

Ausfall ausgeschlossen

Hochverfügbare Intralogistik durch präventive Wartung

Der Automatisierungsspezialist Turck setzt bei seinem Logistikzentrum, von dem aus die Kunden und Tochtergesellschaften in aller Welt beliefert werden, auf einen zuverlässigen Anlagenservice mit kurzen Reaktionszeiten und eine regelmäßige präventive Wartung von Elektronik und Mechanik. Als Ausgangspunkt der Versorgungskette muss die Anlage jederzeit verfügbar sein.

Der Automatisierungsmarkt verzeichnet weltweit ein starkes Wachstum. Als eines der führenden Unternehmen im Bereich Industrieautomation profitiert auch Turck von dieser Entwicklung: Im Geschäftsjahr 2015 knackte das Unternehmen erstmals die Umsatzmarke von 500 Mio. Euro und erzielte ein währungskursbereinigtes Wachstum von 6%. „Auch in den letzten fünf Jahren sind wir prozentual etwa in dieser Größenordnung gewachsen“, präzisiert Ulrich vom Bover, Leiter Einkauf und Logistik bei Turck. Das kontinuierliche Wachstum spiegelt sich im europäischen Zentrallager in Mülheim an der Ruhr wider.

Die Fördertechnik besteht aus alten und neuen Komponenten

Immer wieder wurde die Logistikanlage erweitert, modernisiert und umgebaut. Was 1996 mit einem eingassigen automatischen Kleinteilelager (AKL) begann, ist heute zu einem Distributionszentrum mit Platz für 12.000 Behälter im AKL und weiteren 2.200 im manuellen Bereich geworden. Etwa 100.000 Pakete werden pro Jahr vom Ruhrgebiet aus zu Kunden rund um den Globus verschickt. Um das wachsende Versandaufkommen zu bewältigen, implementierte Turck bereits 2001 eine zweite Lagergasse, die dritte kam 2013 dazu. Dass die Anlage während ihrer zwanzigjährigen Betriebsdauer kontinuierlichen Veränderungen unterzogen wurde, macht sich an der Intralogistik bemerkbar. „Neben neuen Komponenten sind in unserem Lager auch noch einige ältere Fördertechnikteile zu finden. Dazu kommt, dass die Bestandteile der Intralogistik teilweise von unterschiedlichen Herstellern stammen“, erklärt Ulrich vom Bover. „Das macht eine professionelle Wartung und Instandhaltung der Anlage so wichtig – und auch so komplex“ (Bild 1).

Im besten Fall bilden alle Einzelkomponenten aus den unterschiedlichen Ausbaustufen der Anlage eine Einheit und interagieren störungsfrei.



BILDER: UNITECHNIK

1 Das europäische Zentrallager des Automatisierungsspezialisten Turck in Mülheim an der Ruhr wurde immer wieder modernisiert und umgebaut, was die Wartung und Instandhaltung des Objekts nicht gerade vereinfacht.

Nicht immer entsprachen die Abläufe bei Turck diesem Ideal. „Wir hatten zwar auch früher schon einen externen Dienstleister für Wartung und Instandhaltung. Mit der wachsenden Komplexität der Anlage wurde dieser Service unseren Anforderungen aber nicht mehr gerecht“, erinnert sich Ingo Frank, Verantwortlicher für die Anlagentechnik am Standort Mülheim. Ein großer Nachteil war beispielsweise die fehlende Möglichkeit einer Fernwartung.

„Wegen jeder Kleinigkeit musste ein Techniker vor Ort sein. Bei einer Anfahrt von bis zu vier Stunden führte das manchmal zu längeren Ausfällen der Anlage“, so Ingo Frank. Im Zuge der umfassenden Modernisierung von Steuerungs- und Antriebstechnik sowie des Lagerverwaltungssystems im Jahr 2010 entschied sich Turck daher, auch beim Service neue Wege zu gehen. „Unitechnik hat bereits in der Ausschreibung für das Retrofit das beste logistische Konzept geliefert und auch in Sachen Service ein überzeugendes Angebot abgegeben“, sagt Ulrich vom Bover. „Für uns war das die Optimalsituation: Unitechnik bietet uns alle Leistungen aus einer Hand und verfügt dabei über eine herstellerübergreifende Kompetenz bei Wartung und Instandhaltung.“

Ein präventives Wartungskonzept sorgt für hohe Anlagenverfügbarkeit

Der Serviceauftrag zielt darauf ab, dauerhaft eine hohe Verfügbarkeit der Anlage sicherzustellen und Instandhaltungsmaßnahmen präventiv durchzuführen, anstatt mit Reparaturen auf bereits vorhandene Schäden zu reagieren. Dafür sorgen insgesamt elf Automatisierungsexperten in der Serviceabteilung von Unitechnik. Der Systemintegrator und Instandhaltungsdienstleister führt einmal im Jahr vorbeugende Wartungsmaßnahmen an der Steuerungstechnik durch. Dabei werden u.a. Schaltschränke, Antriebe, Sensorik und Sicherheitstechnik auf Herz und Nieren geprüft.

