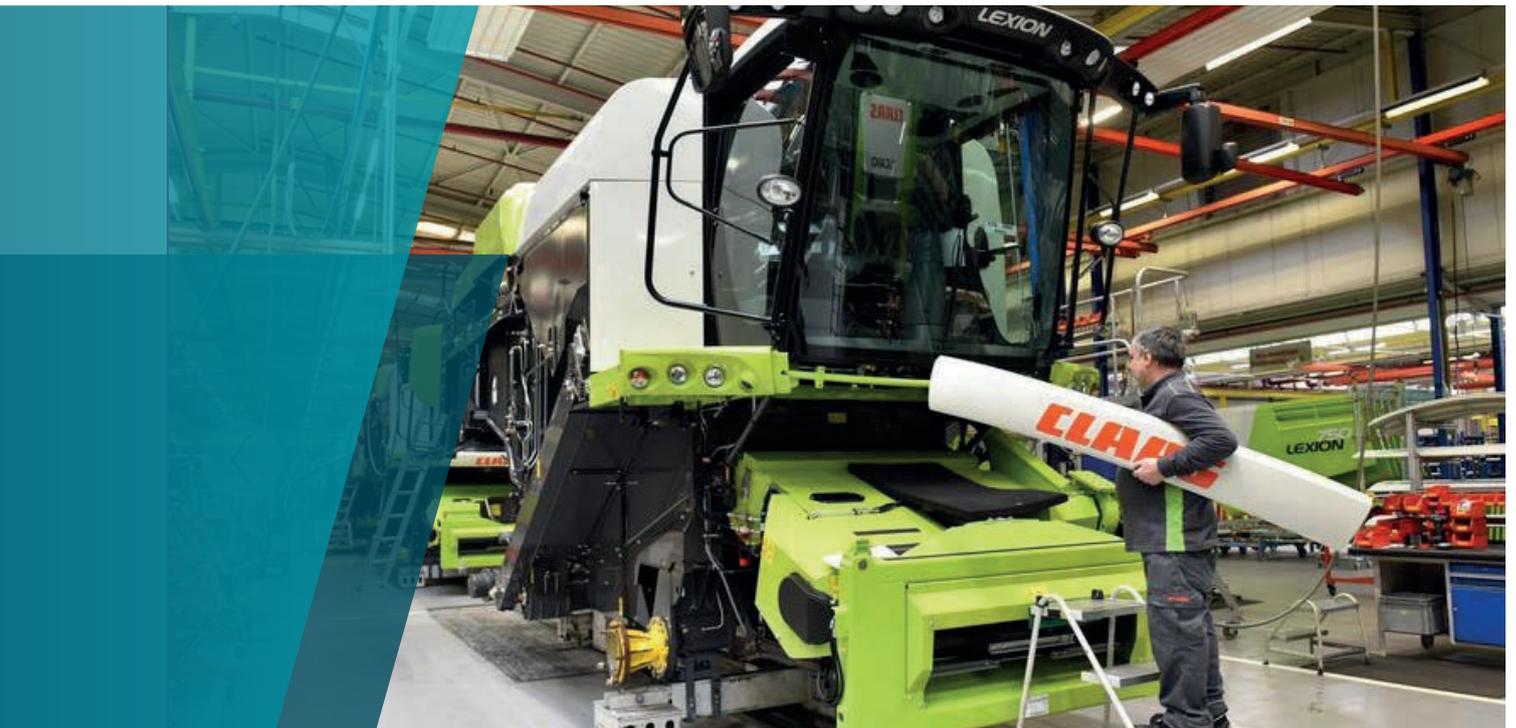


## SUCCESS STORY

**CLAAS**

## Optimierte Produktionslogistik bei CLAAS

Der Landtechnikhersteller CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH hat das intelligente Transportleitsystem SYNCROTESS von INFORM auf die neuste Produktversion umgestellt, um der wachsenden Komplexität im innerbetrieblichen Materialfluss für Mähdrescher, Feldhäcksler und Co. auch zukünftig gerecht zu werden.

### CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH

Im Stammwerk in Harsewinkel sind ca. 2.300 Mitarbeiter tätig. Auf einer Betriebsfläche von 400.000 m<sup>2</sup> werden die aus 50.000 Bauteilen bestehenden Großmähdrescher der Baureihe LEXION sowie die Mähdrescherbaureihen TUCANO, AVERO, DOMINATOR und verschiedene JAGUAR Feldhäcksler Baureihen sowie die bis zu 530 PS starken XERION Großtraktoren gefertigt. Weltweit beschäftigt CLAAS mehr als 11.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erzielte im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von 4,0 Milliarden Euro.

Es ist der Traum vieler auf dem Land aufwachsender Kinder, einmal mit dem Mähdrescher das reife Korn in langen Bahnen vom Feld zu ernten und die Kraft dieser großen Landmaschinen hautnah zu erleben. „Die Begeisterung für unsere Technik hat natürlich auch viele Mitarbeiter zu CLAAS gebracht. Es macht Spaß, die eigenen Produkte auf dem Feld im Einsatz zu sehen“, erzählt Andreas Lonnemann, Projektgenieur für Produktionslogistik bei CLAAS. Zuständig für die innerbetriebliche Transportlogistik begleitete Lonnemann das Upgrade-Projekt des Transportleitsystems SYNCROTESS vom Aachener Optimierungsspezialisten INFORM im Herbst 2020.

CLAAS produziert am Stammwerk in Harsewinkel Mähdrescher, selbstfahrende Feldhäcksler und Systemtraktoren. Bis heute hat der Mittelständler über 400.000 Mähdrescher in den Markt gebracht. Für die Montage der Landmaschinen fallen durchschnittlich 8.200 interne Transporte täglich an, die das nötige Material, vorgefertigte Bauteile oder Hilfsmittel an die richtige Stelle in der Montagehalle bringen. Dieser innerbetriebliche Materialfluss, der mit Gabelstaplern, Zugmaschinen oder Routenzügen erfolgt, wird bereits seit 2006 über das Add-on-System gesteuert und optimiert. „Transportaufträge per Zettelwirtschaft zu erteilen, wie es früher einmal der Fall war, ist bei diesem Auftragsvolumen nicht mehr denkbar. Wir sind bereits zwei Schritte weiter und benötigen für eine effiziente Produktionslogistik vor allem eine Optimierung mittels intelligenter Algorithmen, wie sie uns SYNCROTESS liefert“, sagt Lonnemann. Das Transportleitsystem unterstützt die zentrale Steuerung und Optimierung aller logistischen Abläufe im Werksverkehr mithilfe mathematischer Optimierungsmodelle. Aus einer Vogelperspektive betrachtet das System alle vom ERP-System oder manuell getätigten Transportaufträge und berechnet unter Berücksichtigung zahlreicher Rahmenbedingungen und Parameter wege- und zeitoptimierte Routen, um Leerfahrten zu vermeiden, die Montage pünktlich zu beliefern und vorhandene Ressourcen optimiert zu nutzen.



© Claas

### Höherer Bedarf in kürzerer Zeit

Im Herbst 2020 stellte CLAAS das System im Rahmen des standortbezogenen Modernisierungsprojektes „SynPro 2020“ auf die neuste Produktversion um. Die erweiterten Funktionen begünstigen das Handling der steigenden Komplexität: Durch die Zusammenlegung zweier Fertigungslinien zu einer zentralen, optimierten und digitalisierten Straße wird das Volumen der internen Transporte zusätzlich ansteigen, erklärt Lonnemann. „Wir benötigen nun eine präzisere Anlieferung mit oft kleineren Materialeinheiten.“ Außerdem werden die Landmaschinen immer größer, komplexer und individueller, was das Teilesortiment zusätzlich vergrößert. Länger als 20 Minuten dürfen hierbei bestimmte Transporte aber nicht dauern, insbesondere für Baugruppen oder kommissionierte Waren, die pro Maschine in passender Sequenzreihenfolge innerhalb der Taktzeit der Montagelinie benötigt werden.

