Teil 2

Der Blick auf die Heck-Fangkupplungen ist beim Case IH Luxxum 100 sehr gut. Fotos: LWK Niedersachsen

Von den Testfahrern sind die Schaltvorgänge beim Case IH Luxxum 100 durch die Lastschaltautomatik als angenehm und weich empfunden worden.

Auf jedem Betrieb zu Hause – 100-PS-Schlepper im Test

Nachdem es im ersten Teil des Schleppertests um Motor, Getriebe und Hydraulik ging, werden im zweiten Teil die Bewertungen unserer zehn Traktoren zur Kabine und zum Fahrverhalten vorgestellt. Darüber hinaus gibt es noch weitere interessante Messungen und Ergebnisse, zum Beispiel zur Leistung der Heizungs- und Klimaanlage und zu den Lautstärken der einzelnen Fabrikate

So wurde getestet: Das Fahrverhalten der Testtraktoren wurde von fünf Fahrern unabhängig voneinander zu unterschiedlichen Kategorien (z. B. Handling, Lenkverhalten, Übersichtlichkeit, Federung, etc.) bewertet. Die tatsächlichen Gewichte der Testschlepper konnten mittels einer Radlastwaage ermittelt werden (Tabelle 4*). Die Abweichungen zwischen den Prospektangaben und den gemessenen Gewichten sind teilweise enorm und die daraus resultierenden Nutzlasten interessant. Die Testtraktoren hatten unterschiedliche Reifengrößen aufgezogen. Bei den Ergebnissen zum Wendekreis ist das zu berücksichtigen. Der Luftdruck war für alle Testkandidaten gleich eingestellt.

Für ein angenehmes Arbeiten ist eine leise Kabine sehr wichtig. Mit einem Schallpegel-Messgerät wurde die Lautstärke in der Kabine und bei verschiedenen Fahrsituationen im Fahrerbereich gemessen. Da in dieser Leistungsklasse ein Bedienterminal nicht Standard ist und auch die meisten Testschlepper kein Terminal eingebaut hatten, wurde dieser Punkt nicht bewertet.

Die Ermittlung der Klimaanlagenleistung erfolgte vor der Zapfwellenbremse. Innerhalb von sechs Minuten wurde die Reduzierung der Temperatur nach jeder Minute festgehalten. Daraus wurde die mittlere Reduzierung der Temperatur durch die Klimaanlage berechnet (Tabelle 5*). Nachdem sich die Schlepper über Nacht abgekühlt hatten, wurde früh am Morgen die Heizungsleistung überprüft.

Dazu sind die Schlepper eine ca. 7 km lange Fahrstrecke mit höchster Heizungsstufe gefahren. Die Erhöhung der Lufttemperatur in der Kabine wurde innerhalb von sechs Minuten gemessen und die durchschnittliche Temperaturerhöhung berechnet. Leider waren mehrere Schlepper nicht mit einem Frontkraftheber ausgestattet und so haben wir nur eine Pflanzenschutzspritze im Heck angebaut. Die Abstände zwischen Traktor und Gerät wurden gemessen und die Sichtverhältnisse und andere Parameter bewertet (Tabelle 6*).

Durch die Vier-Pfosten-Kabine hat der Deutz-Fahr 5100 eine große Tür. Der Weg zum Fahrersitz wurde dadurch als sehr gut bewertet.

Angenehm leise geht es in der Kabine des Deutz-Fahr 5100 zu: Bei der Fahrt mit 40 km/h wurde mit 70 dB(A), der niedrigste Wert gemessen.

Tab. 4: Technische Daten und Messewerte zu Abmessungen und Gewichten; Fahrverhalten											
		Case IH Luxxum 100	Claas Arion 420	Deutz-Fahr 5100	Fendt 211 Vario	Lindner Lintrac 80	McCormick X5.110	Massey Ferguson 5710 M	New Holland T5.100DC	Valtra A105 Hi-Tech4	Zetor Forterra HSX 110
Technische Daten											
Länge	m	4,20	4,37	4,36	4,53	4,00	4,17	4,31	4,15	4,37	5,10
Höhe	m	2,72	2,66	2,70	2,61	2,57	2,59	2,69	2,60	2,75	2,78
Radstand	m	2,43	2,49	2,35	2,37	2,30	2,35	2,43	2,29	2,43	2,49
Leergewicht Werksangabe	kg	4.450	4730	4360	4280	3920	4375	4300	4920	4300	4750
Leergewicht Testmaschine (ohne FL-Schwinge)	kg	5475	5410	4550	5065	4725	4560	4860	4680	5530	5755
zul. Gesamtgewicht	kg	8000	8500	6500	7500	6900	7000	8500	6500	8500	8000
Tatsächliche Nutzlast der Testmaschine	kg	2525	3090	1950	2435	2175	2440	3640	1820	2970	2245
Reifengröße vorn		480/65 R24	440/65 R28	420/70 R24	440/65 R24	420/65 R20	440/65 R24	440/65 R28	440/65 R24	440/65 R28	480/65 R24
Reifengröße hinten		540/65 R38	480/70 R38	480/70 R34	600/60 R34	480/70 R30	540/65 R34	540/65 R38	540/65 R34	540/65 R38	600/65 R38
Beurteilungen (Noten von 1,0 bis 5,0)											
Fahrverhalten (Ø von 5 Testfahrern zu Handling, Geräuschen, Federung, Lenkung, Übersichtlichkeit, etc.)		2,0	2,0	2,4	1,6	2,0	2,7	2,1	2,4	2,1	2,7
Messungen											
Wendekreis - rechts - links	m m	11,92 12,14	10,80 10,89	10,77 10,88	9,40 8,99	10,44/ 8,72* 10,60/ 8,64*	10,29 10,35	10,50 10,48	10,35 10,29	10,48 10,63	11,75 11,40
Vorbaumaß:											
Lenkradmitte bis Vorderkante Traktor ohne Fronthydraulik	m	2,41	2,26	2,18	2,01	1,85	2,26	2,42	2,20	2,35	2,32
Lenkradmitte bis Vorderkante Traktor mit Frontlader (ohne Werkzeug) in einer Schwingenhöhe von 2,80 m.	m	3,52	3,39	3,10	3,24	2,91	3,27	3,46	3,39	3,23	3,62

