



# WERMA® Success Story

## Fehlermeldung in Echtzeit

### Continental vernetzt Lagerfördertechnik mit WERMA-Lösung

Die Globalisierung zwingt die Automobilhersteller dazu, ihre Produktionszeiten und Herstellkosten immer weiter zu senken und die Abläufe kontinuierlich zu optimieren. Dies bedeutet auch für die Zulieferer, dass sie ihre Logistikprozesse überdenken müssen, um die Hersteller bedarfsgerecht mit den benötigten Teilen versorgen zu können. Das weltweit agierende Technologieunternehmen Continental setzt dabei in Regensburg auf das „Just-in-Sequence-Prinzip“, um die benötigten Materialien sequenzgenau in die Fertigung zu liefern. Um höchste Transparenz auf dem gesamten Transportweg zu garantieren, hat Continental Regensburg ein innovatives und cleveres System im Einsatz: Auf jedem Flurförderfahrzeug meldet eine Signalsäule inklusive funkbasierendem Meldesystem etwaige Störungen in Echtzeit zurück und ermöglicht eine sofortige Reaktion. Das spart Zeit und Geld und sorgt für einen optimalen, transparenten Logistikprozess.

#### „JUST IN SEQUENCE“ – DIE KÖNIGSDISZIPLIN DER BESCHAFFUNGSLOGISTIK

Als Weiterentwicklung der „Just-in-Time“-Produktion rückt „Just-in-Sequence“ (JIS) immer mehr ins Blickfeld der Automobilzulieferer und der Beschaffungslogistik. Demnach wird das Material nicht nur in der richtigen Menge, zum richtigen Zeitpunkt, an der richtigen Stelle im Produktionsablauf bereitgestellt, sondern auch genau in der Reihenfolge, in welcher es im Produktionsablauf benötigt wird. Die Vorteile des JIS-Systems: Einsparung von Lagerkapazität und gebundenem Material, flexiblere Fertigung und Montage, Reduzierung der Durchlaufzeiten und Kosteneinsparungen bei erhöhter Produktivität.

Auch der Automobilzulieferer Continental in Regensburg hat seinen gesamten Logistikprozess entsprechend JIS-Prinzipien ausgelegt und optimiert: Das von der Fertigung angeforderte Material wird automatisch aus einem der 6.200 Stellplätze in dem 60 Meter langen und 30 Meter hohen Hochregallager entnommen. Ein fahrerloses Transportsystem stellt dabei die Lieferung des Materials vom Logistikzentrum in die Fertigung sicher.

#### DER TRANSPORTWEG WAR DIE „BLACK BOX“

12 automatisch gesteuerte, fahrerlose Fahrzeuge übernehmen in Regensburg auf einer Elektroflurförderbahn den Materialtransport und stellen so eine kontinuierliche Versorgung der Fertigung mit Material aus dem Logistikzentrum sicher. Zielkennzahl zwischen der Materialanforderung aus der Fertigung und der Lieferung ist dabei eine Stunde.



Einzigartig: Das 60m lange und 30m hohe Hochregallager umfasst 6.200 Material-Stellplätze

Die ca. 130 m lange Strecke stellte auf dem Transportweg bislang eine Art „Black Box“ dar, da hier der Zustand der Flurförderfahrzeuge unbekannt ist. Kommt es auf der Bahn zu einer Störung, dauerte es in der Vergangenheit bis zu zehn Minuten, bis die SPS-Steuerung des Flurförderfahrzeuges diese zurückmeldete.

Bild oben: 12 automatisch gesteuerte, fahrerlose Fahrzeuge übernehmen bei Continental Regensburg den Materialtransport. Kommt es auf dem Transportweg zu einer Störung, dauerte es in der Vergangenheit bis zu 10 Minuten, bis diese erkannt wurde.

