitsbereich. Und gerade beim Übergang von 12–13–14 waren die Übersetzungsdifferenzen zu groß – das Getriebe war für die schneller gewordenen Arbeiten im Feld nicht





mehr die „Idealbesetzung“. Dafür allerdings bestach es durch seinen hohen Wirkungsgrad.

Diese Stärken ohne die bislang benannten Schwächen will John Deere nun im e23 vereinen. Beim Gangwechsel betragen die Sprünge nur noch 15 Prozent und werden damit absolut in Stundenkilometern mit höheren Geschwindigkeiten natürlich größer. Die 50 km/h werden bei größtmöglicher Bereifung bei 1.760 U/min und die 40 km/h bei 1.480 U/min erreicht. Dazu hat der Fahrer die Wahl zwischen drei Fahrstrategien: Vollautomatik, Benutzermodus und manuell. In den ersten zwei Modi schaltet das Getriebe vollautomatisch alle Gänge, in allen drei Modi können Drehzahlgrenzen und Motordrückung vorgegeben werden. Im Benutzermodus lassen sich auch Minimaldrehzahlen einstellen, bis auf 900 U/min herunter.

Allein im manuellen Modus hat der Fahrer die Möglichkeit, selbst die Gänge zu schalten. Das e23 wird mit einem kleinen Schaltstick in der rechten Armlehne bedient. Die Schaltkulisse besteht aus "Hochschalten-Runterschalten", dazu gibt es wie vom AutoPowr und Auto CommandQuad bekannt ein kleines Drehrädchen am Stick. Mit diesem lässt sich eine Richtgeschwindigkeit vorgeben, also eine Art Tempomat. Lastabhängig schaltet das Getriebe im Automatikmodus und bei aktiviertem Efficiency Manager sowie abgeschaltetem Fahrpedal (Drucktaster in der rechten Armlehne) dann rauf und runter, um im Bereich der eingestellten Fahrgeschwindigkeit zu bleiben. Fährt man

ohne Efficiency Manager, dient das Drehrädchen der Vorgabe der Maximalgeschwindigkeit, wobei die Empfindlichkeit des Fahrpedals entsprechend angepasst wird.

Leider können die Modi nur im CommandCenter geändert werden. Wir hätten uns einen Taster oder ein Drehpoti gewünscht. Der Reversierer links vom Lenkrad ist übrigens in der Grundausstattung verbaut. Nach wie vor können als Alternative das AutoPowr oder das CommandQuad geordert werden. Wir gehen nach unseren Einsatzerfahrungen aber davon aus, dass das e23 dem CommandQuad das „Wasser abgraben“ und auch dem AutoPowr einiges an Absatz wegnehmen wird.

KABINE GENERALÜBERHOLT

John Deere führt zur neuen 7R-Serie auch eine neue Kabine ein: die CommandView III. Endlich gibt es einen Sitz mit verlängerter Rückenlehne, die Verspannungen im oberen Rückgratbereich entgegenwirkt. Neues Verbundglas und eine zusätzliche Dämmmatte vor der Lenkradkonsole sollen das Geräuschniveau gegenüber der Vorgängerserie um 3 dB(A) senken. Mit vom TÜV gemessenen 68 dB(A) ist die Kabine aktuell die leiseste am Markt.

Nahezu alle Bedienungen erfolgen in der CommandARM-Armlehne der vierten Generation, die ebenfalls überarbeitet wurde. Stark dazugewonnen hat die Übersichtlichkeit. Die Armlehne wirkt nicht überfrachtet und man findet sich schnell zurecht. Viele Bedienelemente wie die Schaltwippen sind bereits aus den älteren Generationen bekannt. Neu ist ein optionaler Multifunktionshebel, dessen Position uns allerdings nicht zu 100 Prozent zusagt. Zudem ist die Gestaltung recht spartanisch. An Funktionen beherbergt er bis zu drei Hydrauliksteuergeräte, zwei frei belegbare Funktionstasten und zwei Druckknöpfe für den manuellen Gangwechsel. Im engeren Sinne handelt es sich also mehr um einen Kreuzschalthebel mit Zusatzfunktionen.

Zum neuen Monitor: Der Kunde hat die Wahl zwischen einem 7-Zoll-Bildschirm (CommandCenter 4100) und einem 10-Zoll-Modell (CommandCenter 4600). Die Menüs wurden komplett neu entwickelt; auf Abruf erklärt ein deutscher Text die Einstellungen und bietet weiterführende Informationen an – prima. Einzelne Funktionen und Menüs können entweder mittels der Tasten unter dem Bildschirm oder per Touchscreen abgerufen werden. Die Bildschirmzusammenstellung ist frei belegbar und es kann per „Fingerwisch“ oder mittels Taster zwischen zwei Menüs hin- und hergeschaltet werden. Damit ist die Bedienung eindeutig einfacher geworden! Weiterer Pluspunkt: Der Bildschirm lässt sich auch bei starker Sonneneinstrahlung gut ablesen. Beide Monitore bieten die Möglichkeit, das automatische Lenksystem in die Bedienung und Anzeige zu integrieren. Die Verarbeitung machte bei unserer Maschine einen hochwertigen Eindruck. Der Komfort ist ausgezeichnet, auch dank der adaptiven hydropneumatischen Kabinenfederung.

