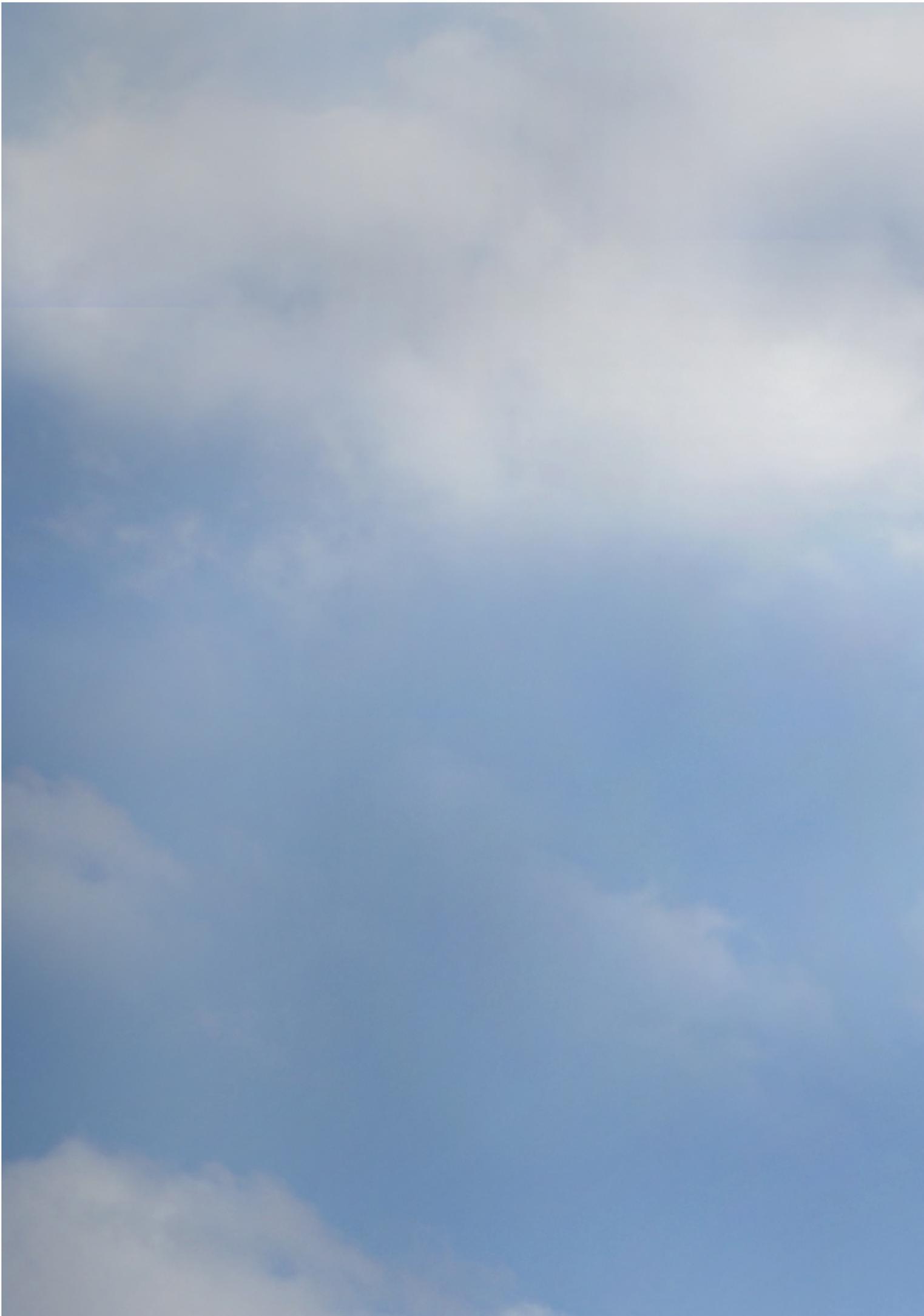


John Deere

Vier Medaillen zur Agritechnica

Die Neuheitenjury der Agritechnica zeichnete das eAutoPowr Getriebe und das e8WD System von Joskin mit der Goldmedaille aus. Silber gab es für Durchsatzregelung beim Mährescher, das Effizienzpaket für Großmähdrescher und die Schwingungstilgung bei Großpackenpressen.