** mit 4-Rad-Lenkung*

Tab. 5: Beurteilungen und Messwerte zur Kabine und sonstigen Ausstattungen										
	Case IH Luxxum 100	Claas Arion 420	Deutz-Fahr 5100	Fendt 211 Vario	Lindner Lintrac 80	McCormick X5.110	Massey Ferguson 5710 M	New Holland T5.100DC	Valtra A105 HiTech4	Zetor Forterra HSX 110
Beurteilungen (Noten)										
um Schlepper und Kabine herum										
Werkzeugkasten (Größe, Zugänglichkeit, etc.)	1	2	3	2	n. v.*	2	3	2	3	4
Batterie Zugänglichkeit	4	2	2	3	4	1	1	3	1	2
Luftdruckanschlüsse: Höhe / Zugänglichkeit	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3
Tür: Größe / Türgriff / Handhabung	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
Türgriffhöhe außen	2	2	1	3	3	2	2	2	2	3
Haltegriffe Aufstieg	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Auf- und Abstieg (Trittstufen, Steilheit etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Kabinenfilter wechseln	4	2	3	2	2	3	2	3	1	4
In der Kabine										
Weg zum Sitz	3	1	1	2	2	2	2	2	1	3
Beifahrersitz (Komfort, Platz, Gurt etc.)	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2
Bedienung Heckscheibe	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
Kabeldurchführung	3	2	3	1	4	3	2	3	3	3
Lenkradverstellung	2	2	3	1	3	3	2	2	2	4
Arbeitsscheinwerfer Bedienung	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2
Heizung/Lüftung/Klimaanlage (Bedienung)	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
Ablesbarkeit der Anzeigen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Scheibenwischer vorne	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2
Sonnenschutz Frontscheibe	1	1	1	2	4	2	1	2	2	1
Bedienung Dachfenster/Dachluke inkl. Beschattung	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
Ablagefächer	2	1	3	2	3	3	2	3	2	2
Sicherung wechseln	2	2	3	2	3	2	3	4	2	3
Messungen										
Geräusche										
- in der Kabine (bei 40 km/h) dB(A)	72	71	70	71	76	76	71	75	70	75
- in der Kabine (6 km/h + 540 ZW) dB(A)	69	71	68	68	70	73	71	73	66	74
- Vorbeifahrt (draußen im Abstand 3 m, bei 6 km/h + 540 ZW, Mittel aus rechts u. links) dB(A)	80	79	79	84	79	81	82	81	79	83
Leistung Heizung (Erhöhung der Temperatur) ° C/min	2,00	0,87	1,33	1,53	1,85	1,70	1,58	1,38	2,92	0,58
Leistung Klimaanlage (Reduzierung der Temperatur) ° C/min	0,40	0,36	0,36	0,47	0,52	0,80	0,38	0,63	0,48	0,48

**n.v. = nicht vorhanden*

1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel, 4 = verbesserungsbedürftig

Tab. 6: Arbeitsgeräte anbauen und Sicht: Messergebnisse und Beurteilungen										
	Case IH Luxxum 100	Claas Arion 420	Deutz-Fahr 5100	Fendt 211 Vario	Lindner Lintrac 80	McCormick X5.110	Massey Ferguson 5710 M	New Holland T5.100DC	Valtra A105 HiTech4	Zetor Forterra HSX 110
Messungen										
Heckanbaugerät (PS-Spritze) kleinster Zwischenraum: Traktor – Anbaugerät cm	19	31	27	22	18	31	21	26	25	19
Beurteilungen (Noten)										
Sicht auf Fangkupplungen hinten	1	2	2	2	3	4	1	1	1	3
Zugänglichkeit zur Zapfwelle hinten	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3
Erreichbarkeit und Bedienung Schalter Heckraftheber	2	3	2	2	2	4	2	3	3	3
Erreichbarkeit und Bedienung Schalter Zapfwelle	2	3	2	2	3	2	n. v.*	3	3	2
Sicht vom Fahrersitz aus nach links	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sicht vom Fahrersitz aus nach rechts	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1

**n.v. = nicht vorhanden*

1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel, 4 = verbesserungsbedürftig

Ausblick auf Teil 3: Im dritten und letzten Teil des Schleppertests werden die passenden Frontlader vorgestellt und bewertet. Neben Hubhöhen und -weiten und Auskippwinkeln wurde auch die Genauigkeit der Parallelführung erfasst. Auch der Vergleich der gemessenen Hubkräfte ist interessant. Die Bewertungen zum An- und Abbau der Schwinge und zur Bedienung des Frontladers sind ebenfalls spannend.