



Fendt.

Geregelter Nachschub für den Getriebebau im Stundentakt .

Der Traktorenhersteller Fendt hat die Teileversorgung in der Getriebemontage auf ein Umlauf-System (Milk-Run) mit Routenzügen von Still umgestellt und damit die Kosten für Kapitalbindung, Personal und Energie drastisch gesenkt.

Die Farbe passt: Über 90 Prozent der in Marktoberdorf produzierten Fendt-Schlepper verlassen die Werkshallen in Grün. Der satte Ton ist Teil der traditionsreichen Marke, die seit 1997 zum nordamerikanischen AGCO-Konzern gehört. Fendt steht für Qualität, High-Tech, Prestige und höchste Effizienz.

Nicht nur die Traktoren, auch deren Herstellung wird diesem hohen Anspruch gerecht. So kommt im Montagebereich der stufenlosen Vario-Getriebe seit 2011 ein besonders zeit-, kosten- und energiesparendes Milkrun-System zum Einsatz.

Branche: Fahrzeugbau

Unternehmen: Großbetrieb, über 80 Jahre Erfahrung, 4.018 Mitarbeiter.

Herausforderung: Senkung der Kosten für Kapitalbindung, Personal und Energie im Montagebereich der stufenlosen Vario-Getriebe.

Lösung: Umstellung von Frontstaplern zu einem auf Routenzügen basierendem Umlauf-System (Milk-Run). Durch den Einsatz des neuen Routenzugs sind die Kosten der Materialversorgung um 58,5 Prozent gesunken.

STILL Produkte: Elektroschlepper CX-T, Routenzüge, Trolleys.

„Die Teileversorgung der 35 Montageplätze wird seit September 2010 nicht mehr durch Frontstapler, sondern durch einen speziellen Routenzug von STILL sichergestellt“, erklärt AGCO-Logistikleiterin Sabine Gutbrod. Nach einem festen Fahrplan versorgt der Zug die 19 für diesen Zweck neu errichteten Durchlaufregale der Montagehalle im Stundentakt mit den bis zu 445 Artikeln, die für die unterschiedlichen Versionen der Vario-Getriebe von Fendt benötigt werden.

92 Prozent Energieeinsparung dank eines sparsamen Routenzugs

Die Nachschub-Anforderung funktioniert dabei nach dem Kanban-Prinzip: „Sobald das letzte Teil aus einem Kleinteilebehälter entnommen wurde, wird durch den betreffenden Mitarbeiter die nächste Bestellung ausgelöst“, so Gutbrod. Auf der Basis genau definierter Mindestbestände darf immer nur ein einziger neuer Behälter geordert werden, um die Materialvorräte in der Montage möglichst gering zu halten – die vorhandenen Mengen reichen immer für zwei bis maximal vier Stunden.

„Früher wurden die Montageplätze per Frontstapler und auf Zuruf mit dem Teilebedarf eines ganzen Tages versorgt“, erinnert sich AGCO-Logistikplaner Thomas Barnsteiner. Die Folge waren riesige Bestände, die nicht nur die Kapitalbindung, sondern auch die Suchzeiten der Mitarbeiter erhöhten.

Ein weiterer Effekt des früheren Systems waren die täglich rund 70 einzelnen Staplertransporte, die zu einem hohen Verkehrsaufkommen in der Schlepperfabrik führten. „Jeder Transport dauerte 5 Minuten, so dass die Stapler insgesamt 5,8 Stunden bewegt wurden“, rechnet Barnsteiner vor und ergänzt: „Bei einem Verbrauch von 4,3 Kilowattstunden ergibt das einen Tagesenergieverbrauch von 24,9 Kilowattstunden.“

„Das bedeutet, dass sich das Milk-Run-System in 1,77 Jahren amortisiert haben wird.“

AGCO-Logistikleiterin Sabine Gutbrod

Der neue Routenzug absolviert seine 15-minütige Versorgungs-Tour hingegen nur 8 Mal pro Tag, so dass sich ein Gesamteinsatz von nur 2 Stunden ergibt.