#### CONTINENTAL REGENSBURG: Größtes Elektronikwerk im Konzernverbund

#### In Kürze



Der Standort Regensburg ist einer von weltweit über 300 Standorten des internationalen Technologieunternehmens Continental. Hier beschäftigt das Unternehmen rund 8.000 Mitarbeiter auf einer Gesamtfläche von 218.000 m².

Ein besonderes Highlight stellt das 2001 fertig gestellte Logistikzentrum dar: Über dieses laufen circa 1.150 Wareneingänge und circa 390 Warenaussendungen pro Tag. Das innovative Zentrum zeichnet sich z. B. durch die automatisierte Fördertechnik für den bedarfsgerechten Transport zwischen Logistikzentrum und Fertigung aus. Die „Just-in-Sequence-Logistik“ bietet höchste Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität.

Bei ca. zehn Störungen in der Woche belief sich die „vergeudete“ Zeit auf ca. 100 Minuten. Die Störgründe können dabei unterschiedlichster Art sein, wie z. B. Probleme mit der Stromschiene, Abnutzung der Schleifpole oder das Verdecken der Lichtschranken am Transportwagen durch die Anbringung von Auftragspapieren.

### AUF DER SUCHE NACH EINER LÖSUNG

Mathias Meier, Teamkoordinator Industrial Engineering bei Continental war schon länger auf der Suche, um dieses Problem zu beheben. „Da wir das Just-in-Sequence-Prinzip verfolgen, ist jede Minute kostbar, in welcher wir eine Störung auf dem Transportweg früher erhalten“. Alternative Lösungen, wie beispielsweise WLAN-Systeme waren zu kostenintensiv und mit einer aufwendigen Installation durch die IT-Abteilung verbunden. Dann wurde der Regensburger im Rahmen einer Roadshow auf die Lösung von WERMA aufmerksam und zeigte sich sofort begeistert. „Nach einem ersten Gespräch haben wir sofort die Testbox von WERMA erhalten und das Meldesystem installiert“, resümiert Meier. „Es war super einfach, ohne Vorkenntnisse zu installieren und sofort einsatzbereit.“

Ende 2014 installierte Continental Regensburg auf allen 12 Flurförderfahrzeugen, welche für den Materialtransport zwischen Logistik und Fertigung verantwortlich sind, eine WERMA-Signalsäule in den Farben grün und gelb sowie einem Funksender. Das System von WERMA basiert auf einem „Wireless Information Network“ und funktioniert als kostengünstiges, funkbasiertes MDE-System (Maschinen-Daten-Erfassungs-System) zur Optimierung von Logistik, Fertigung und Montage.



Jedes der 12 Flurförderfahrzeuge ist mit einer WERMA-Signalsäule und einem Funksender ausgestattet. Kommt es zu einer Störung, wird diese quasi in Echtzeit auf einen zentralen PC und die Mobiltelefone übertragen.

In Regensburg steht dieser PC eine Etage tiefer, im Büro von Mathias Meier. Wann immer das Signal an einem Flurförderfahrzeug auf Störung geht, bekommt er sofort die entsprechende Meldung auf seinem Bildschirm in der entsprechenden Software angezeigt. Darüber hinaus erhalten alle Mitarbeiter der jeweiligen Schicht eine Information über die vorliegende Störung auf ihr Mobiltelefon. Diese können das aufgetretene Problem annehmen, bearbeiten und anschließend quittieren.

Damit das Signal trotz der enormen Distanz auch sicher übertragen wird, befindet sich auf der Gesamtstrecke der Förderbahn ein zusätzlicher Sender, welcher als „Repeater“ fungiert und das übertragene Signal lediglich weiterleitet. Dadurch wird die Reichweite erheblich erweitert.