Die Mechanik, also Fördertechnik, Regalbediengeräte und Regalanlagen, begutachtet Unitechnik zusammen mit einem Kooperationspartner zweimal im Jahr. Die höhere Frequenz hat den Hintergrund, dass mechanische Verschleißteile wie Riemen oder Rollen häufiger ausgewechselt werden müssen als Elektronikkomponenten. Außerdem erfolgen einmal jährlich die Anlagenprüfung gemäß Unfallverhütungsvorschrift (UVV) sowie die Prüfung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA). Um die Betriebsabläufe



② Im Störfall leistet Unitechnik sofortigen telefonischen Support. Viele kleinere Probleme lassen sich bereits per Fernwartung beheben.



③ Moderne Lagerverwaltungssysteme unterstützen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen durch eine Visualisierung der kompletten Anlage, die Fehler im System sofort erkennen lässt.

nicht zu stören, werden alle Wartungs- und Reparaturarbeiten außerhalb der Betriebszeiten umgesetzt.

Zu den präventiven Maßnahmen gehört auch die Ersatzteilbeschaffung durch Unitechnik. Das ist eine Herausforderung, da einige Komponenten noch aus der Anfangszeit des Lagers stammen und daher relativ alt sind. „Es darf nicht passieren, dass Reparaturen unmöglich werden, weil die passenden Ersatzteile nicht mehr am Markt verfügbar sind“, erläutert Ulrich vom Bover. Werden Komponenten abgekündigt, macht Unitechnik Vorschläge für Alternativen und prüft ihren Austausch oder einen Umbau der Intralogistik.

Direkter Draht zum Service-Dienstleister

Ein Ausfall im Lager hat nicht nur Konsequenzen für Turck – im schlimmsten Fall sind auch die Abnehmer des Automatisierungsspezialisten betroffen. „Unsere Kunden in der Prozessindustrie betreiben Anlagen, die 24 Stunden am Tag an 365 Tagen im Jahr laufen. Wenn dort ein benötigtes Ersatzteil von uns zu spät eintrifft, kommt es zu hohen Kosten

durch Produktionsausfälle“, betont Ulrich vom Bover. Wichtig für Turck ist daher ein Hotline-Vertrag zu Automatisierungstechnik und IT, der im Störfall einen sofortigen telefonischen Support gewährleistet. Viele kleinere Probleme lassen sich so bereits per Fernwartung beheben und Stillstände effektiv vermeiden (Bild ②). Dazu greift Unitechnik von außen auf die Intralogistik zu und gibt Anweisungen zur Fehlerbehebung. Eine weitere Unterstützung bei der Fehlersuche bietet das Lagerverwaltungssystem „Uniware“. Die Software des Systemintegrators bildet den gesamten Materialfluss im Mülheimer Logistikzentrum ab. Dabei verfügt die Anlagensvisualisierung über eine Zoom-Funktion, mit der sich jedes Detail bis auf die Sensorebene genau anzeigen lässt (Bild ③). Bei Problemen werden die betreffenden Komponenten in der Visualisierung rot gekennzeichnet und ermöglichen so eine präzise Lokalisierung der Fehlerquelle. Zusätzlich wurden die Lagermitarbeiter in Bezug auf die Anlage und mögliche Störquellen durch Unitechnik geschult, sodass sie kleinere Störungen eigenständig beheben können. Genügt das nicht, und es ist doch ein Vor-Ort-Support erforderlich, entsendet Unitechnik binnen einer Frist von maximal zwei Stunden Servicetechniker nach Mülheim.



» Neben neuen Komponenten sind in unserem Lager auch ältere Fördertechnikteile, teilweise von unterschiedlichen Herstellern, zu finden. Das macht eine professionelle Wartung und Instandhaltung der Anlage so wichtig – und auch so komplex.

Ulrich vom Bover,
Leiter Einkauf und Logistik bei Turck.

Kaum Stillstände außerhalb der planmäßigen Wartungsarbeiten

Die kontinuierlichen Investitionen in Ausbau und Instandhaltung der Intralogistik in Mülheim haben sich für Turck gelohnt: Vor der Modernisierung und der Vergabe des Service an Unitechnik wurden 700 Positionen am Tag gepickt, heute sind es bei gleicher Personalstärke 1.100. Das entspricht einem Zuwachs von knapp 64 %. Zu dieser Leistungssteigerung tragen die erneuerte Technik und deren deutlich höhere Verfügbarkeit bei. „Aufgrund von Störungen stand die Anlage früher ein- bis zweimal im Monat für mehrere Stunden komplett still“, erinnert sich Ingo Frank. Der letzte größere Ausfall ist mittlerweile so lange her, dass er sich kaum noch daran erinnern kann. „Wenn die Anlage heute einmal steht, dann sind das geplante Teilstillstände, um z. B. kleinere elektronische Komponenten auszutauschen. Außerhalb der planmäßigen Wartungsarbeiten kommt aber auch das nur äußerst selten vor.“

Turck hat damit die idealen Voraussetzungen geschaffen, um seine ambitionierten Pläne für den Standort Mülheim weiter voranzutreiben. Ziel ist, im Zuge der europäischen Konsolidierungsstrategie künftig alle Kunden in Westeuropa direkt aus Mülheim zu beliefern. (vu)