» Für einen effizienten innerbetrieblichen Transport braucht es vor allem eine Optimierung mittels intelligenter Algorithmen, wie sie uns SYNCROTESS liefert.

### Routenzüge verbessern den Materialfluss

Mehr Flexibilität will CLAAS auch mit der zunehmenden Umstellung von Staplern auf Routenzüge erreichen. „Wenn das Material auf Rollen gelagert ist, agieren wir schneller und reduzieren gleichzeitig das Unfallrisiko in der Halle“, erklärt Lonnemann. Die Planung der Routenzüge weist jedoch einige Besonderheiten auf, da die Be- und Entladeöffnung flexibel auf der linken oder rechten Fahrseite eingestellt werden kann. „Im Sinne der Effizienz ist eine falsche Beladung fatal, da das Wenden von Routenzügen zeitaufwändig oder gar unmöglich ist, wenn sich Einbahnstraßen auf dem Werksgelände befinden“, weiß Matthias Wurst, Leiter Business Development Industrielogistik bei INFORM. „Für diese Herausforderungen haben wir in SYNCROTESS eine spezielle Logik entwickelt, die die Transporte der Routenzüge unter Einbezug derartiger Faktoren optimiert“. Damit kann CLAAS auch Nachhaltigkeitsziele innerhalb der Produktionslogistik erreichen, wie etwa Verkehrsreduzierung und Vermeidung von Fahrten dieselbetriebener Stapler in den Fertigungshallen. Für eine bessere Luftqualität am Arbeitsplatz und weniger Lärmbelastigung wurde bereits der Großteil des Fuhrparks auf einen Elektro-Antrieb umgestellt. Das Staplerleitsystem lenkt die noch verbliebenen dieselbetriebenen Transporte nur noch außerhalb der Hallen.

### ...und wenn es mal eine Verzögerung gibt?

Krankheit und Lieferengpässe gehören zum Alltagsgeschäft und lassen sich durch keine Künstliche Intelligenz verhindern. Doch mit SYNCROTESS kann CLAAS auf Verzögerungen im innerbetrieblichen Transport nun deutlich besser reagieren, sagt Lonnemann. „Die Disposition kann bei Engpässen einzelne Transporte manuell mit einer höheren Priorität versehen. Die Optimierungsalgorithmen des Systems planen den Auftrag dann automatisch auf der nächstgelegenen Ressource ein, sodass die Belieferung schnellstmöglich erfolgt.“ Auch bei Vertretung und Urlaub sowie in der pandemiebedingten Home-Office-Situation bietet die Anwendung der



**Andreas Lonnemann,**  
Projektingenieur für Produktionslogistik bei  
CLAAS

Software in der Cloud viele Vorteile. Die Benutzer können sich von jedem Ort aus über das Internet einloggen und erhalten sofort einen Echtzeit-Überblick über die aktuelle Auftragsituation in einer modernen Oberfläche. So werden Übergaben mühelos und das Fehlerpotenzial sinkt.

„Die Zusammenarbeit mit INFORM war immer sehr gut“, resümiert Lonnemann. „Während des Go-Live war unser Ansprechpartner immer an unserer Seite und hat uns in der kritischen Phase auch vor Ort tatkräftig unterstützt“. So konnte nicht nur der Terminplan eingehalten werden, sondern technische Unebenheiten wurden auch schnell behoben. Nach wenigen Tagen der Einarbeitung, die für die 45 Mitarbeiter des innerbetrieblichen Transports nicht nur mit der neuen Softwareversion, sondern auch mit neuer Hardware verbunden war, liefen die Prozesse reibungslos.



© Claas

## Ergebnisse

- Störungsfreier innerbetrieblicher Materialfluss
- Verkehrsreduzierung durch optimierten Einsatz von Routenzügen
- Mehr Flexibilität und Minimierung von Leerfahrten
- Gestärkte Nachhaltigkeit in der Produktionslogistik

**Falls Sie mehr wissen möchten, freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme:**  
**INFORM GmbH** / Geschäftsbereich Industrielogistik  
Pascalstr. 35, 52076 Aachen  
syncrotess@inform-software.com / inform-software.com