Zugleich begnügt sich das STILL-Schleppfahrzeug mit einem Verbrauch von 1,0 Kilowattstunden – macht einen Tageskonsum von 2,0 Kilowattstunden. „Das bedeutet, dass der Routenzug den Energieverbrauch um 92 Prozent gesenkt hat“, betont Barnsteiner.

Seine Kalkulation hat ergeben, dass durch den Routenzug die Kosten der Materialversorgung in der Triebatzmontage um 58,5 Prozent gesunken sind. „Das bedeutet, dass sich das Milk-Run-System in 1,77 Jahren amortisiert haben wird.“

Trennung von Materialbeschaffung und Montage

Auch bei den Mitarbeitern kam das neue Konzept von Anfang an gut an. Die Monteure haben schnell gemerkt, dass sie sich nun viel stärker auf ihre eigentliche Tätigkeit konzentrieren können. „Das neue System hat zu einer klaren Trennung zwischen Materialbeschaffung und Montage geführt“, bestätigt Gutbrod.



Bis zu 5 angehängte „E-Rahmen“ können je einen großen oder zwei kleine Kommissionier-Trolleys aufnehmen.



Die Entnahme bzw. Beladung kann von rechts oder links erfolgen.

Nach dem Auslösen der Bestellung durch den Monteur werden die Kommissionierer tätig und füllen den bereitstehenden Routenzug mit den angeforderten Materialien. Anders als bei herkömmlichen Schlepper-Kombinationen ermöglicht der Routenzug von STILL äußerste Flexibilität. Bis zu 5 angehängte „E-Rahmen“ können je einen großen oder zwei kleine Kommissionier-Trolleys aufnehmen. Dabei werden die Trolleys einfach seitlich in die E-Rahmen eingeschoben, so dass ein umständliches An-, Ab- oder Umkoppeln der Hänger entfällt.

Am Ziel kann der Fahrer die Trolleys anwenderfreundlich aus dem Routenzug ziehen; dafür sorgt ein per Fußhebel aktivierter „Auswerfer“, der den Anrollwiderstand ausgleicht. Die Entnahme bzw. Beladung kann von rechts oder links erfolgen, da die so genannten „Liftrunner“ durch ihre Steckkupplung wahlweise rechts- oder linksöffnend in den Zug eingehängt werden können.

Ein weiterer Vorteil der patentierten E-Rahmen ist, dass die Räder der Trolleys vor dem Anfahren des Routenzugs hydraulisch angehoben werden. Jeder E-Rahmen rollt auf seiner eigenen Mittelachse, was den Rollwiderstand und die Fahrgeräusche erheblich senkt und die Fahrstabilität deutlich steigert.

patentierter „E-Rahmen“

„Diese Konstellation konnte uns nur STILL bieten“, sagt Gutbrod. Das Zuggerät gefällt zudem durch eine geringe Einstiegshöhe sowie einer gedämpften Fahrerstandplattform mit einer sehr guten Ergonomie. „Schließlich muss der Fahrer auf seiner Tour vier bis sechs Mal vom Gerät Auf- und Absteigen. Da macht sich ein niedriger Einstieg schnell bemerkbar“, so Barnsteiner. Die nur 800 Millimeter schmalen Geräte überzeugen außerdem mit einem Wendekreis von unter vier Metern und ziehen eine Last von bis zu vier Tonnen.

Kein Wunder, dass AGCO in Zukunft auch noch andere Montagebereiche seiner Fabrik in Marktoberdorf auf das Milkrun-System mit STILL-Routenzügen umstellen wird. Vorgesehen ist der Einsatz von insgesamt zehn Routenzügen, die vor allem in der gerade neu entstehenden Produktionshalle eingesetzt werden sollen. Frontstapler kommen dann nur noch bei der Be- und Entladung von Lkw zum Einsatz.