Joskin hat in Zusammenarbeit mit John Deere einen Güllewagen mit zwei elektrischen Triebachsen entwickelt.

Anlässlich der Agritechnica 2019 wurde John Deere mit einer Goldmedaille und drei Silbermedaillen ausgezeichnet. Damit würdigt die Neuheiten-Kommission der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) die Entwicklungsarbeit des Unternehmens sowie daran beteiligter Partner-Unternehmen. Insgesamt haben die Hersteller 291 Neuheiten-Anmeldungen zur weltgrößten Landtechnikmesse eingereicht.

Gold für John Deere und Joskin

Gold gab es für John Deere eAutoPowr Getriebe und das intelligente e8WD System von Joskin. Das eAutoPowr ist das erste Stufenlosgetriebe mit elektro-mechanischer Leistungsverzweigung. Die bürstenlosen Elektromotoren seien nahezu verschleißfrei und die Dauerhaltbarkeit des Antriebstrangs höher als bei anderen bisher verfügbaren Konzepten, so der Hersteller.

Für den Antrieb von Anbaugeräten kann das eAutoPowr bis zu 100 kW elektrische Leistung bereitstellen. Joskin hat hierfür in Zusammenarbeit mit John Deere einen Güllewagen mit zwei elektrischen Triebachsen entwickelt. Mit dem Gespann könne die Zugkraft erhöht und der Schlupf und Bodenschadwirkungen gesenkt werden. Grundsätzlich können mit der Technologie kleinere, leichtere Traktoren größere Anbaugeräte ziehen, wodurch auch die Investitionskosten sinken.

Die Silbermedaillen

John Deere hat eine vorausschauende und selbstlernende Durchsatzregelung für Mähdrescher entwickelt. Das System nutzt neben den internen Maschinendaten auch Vegetationsdaten von Satelliten sowie Informationen von Sensoren am Kabinendach. Dadurch könne der Mähdrescher die Geschwindigkeit sehr viel schneller an wechselnde Einsatzbedingungen anpassen, als der Fahrer. Der Durchsatz der Maschine steige, die Verluste würden sinken und der Kraftstoffverbrauch sei geringer. Gleichzeitig werde der Fahrer deutlich entlastet, verspricht der Hersteller.

Großpackenpressen verursachen durch die Kolbenbewegung beim Verdichten des Pressguts starke Nickbewegungen beim Traktor. Durch eine intelligente Ansteuerung des Getriebes eliminiert die aktive Schwingungstilgung die Bewegungen fast vollständig. Mit Hilfe von A-Priori-Wissen über die zu erwartende Anregung des Traktors wird das Traktorgetriebe angesteuert. Die Reaktion erfolgt rein elektronisch und ohne zusätzliche Hardware. Das System nutzt dabei selbstlernende Regelalgorithmen. Der Fahrer soll durch die Schwingungstilgung deutlich entlastet werden. Die Gesundheit und Leistungsfähigkeit blieben erhalten.

Mit dem Effizienzpaket soll die Ernteleistung bei gegebenen Dimensionen eines Mähdreschers deutlich gesteigert werden. Dazu hat John Deere alle wichtigen Komponenten durch einen Systemansatz optimiert und die Gesamteffizienz maßgeblich erhöht. Unter anderem wurden das Dreschwerk und die Reinigung deutlich verbreitert. Der Effekt konnte durch ein schlankes Antriebskonzept mit geringem Leistungsbedarf erzielt werden. Ferner haben die Ingenieure in den Bereichen Motor, Fahrantriebe, Separator, Luftführung und Strohhäcksler die Effizienz deutlich gesteigert. Insgesamt reagiert der Großmähdrescher auf wechselnde Einsatzbedingungen bzw. Einstellfehler deutlich geringer und bleibt bei den Ernteverlusten unter 1 %, so der Hersteller.