

TELOGS modernisiert Logistikanlage von ALTERNATE

Retrofit verbessert Lagerperformance

Retrofit. Von seiner Anlage in Linden beliefert ALTERNATE seine Kunden. Eine hohe Verfügbarkeit ist Pflicht. Um den Service besonders für den Onlinehandel sicherzustellen, modernisierte das Unternehmen mit dem Intralogistikspezialisten TELOGS seine Regalbediengeräte (RBG). An mehreren Wochenenden rüstete der Instandhaltungs- und Retrofitexperte die gesamte Antriebs- und Steuerungstechnik auf SPS-S7 um und baute den Benutzerkomfort der Anlage aus. Die großen Herausforderungen des Modernisierungsprojekts lagen darin begründet, dass der Anlagenhersteller und die verbauten Ersatzteile nicht mehr am Markt verfügbar, die technische Dokumentation unvollständig und eine Schnittstellenbeschreibung der verbauten Steuerungstechnik nicht vorhanden sind.

Als einer der ersten Hardwareversender erschließt ALTERNATE in den 90-igern das enorme Potenzial des Internets. Das Unternehmen zählt heute zu den bekanntesten Versandhändlern für Hardware, Software, Heim- und Unterhaltungselektronik. Über Webshops und eigene Callcenter vertreibt das Unternehmen deutschland- und europaweit inzwischen ein Sortiment von mehr als 50.000 Produkten an Privat- und Businesskunden. Wie überall im Versandhandel muss es auch bei ALTERNATE mit der Warenauslieferung sehr schnell gehen. Getreu dem Motto "Heute bestellen und morgen geliefert" ist eine zuverlässige Logistik das A und O. Das wichtigste Arbeitsmittel zur Erfüllung dieser Aufgabe stellt die Logistikanlage dar. Diese besteht bei ALTERNATE aus einem zweigassigen automatischen Kleinteilelager, das von zwei Behälterregalbediengeräten versorgt wird. Diesem Komplex ist eine Fördertechnik mit Kommissionier- und

Einlagerzone zugehörig. Das Hochregallager bietet für 5720 Behälter Platz, in denen die Elektrokomponenten verschiedenster Verpackungseinheiten eingelagert werden. Da kein Kunde länger als nötig auf die bestellte Ware warten möchte, ist eine zuverlässige und schnelle Lieferung gefragt.

Knifflige Ausgangssituation

Die Antriebstechnik und besonders die Steuerungstechnik der Logistikanlage waren in die Jahre gekommen und hielten den gewachsenen Anforderungen des Betreibers nicht mehr stand. Auch die Lastaufnahmemittel bereiteten Probleme. Es kam immer häufiger zu Anlagenausfällen. Die Instandhaltung der Anlage wurde zunehmend schwieriger. „Der gesamte Anlagenbetrieb entwickelte sich für uns zu einem Risiko“, beschreibt Markus Bau, Leiter Logistik bei der ALTERNATE GmbH, die Situation. „Wir wussten nie, wie lange es bis zur nächsten Störung dauert und wann diese behoben ist.“ Hinzu kam, dass der Anlagenbauer Schön & Sandt nicht mehr am Markt vertreten ist und viele der vorgehaltenen Ersatzteile bereits aufgebraucht sind. Das schloss die Ersatzteilversorgung über den Hersteller aus. Auch Rückfragen zur unvollständigen, teilweise fehlenden technischen Dokumentation waren nicht möglich. Fest stand, dass die Anlage von Montag bis Samstag in Betrieb sein sollte und daraus schlussfolgend kaum Zeit für eine Modernisierung blieb. Dennoch musste die Verfügbarkeit der Anlage wiederhergestellt werden. ALTERNATE entschied sich für eine Anlagenmodernisierung mit dem Ziel die Verfügbarkeit und dadurch den Warendurchsatz um 15 Prozent zu erhöhen.