1 Der Lüfter sitzt jetzt wieder hinter dem Kühlerpaket, Hydraulikölkühler und Ladeluftkühler sind liegend montiert. Insgesamt ist die Kühlfläche um 25 Prozent gewachsen.

2 Die gefederte TLS-Vorderachse mit Bremsen für 50 km/h und Sperrdifferential kostet 9.068 Euro extra; der Frontkraftheber packt 5,2 t.

3 Bis zu 22 LED-Scheinwerfer machen, wenn es darauf ankommt, die Nacht zum Tag.

4 Optional gibt es hinten bis zu sechs dw-Ventile, die LS-Pumpe macht 163 l/min (optional 223 l/min).



SO FÄHRT ER SICH

Wir sind den 7250R im Transport mit leerer und voll beladener Krampe-Tridemmulde gefahren und haben den Schlepper mit einem fünfzinkigen Tiefenlockerer auf Maisstoppel eingesetzt. Mit der Getriebeübersetzung kamen wir gut klar. Die Schaltvorgänge sind bei warmem Getriebeöl weich, sowohl beim Hochals auch beim Runterschalten. Die Sensitivität im unteren Geschwindigkeitsbereich soll laut Hersteller aber noch optimiert werden. Auch am etwas zu sensiblen Fahrpedal wird John Deere bis zur Markteinführung noch feilen. Der Anfahrangang kann übrigens bis maximal Gang 12 im Getriebemenü ausgewählt werden.

Im Feld empfiehlt sich auf jeden Fall der Einsatz des Efficiency Managers, da der Motor dann stärker in die Drückung gefahren wird, als wenn man nur mit Automatik fährt. Gut: Sowohl beim Tiefenlockern als auch beim Transport zeigte sich der 7250R sehr bissig und blieb auch bei Steigungen gut auf Geschwindigkeit.

MEHR WISSENSWERTES

- Drehzahl-, Geschwindigkeits- und Ganganzeige sitzen nach wie vor im Arbeitsmonitor im rechten A-Holm.
- Serienmäßig bieten die 7R drei doppelwirkende elektrohydraulische Steuergeräte mit Zeit-/Mengenregulierung, gegen Aufpreis sind maximal sechs Einheiten lieferbar. Im Zwischenachsenbau für die Front sind drei Ventile möglich.
- Die serienmäßige Load-Sensing-Pumpe liefert 162 l/min, für 861 Euro mehr bekommt man stattliche 223 l/min.
- Die hinteren Kotflügel sind stark verlängert worden, um Verschmutzungen noch besser entgegenzuwirken. Dadurch sind auch die externen Bedienungen für Zapfwelle, Kraftheber und Steuergerät selbst von kleinen Fahrern gut vom Boden aus erreichbar.
- An der Hinterachse können bei den großen 7R-Typen Räder bis 2,15 m Außendurchmesser aufgezogen werden.
- Optional gibt es nach wie vor die elektronische Active CommandSteering-Lenkung (1.723 Euro Aufpreis).



1 Unter dem Handgas finden sich die Taster für die Motordrehzahlen, die Fahrpedalsperre und die ECO-Funktion.

2 Der 10-Zoll-Monitor hat uns gut gefallen. Unten liegen die Tasten für den Direktzugriff.

Unser Fazit

Die Serie 7R hat mehr als nur ein simples Update erfahren, denn es wurden grundlegende Dinge (und Kritikpunkte wie der laute Lüfter) geändert. Das e23 passt sich als Full-Powershift-Getriebe gut in das nach wie vor eher nordamerikanische Schlepperkonzept ein und wird mit dem 6,8 l-Motor wohl ebenso gut harmonieren wie mit dem vom 7250R aufwärts verbauten 9,0 l-Aggregat. Ein weiterer Kritikpunkt aber bleibt, und das ist das hohe Leergewicht. Wir sind gespannt, wie sich der Schlepper in der Kampagne 2014 schlagen wird.

- + kräftiger Motor
- + leistungsstarke Kühlung
- + verbesserter Wartungszugang zu Motor und Elektrik
- + weiche Schaltübergänge bei warmem Öl
- + gute Hydraulikausstattung
- + übersichtliche, leise Kabine
- + einfache Bedienung, guter Monitor mit TouchScreen
- + prima Lichtausstattung
- + a.W. Reversierer am Lenkrad
- hohes Leergewicht
- keine hydr. Stabilisierungsstreben
- Zusatzausstattungen teils recht teuer



Geschmacksache: An der optionalen Active CommandSteer-Lenkung scheiden sich die Geister. Einige Fahrer sind begeistert, andere kommen damit nicht klar.