### FEHLERMELDUNG IN ECHTZEIT

Meier freut sich über die positive Entwicklung seit der Einführung des WERMA-Systems: „Ganz klar, der Vorteil von WERMA ist die Geschwindigkeit – die Fehlermeldung erfolgt quasi in Echtzeit.“ Durch diese sofortige Rückmeldung der Störung ist auch eine sofortige Reaktion möglich, so dass der durchschnittliche Zeitverlust von 100 Minuten pro Woche drastisch auf ein Minimum reduziert wurde.

Die übertragenen Signale werden zudem lückenlos in der mitgelieferten Datenbank gespeichert und dank den vielfältigen Softwaremodulen wird Transparenz auf Knopfdruck geschaffen: Es stehen unzählige Funktionen, Analysemöglichkeiten und Auswertungen zur Verfügung und sorgen dafür, dass der Anwender dank der übersichtlichen WIN-Software auf einen Blick den Zustand seines gesamten Logistikprozesses sieht.

### FÜLLHORN AN VORTEILEN

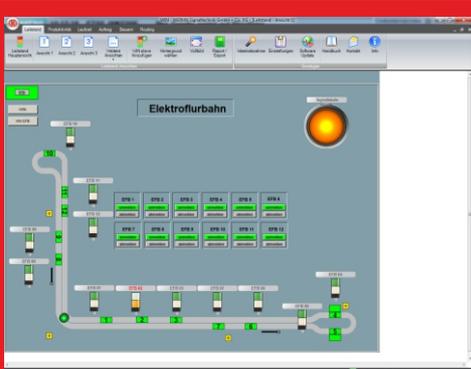
Mit dem WERMA-System verbindet Meier zudem die einfache und schnelle Installation. „Dank der mitgelieferten WIN-Software und dem Installations-Assistenten kann wirklich jeder das System

installieren. Dieser leitet einen sicher durch jeden einzelnen Schritt“. Ohne Programmierkenntnisse kann diese Software schnell und einfach installiert werden. „Und hatten wir dann doch mal eine Frage, stand uns der WERMA-Support kompetent zur Seite“.

„Die Installation war super einfach und das System sofort einsatzbereit.“

Zudem freut sich Meier über die geringen Investitionskosten: „Insgesamt belief sich diese gerade mal auf ca. 4.000 Euro – für das gesamte System. Andere Angebote lagen bereits im ersten Schritt bei 25.000-30.000 Euro“. Eine Erweiterung des System ist jederzeit schnell und einfach möglich: „Ein paar Klicks und ich kann eine weitere Signalsäule hinzufügen.“

Transparenz erhöhen, Produktivität steigern, Flexibilität verstärken, Stillstandzeiten reduzieren sowie Kosten und Zeit sparen sind nur ein paar Vorteile des Systems von WERMA. Im Handumdrehen konnte Continental Regensburg die Effizienz der logistischen Prozesse verbessern, Ressourcen schonen und Kosten sparen.



In der mitgelieferten Software lässt sich der Zustand der Transportfahrzeuge sofort auf einen Blick erkennen.

### WERMA-SIGNALSÄULE ALS FUNKSCHNITTSTELLE

Die Schnittstelle dieses einzigartigen Systems ist eine WERMA-Signalsäule, welche sich auf jedem Flurförderfahrzeug befindet. Durch den einfachen Bajonetverschluss wird jede Signalsäule einfach per plug & play mit einem WERMA-Funksender ausgerüstet – eine mechanische als auch elektrische Verbindung der einzelnen Elemente erfolgt in Sekundenschnelle. Dieser überträgt die Zustände der einzelnen Säulenelemente drahtlos an den Empfänger, der an den USB-Anschluss eines zentralen Rechners angekoppelt ist.

Mathias Meier ist Teamkoordinator Industrial Engineering bei Continental und schon länger auf der Suche nach einer Lösung, um Störmeldungen im Logistikprozess in Echtzeit zu übertragen. Der Fachmann führte das Meldesystem von WERMA erfolgreich ein und freut sich über die erhöhte Transparenz und eingesparte Zeit im Materialtransport.