

Mähdrescher John Deere S7 900

Vorausschauend dreschen

Beim Update hat die S-Serie nicht nur eine neue Kabine bekommen, sondern John Deere hebt auch die Automation des Rotormähdreschers auf ein neues Level. Wie das funktioniert, klärt unser Fahrbericht.



Der neue S7 von John Deere hat nicht nur eine neue Kabine. Die Kameras im Dach geben auch Infos für die Vorfahrtregelung. Fotos: Wilmer

Als erstes fällt bei der S-Serie das von BMW-Designern mitgestaltete Styling samt der neuen Kabine auf. Und tatsächlich fühlt man sich in dem vom X9 bekannten Fahrerhaus (profi 9/2020) schnell wohl.

Grund dafür ist zum einen der CommandPro-Hebel sowie das G5Plus-Terminal, ergänzt durch ein neues Eckpfostendisplay. Zum anderen muss man jetzt auch beim S nicht mehr auf Annehmlichkeiten wie den Ledersitz mit Heizung, Belüftung und Mas-

GUT ZU WISSEN

Der S7 hat das vom X9 bekannte Styling samt neuer Kabine und den neuen 13,6-l-Motor JD14X.

Ganz neu ist auch die vorausschauende Vorfahrtregelung, u. a. mit zwei Stereo-Kameras an der Kabine.

In Summe verspricht John Deere mit der vollständigen Automation 20 % Mehrleistung.

sagefunktion verzichten. Abgerundet wird das Ganze durch die komplette LED-Beleuchtung rundum und nicht zuletzt den elektrischen Türschließer: Man muss die Tür nur noch anlehnen, dann wird sie automatisch fest zugezogen – prima!

Richtig spannend wird es aber bei der Automatisierung: Die fängt an bei der Terrain Settings Automation (vorher bekannt als Active Terrain Adjustment). Hier werden Siebe und Gebläse in Abhängigkeit vom Gelände (bergauf, bergab) geregelt.

DATENKOMPASS

JOHN DEERE S7 900

SCHNEIDWERK

Z. B. RDF 35 mit 10,70 m

DRUSCH UND ABSCHIEDUNG

76-cm-Rotor; 3,12 m lang; 2,75 m²
Drusch- und Abscheidefläche

REINIGUNG

Siebkasten, elektrisch verstellbar,
5,9 m² Siebfläche, Turbinengebläse

KORNBERGUNG

14,1-m³-Korntank,
Obenentleerung (150 l/s)

HÄCKSLER

100 Messer in 4 Reihen,
Radialverteiler 2 x 81 cm

MOTOR

John Deere Power Systems JD14X;
6 Zylinder mit 13,6 l Hubraum;
Abgasstufe V, 405 kW/551 PS Nennleistung,
460 kW/625 PS Maximalleistung bei 2000 U/min,
Kraftstofftank 1 250 l, AdBlue-Tank 74,2 l

FAHRWERK

ProDrive-Antrieb; bis 40 km/h,
VF 710/70 R 42 bei 3,49 m Breite

PREISE (O. MWST.)

RDF 35-Schneidwerk ab 125 650 €;
S7 900 ab 554 400 €, gefahrene
Ausstattung komplett 862 810 €

Herstellerrangaben

Hinzu kommt die Active Slope Automation: Für die gleichmäßige Beschickung der Siebe transportiert ein hinter dem Vorbereitungsboden quer zur Fahrtrichtung angeordnetes Förderband das Material hangaufwärts. Drehrichtung und Drehzahl werden dabei abhängig von der Hangneigung gesteuert.

Automatisierungs-Stufen

Vorher bekannt als ein Teil von Harvest Smart folgt die Ground Speed Automation. Die regelt die Vorfahrtgeschwindigkeit unter anderem in Abhängigkeit von der Schichtdicke im Rotor, der Motorauslastung sowie den (vorher eingespeicherten) Biomassekarten und den Kornverlusten.

Darauf baut die Harvest Settings Automation auf, bei der Kameras in der Überkehr



Die Kabine überzeugt mit Platz, Komfort und natürlich der CommandPro-Bedienung.

sowie im Kornelevator es erlauben, Grenzwerte für Verluste, Kornsauberkeit und Bruchkornanteil einzustellen. Etwas verwirrend ist hier nur, dass die Zielwerte nicht in Prozent angegeben werden. Vielmehr gibt es Skalen von 1 - 10 bzw. 1 - 100 und man setzt den Wert fest, bei dem Kornqualität, Besatz und Verluste den Anforderungen genügen. Für die Verlustbestimmung würden wir uns noch ein integriertes System für den Schalenabwurf und die Auswertung wünschen.



Auf der linken Maschinenseite erkennt man hinten die zusätzliche Lufthutze am Siebkasten, während der vom X9 bekannte Häckslers mit mechanischem Radialverteiler neue Paddel bekommen hat (unten).



