

Automatisches Materialabrufsystem



Bestand in Montage und Logistik verfolgen



Das Automatische Materialabrufsystem (AMS) Nexy steuert die Nachschubversorgung von nicht bestandsgeführten Materialien oder Bauteilen.

Mit einem funkgestützten automatischen Material-Abrufsystem (AMS) lässt sich auch bei nicht bestandsgeführten Bauteilen Transparenz in den Materialfluss bringen. Steute hat dafür das System Nexy im Portfolio. Auf der Logimat zeigt der Hersteller, wie die neuste Version des Produktes auch andere Aufgaben lösen kann.

Alles fließt: Dieser Grundsatz gilt im innerbetrieblichen Materialfluss nicht nur für das Transportgut, sondern zunehmend auch für die Transportmittel. In Lager, Kommissionierung und Montage der Unternehmen sind also Fahrerlose Transportsysteme unterwegs. Im Vergleich zu stationärer Fördertechnik sind diese flexibler und

lassen sich schnell an neue Produkte oder Transportmittel anpassen. Die Fläche im Shopfloor bleibt frei, Fahrwege sind variabel. Und die neuen FTS-Generationen kommen ohne externe Wegmarken oder Spurführungen aus. Sie navigieren frei im Raum und lassen sich auch schnell trainieren, andere Fahrwege zu nehmen.

Industriegerechtes Funknetz

Doch leitungsgebundene Kommunikation kann hier nicht eingesetzt werden, sofern man nicht nur Start und Ziel in den Informationsfluss einbinden möchte. Um FTS-Daten auf ihrem Weg zu erfassen, also Echtzeit-Informationen etwa über freie Lager- und Bereitstellungsplätze in den Materialbahnhöfen zu ermitteln, müssen Daten per Funk übertragen werden. So lässt sich der Materialfluss auch auf den letzten Metern überwachen und die in der Praxis häufig auftretende Problematik von Fehlmengen bei nicht bestandsgeführten Teilen adressieren.

Sensoren bilden über Funk den Materialfluss ab

Für diese Aufgabe hat Steute Leantec das Nexy-System entwickelt, ein funktgestütztes Automatisches Materialabrufsystem (AMS). Unterschiedliche Arten von Funksensoren erfassen die Materialvorräte etwa in eKanban-Regalen oder auf Bereitstellungsflächen. Wenn Mindestbestände erreicht sind, oder Lagerplätze nicht belegt sind, geben die Sensoren über die Schnittstelle der Sensor Bridge ein entsprechendes Signal an die IT-Infrastruktur. Auch bei nicht bestandsgeführten Teilen lassen sich so Engpässe und Überbestände in der Versorgung vermeiden.

Nachschub automatisieren

Die vor Ort generierten Daten werden über eine Sensor Bridge etwa an das ERP-System übermittelt, um automatisiert die kontinuierliche Nachschubversorgung sicherzustellen. Alternativ kommuniziert das System über verschiedene Schnittstellen mit den FTS-Flottenmanagern. Auch oft neuralgische Punkte wie Übergabestellen von stationärer zu mobiler Fördertechnik oder mobile eKanban-Regale können integriert und erfasst werden. Hier überträgt das AMS die Daten zur Übergabe des Behälters an das FTS oder an die Förderstrecke, um Lücken im Informationsfluss zu verhindern. Dabei soll sich die kabellose Hardware schnell anpassen lassen, um Umbauten und Änderungen im Materialfluss oder beim Stellplatz-Layout abzubilden.



Bestandteil der Nachschubsteuerung: Lasersensoren erfassen z.B. Behälter oder deren Füllstand.

On-Premise-System ohne eigene Hardware

Die Sensor Bridge ist das Herzstück dieses Systems. Hier laufen alle Signale der Funksensoren zusammen und werden dem Zielsystem oder dem Flottenmanager bereitgestellt. Die neueste Version, die auf der Logimat gezeigt wird, soll einfacher zu installieren und zu betreiben sein. Statt des bislang für den Betrieb erforderlichen Industrie-PCs gibt es nun auch eine Version, bei der Anwender ihre vorhandene IT-Infrastruktur nutzen können.

Blick von oben: Long-Range-Sensoren erkennen u.a. freie Stellplätze in Materialsupermärkten.



Bild: Steute Technologies GmbH & Co. KG, Löhner/UDO KOVALSKI

Das Image für die Sensor Bridge und die Konfiguration können auf dem Server des Anwenders eingerichtet werden. Diese neue Option der hardwareunabhängigen Docker only-Version der Sensor Bridge ist für Unternehmen gedacht, die eine schlanke IT-Hardware mit möglichst wenigen Edge Devices und entsprechend geringem Administrationsaufwand wünschen.

Weitere Applikationen integriert

Viele Betreiber von FTS-Flotten nutzen das Steute-AMS für die hier beschriebene Aufgabe der Nachschubversorgung von nicht bestandsgeführten Teilen, für die es eine eigene Applikation gibt. Eine weitere häufig genutzte Applikation mit Nexy ist das Monitoring von Dollys, also Bodenrollern, die auf diese Weise ebenfalls in die Steuerung des Nachschubs integriert werden. Andon-Taster für die Kommissionierung, Anzeigetafeln oder Signalsäulen lassen sich ebenfalls in das funkbasierte automatische Materialabrufsystem einbinden. ■



Die Software für Nexy lässt sich künftig auch auf eigener Hardware betreiben.

Andreas Schenk
Division Manager Leantec
Steute Technologies GmbH & Co. KG
www.steute-leantec.com