Herstellerneutraler Modernisierungspartner

Seit über 10 Jahren arbeitet ALTERNATE mit dem Intralogistikspezialisten TELOGS zusammen. „Wir haben in TELOGS nicht nur einen guten Instandhaltungspartner gefunden, der auch bei Anlagenstörungen hervorragend reagiert, sondern vor allem einen Spezialisten, der bestehende Technik in zukunftsfähige Konzepte

überführen kann“, berichtet Markus Bau. Bevor es losging, präsentierte TELOGS dem Anlagenbetreiber verschiedene Modernisierungsvarianten. In einem anschließenden Workshop beschlossen die Teilnehmer gemeinsam das passende Modernisierungskonzept. Dabei wurden den Partnern die Herausforderungen deutlich, da sich die übergeordnete, nicht dokumentierte S5 Steuerung als ein unvorhersehbares Projektrisiko darstellte. Außerdem mussten die Arbeiten im laufenden Betrieb abgewickelt werden. TELOGS konnte nur von Freitagabend bis Montagmorgen um 6:00 Uhr umrüsten und austauschen. Es blieb wenig Zeit für viel Arbeit. Möglich war die Umsetzung des Konzeptes nur mit einem engmaschigen Einsatzplan und einer optimalen Projektvorbereitung.

Konstruktionsphase: Aus Alt mach Neu

Nachdem die ausführliche Bestandsaufnahme und die Pflichtenheftphase abgeschlossen waren, legte das TELOGS-Projektteam los. Die Hardware wurde auf Grundlage der Bestandsaufnahme geplant, spezifiziert und ausgewählt. Der Bereich Mechanik-Konstruktion entwickelte Eigenfertigungsteile zur Adaptierung von neuer Hardware auf die vorhandene Mechanik. Die Elektro-Konstruktion entwarf und fertigte neue Elektroschaltpläne. In Zusammenarbeit mit dem Lastaufnahmemittelhersteller AFB wurden die Lastaufnahmemittel geplant und neu konstruiert. Mit der Inhouse-Programmierung begann ein weiterer kniffliger Projektabschnitt. Am TELOGS-Standort in Wettenberg erfolgte die Entwicklung der neuen Software für die RBG-Steuerungen, inklusive nötiger Treiberentwicklung für Peripheriegeräte und Schnittstellen zu Fremdsteuerungen. Die neuen Antriebsregler wurden softwareseitig parametrieren. Zeitgleich arbeiteten sich die Steuerungstechniker in die vorhandene Fördertechnik-S5-Steuerung ein und programmierten die Anpassungen für die Kommunikation zu den neuen RBG-Steuerungen.

Fehlende Dokumentation erschwert Projekt

Aufgrund der geringen Realisierungszeit wurde ein detailliertes Testszenario vor dem ersten Umstellungswochenende durchlaufen. Sämtliche einzubauende und neugelieferte Komponenten wurden inhouse miteinander gekoppelt und vorab im Rahmen eines Testaufbaus in Betrieb genommen. Um auf Nummer sicher zu gehen, fand der Testaufbau nicht nur bei TELOGS in Wettenberg, sondern auch bei ALTERNATE in Linden statt. Denn eine erfolgreiche Vorabinbetriebnahme war Voraussetzung für einen risikofreien Einsatz beim Kunden. Bereits vor den Umbauterminen erfolgten mehrere vorbereitende Arbeiten in der Logistikanlage. Um einen sicheren Zugang zu den Gassen und die Anlagensicherheit zu gewährleisten, montierte TELOGS eine Bühne in der Vorzone. Dafür wurden ein Podest und der Maschinenschutzzaun im Bereich der Vorzonenfördertechnik installiert. Parallel dazu begannen die stationären Elektroinstallationsarbeiten für die Regalbediengeräte.

Umbau erfolgte am Wochenende

Nach den erfolgreichen Testläufen realisierte TELOGS den Umbau der Regalbediengeräte an je einem Wochenende. Die Techniker tauschten die kompletten Antriebseinheiten für die Fahr- und Hubantriebe gegen neue und energiesparende SEW-Kegelradstromtriebmotoren mit integrierten sicheren Gebern aus, bauten neu konstruierte Antriebswellen und Flanschlager sowie eigens gefertigte Drehmomentstützen zur Anpassung der neuen Antriebe an die vorhandene Konstruktion ein. Für die Steuerungstechnik kamen neue und moderne Siemens-Steuerungen zur Anwendung. Die stationären und mitfahrenden Schaltschränke der Regalbediengeräte wurden komplett ausgetauscht. Heute ist der Zustand der Regalbediengeräte mit denen neuer Regalbediengeräte durchaus vergleichbar. ALTERNATE kann sicher sein, dass eventuell benötigte Ersatzteile zukünftig leichter zu beschaffen sind.