Stereo-Kameras am Dach

Ganz neu ist die Predictive Ground Speed Automation, also die vorausschauende, automatische Regelung der Vorfahrtgeschwindigkeit. Dazu kann das System mit zwei neuen Stereokameras oben am Kabinendach vorausschauend die Geschwindigkeit an die Bedingungen anpassen, z. B. langsamer bei Lager oder schneller bei einer Fahrgasse in der Schnittbreite.

Und da aufgrund der vorausschauenden Regelung keine Leistungsreserven mehr

vorgehalten werden müssen, erlaubt das System, näher an der Grenze der vollen Motorauslastung zu arbeiten. John Deere verspricht nicht zuletzt dadurch eine um 20 % höhere Durchsatz- bzw. Saisonleistung – alle Achtung!



Die Biomassekarte ist für die vorausschauende Vorfahrtregelung genauso hinterlegt...



...wie die Stereo-Kameras im Dach ihren Teil beitragen und z. B. Lager erkennen.

Noch nicht genutzt werden die Infos der Kameras allerdings, um die Schneidwerksführung zu automatisieren (z. B. Haspelhöhe etc.). Kombiniert mit der Harvest Settings Automation regelt der Mähdrehscher neben der Vorfahrtgeschwindigkeit

alles andere automatisch, angefangen bei den Öffnungen der Siebe über den Korbabstand bis hin zur Rotor- und Gebläsedrehzahl. Die Kornqualität wird dabei über die Kameras im Korn- und Überkehrelevator überwacht.

Die verschiedenen Technologie-Pakete haben natürlich ihren Preis. So kostet die vorausschauende Geschwindigkeitsregelung Predictive Ground Speed Control mit den beiden Stereo-Kameras am Kabinen-



Der neue JD14X-Motor hat 13,6 l Hubraum und leistet maximal 625 PS.



Der optionale NIR-Sensor sitzt jetzt geschützt vor dem Korn-elevator, darüber links die GrainCam und der neue Feuchtesensor.

Auch die Abtank-einheit mit 150 l/s Entleer-leistung sowie schwenkbarer Tülle stammt vom X9.



dach mindestens 15 000 Euro Aufpreis. Für die komplette Ernte-Automatisierung mit den Kameras in den Elevatoren etc. sind es insgesamt ca. 22 000 Euro. Hinzu kommt noch eine Lizenzgebühr von fast 3 000 Euro/Jahr für die Aktualisierung der Software samt Funktionserweiterungen der Automatisierung.

Alles Weitere in Kürze

- » Es gibt insgesamt 4 Modelle, vom S7 700 (467 PS) über den S7 800 (547 PS) und S7 850 (579 PS) bis hin zum S7 900 (625 PS).
- » Der S7 700 hat den 9-l-Motor, alle anderen Modelle den JD14 mit 13,6 l Hubraum.
- » Wie beim X gibt es auch beim S am Ende des Obersiebs ein fest verbautes Muschelsieb, darunter je einen Verlustsensor hinter den vier Sieblinien.

- » Neu sind auch die beiden zusätzlichen seitlichen Hutzen am Ende des Siebkastens für stabilere Windverhältnisse.
- » Es gibt einen neuen Feuchtesensor und der optionale NIR-Sensor HarvestLab ist für alle Modelle verfügbar.
- » Durch das Abtankmodul vom X9 beträgt die Entladeleistung 150 l/s. Zudem gibt es eine verstellbare Tülle. Saatgutvermehrere freuen sich über neue Schnellreinigungsverschlüsse am Korntank.
- » Der Häcksler kommt auch vom X9, die mechanisch angetriebenen Radialverteiler wurden noch mal überarbeitet.

Wir fassen zusammen

Die Automatisierung geht voran – und sorgt für große Sprünge in der Effizienz des Mähdreschers. Selbst wenn ein motivierter Fahrer kurzzeitig vielleicht noch bessere Durchsätze fahren kann, die Technik wird nie müde. Ob das die zusätzliche Investition von immerhin 22 000 Euro für das volle Programm rechtfertigt, hängt sehr von den betrieblichen Bedingungen ab. Wenn tatsächlich eine 20 %-ige Steigerung der Kampagneleistung dahinter steht, wird man auch noch die zusätzlichen jährlichen Lizenzgebühren von immerhin 3 000 Euro verkraften, um vorausschauender dreschen zu können.

Hubert Wilmer

T5 UND T6 AUCH MIT NEUER KABINE

Neben der neuen Kabine und neuem Styling gibt es auch bei dem 5- und 6-Schüttlermaschinen einige Neuerungen. So wurde das Korntankvolumen auf 13,5 bzw. 11,5 m³ vergrößert und auch die größere Abtankschnecke mit 150 l/s und verstellbarer Tülle verbaut.

Genauso gibt es auch für den T5/T6 einen neuen Strohhäcksler mit 100 bzw. 124 Messern (XFC-Variante) sowie elektrisch verstellbarer Gegenschneide. Ebenfalls neu sind die automatische Anpassung von Gebläse/Sieben im Gelände sowie die „Ground Speed Automation“.



Auch die Schüttlermaschinen haben das neue Styling samt neuer Kabine sowie den 9-l-Motor.