Warendurchsatz um 15 Prozent erhöht

Auch wenn die Ausgangssituation den Projektbeteiligten von Beginn an klar war, kam es mitten im Projekt zu einer echten Herausforderung. „Das gesamte Projektteam hat sich der Aufgabe gestellt und richtig reingefuchst“, beschreibt Jürgen Dönges, Geschäftsführer der TELOGS GmbH, diese schwierige Projektphase. „Heute blicken wir auf ein erfolgreiches Modernisierungsprojekt zurück“. Auch Logistikleiter Markus Bau ist zufrieden mit der Modernisierung. „So ganz nebenbei hat TELOGS die Anlage für uns produktiver und bedienerfreundlicher gemacht. Die moderne Antriebstechnik führt zu einer höheren Leistung der Regalbediengeräte. Die übersichtlichen Masken der Bedienpanels ermöglichen unseren Mitarbeitern eine einfache und sichere Anlagenbedienung“, resümiert Bau.

Stand: 4. Oktober 2016

Umfang: 8.038 Zeichen inkl. Leerzeichen

Bilder:

- 1. TELOGS Techniker unter Lastaufnahmemittel**
- 2. Blick ins Lager**
- 3. TELOGS Techniker bedient Panel**
- 4. Lastaufnahmemittel**
- 5. Neue Servo-Antriebe am RBG**
- 6. TELOGS Techniker parametriert Frequenzumrichter**
- 7. TELOGS Elektriker prüft LAM-Antrieb**

Bildunterschriften finden Sie auf der nächsten Seite.

Bildunterschriften:

Bild 1: Die hochqualifizierten Servicetechniker von TELOGS gewährleisten bei Störungen oder Ausfällen eine zügige Reparatur vor Ort.

Bild 2: Das Hochregallager bietet für 5720 Behälter Platz, in denen die Elektrokomponenten verschiedenster Verpackungseinheiten eingelagert werden.

Bild 3: Die übersichtlichen Masken der Bedienpanels ermöglichen eine einfache und sichere Anlagenbedienung.

Bild 4: In Zusammenarbeit mit dem Lastaufnahmemittelhersteller AFB wurden die Lastaufnahmemittel geplant und neu konstruiert.

Bild 5: Der Instandhaltungs- und Retrofitexperte rüstete die gesamte Antriebs- und Steuerungstechnik der ALTERNATE GmbH um. Grundlage des Modernisierungskonzepts war ein gemeinsamer Workshop beider Partner.

Bild 6: Steuerungstechniker von TELOGS parametrieren den Frequenzumrichter.

Bild 7: Die regelmäßige und professionelle Lagerwartung ist eine zentrale Voraussetzung, um die Lebensdauer und Verfügbarkeit von Logistikanlagen zu maximieren.

TELOGS – das Unternehmen

Die TELOGS GmbH bietet herstellerunabhängigen Technischen Service für automatische Lager- und Fördertechnik. Das Leistungsspektrum des inhabergeführten Unternehmens umfasst die Wartung und Reparatur, Bereitschafts- und Ersatzteilservice sowie die Übernahme und Koordination der ganzheitlichen technischen Instandhaltung der Logistikanlage. Lagermodernisierungen sind eine weitere Kernkompetenz des rund 80 Mitarbeiter starken Dienstleisters.

Unternehmenskontakt

Jürgen Dönges • TELOGS GmbH
Im Ostpark 25 • 35435 Wettenberg
Telefon: 0641 944649-0 • Fax: 0641 944649-30
E-Mail: j.doenges@telogs.de • Internet: www.telogs.de

Pressekontakt

Yvonne Schneider • Innolox GmbH
Im Ostpark 25 • 35435 Wettenberg
Telefon: 0641 35099608
E-Mail: y.schneider@innolox.de • Internet: www.innolox.de