

Neuer Schub durch Automatisierung im Logistikzentrum!

Die Wirtschaftswelt befindet sich seit einigen Jahren im Umbruch, dessen Geschwindigkeit beständig zunimmt. Genau wie die Gesellschaft sieht sich die Ökonomie mit zahlreichen Veränderungen konfrontiert. Veränderungen, die Unternehmen vor neuartige Herausforderungen stellen. Auf der Suche nach den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen von morgen analysierte die Wissenschaft zahlreiche sich abzeichnende Trends und bündelte sie zu sogenannten Megatrends, d.h. Trends, die das Wirtschaftssystem nachhaltig beeinflussen und prägen werden. Hierzu gehören unter anderem Faktoren wie Globalisierung, Urbanisierung, demographischer Wandel, Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und ein rasanter technologischer Fortschritt. Das Wissen um diese Trends birgt für Unternehmen die Chance, frühzeitig zu reagieren und so auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Bedeutung automatisierter innerbetrieblicher Logistikprozesse nimmt seit einiger Zeit rasant zu.

STILL hat dies frühzeitig erkannt und gilt mittlerweile als Spezialist für automatisierte Serienfahrzeuge. Anders als Hersteller klassischer Fahrerloser Transportsysteme automatisiert STILL die eigenen Serienfahrzeuge, die anschließend sowohl automatisiert als auch manuell bedient werden können (Dualbetrieb) - Hierbei ist STILL einzigartig. Auf diese Weise kann Kunden eine Lösung angeboten werden, die sich zwar einerseits für eine Automatisierungslösung interessieren, andererseits trotzdem flexibel genug bleiben möchten, um kurzfristig auf die sich ändernden Rahmenbedingungen reagieren zu können.

STILL realisierte bereits Automatisierungskonzepte für die unterschiedlichsten Branchen. Ein aktuelles Beispiel aus der Lebensmittelindustrie ist die Heideblume Molkerei in Elsdorf, deren externe Auslieferungslager dieses Jahr in einem automatisierten Logistikzentrum zusammengefasst wurden.

Die Heideblume Molkerei Elsdorf-Rotenburg AG blickt auf eine über 100-jährige Firmengeschichte zurück. Mittlerweile beliefern die Elsdorfer nahezu alle großen deutschen Discount- und Einzelhandelsketten sowie führende Anbieter der Fast-Food und Systemgastronomie. Rund 190.000 Tonnen Molkerei- und Feinkostartikel werden am Standort Elsdorf pro Jahr verladen und ausgeliefert. Um den jährlich

steigenden Warenumsatz weiterhin beherrschen zu können und Lagerplatz sowie –kosten zu sparen, beschloss die Führung der Molkerei, die externen Auslieferungslager zu zentralisieren. Gesagt, getan: Dieses Jahr ließ STILL für Heideblume in Elsdorf die Vision eines neuen Logistikzentrums Wirklichkeit werden, automatisierte Schubmaststapler inklusive.

Die Bedeutung von Automatisierungen der innerbetrieblichen Logistikprozesse nimmt rasant an Bedeutung zu. Automatisierungslösungen bieten Unternehmen die Chance, steigende Warenumsätze effizient zu handhaben und gleichzeitig Lagerplatz und –kosten einzusparen. STILL setzt auf die Automatisierung der eigenen Serienfahrzeuge. Im Gegensatz zu klassischen Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) sind die umgerüsteten Serienfahrzeuge fit für den Dualbetrieb, d.h. sie können sowohl automatisiert als auch manuell betrieben werden. Für die Kunden bedeutet dies eine maximale Flexibilität.

Dies gilt auch für die Heideblume Molkerei: Mit drei selbstfahrenden Schubmaststaplern vom Typ FM-X14 organisierte und optimierte STILL die Abläufe und Prozesse im neuen Logistikzentrum. Mit dem automatischen Hochregal- und dem neuen Betriebsmittellager sowie dem zweistöckigen Gebäude für Versand und Kommissionierung ist im gesamten Logistikzentrum Platz für rund 4.500 Paletten Fertigware sowie 3.000 Paletten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe. Die kommissionierte Ware wird auf Bereitstellungsbahnen in die gekühlte Versandhalle angeliefert und mit Doppelstockstaplern von STILL sofort in die Kühlaufleger verladen. Pro Tag beträgt der gesamte Durchsatz rund 1.000 Paletten. Der automatisierte Betrieb bringt Lösungsmöglichkeiten mit sich, die bei einem rein manuellen Betrieb nahezu undenkbar wären. So gelang es, die große Lagerkapazität auf einer äußerst geringen Grundfläche unterzubringen.

Die Gangbreite beträgt lediglich 2.900 Millimeter und beim Ein- und Auslagern benötigen die smarten Schubmaststapler einen Rangierspielraum von gerade einmal 60 Millimeter. „Eine derart präzise Fahrzeugsteuerung würde bei einem rein manuellen Betrieb viel Zeit und Konzentration erfordern. Zudem könnte es schnell zu Unfallschäden kommen“, benennt der zuständige Projektleiter von STILL, Frank Domke, einen der großen Vorteile des autonomen Warentransports. Ein wichtiger Faktor dabei ist die Minimierung der Beschädigungen und der Unfallschäden,

wodurch zusätzliche Zeit und Kosten eingespart werden. Es besteht weniger Aufwand für Reparaturen und technische Wartungen aufgrund von Fahrunfällen – Transport- und Servicekosten werden eingespart und damit verbundene Abgasemissionen auf ein Minimum reduziert. Die Zentralisierung, Automatisierung und Prozessoptimierung der Betriebsmittellogistik führe darüber hinaus zu einer transparenteren Lagerführung, einer Kostenreduktion sowie zu einem Gewinn an wertvollem Lagerplatz, so Domke weiter.

Die Automatisierungslösung funktioniert nach folgendem Grundprinzip: Die Fahrzeuge sind rechnergesteuert und über Access Points und WLAN mit dem Leitstandrechner von STILL verbunden. Die Schnittstellen vom Staplerleitsystem zum Lagerverwaltungssystem sowie zur Fördertechnik wurden ebenfalls von STILL programmiert. Auf diese Weise ist gesichert, dass die einzelnen Prozessschritte perfekt ineinander greifen. Die Software des Leitrechners kontrolliert nicht nur die Fahrtrichtungen der autonomen Geräte, sondern regelt und plant auch den Lagerverkehr an engen Stellen sowie Kreuzungen dynamisch. In den Boden eingelassene Magnetpunkte versetzen die Flurförderzeuge in die Lage, selbstständig durch das Lager zu navigieren und flexibel auf Umgebungsveränderungen zu reagieren. Die Gabelzinken der Schubmaststapler sind zusätzlich mit Lichtmastern ausgestattet, die eine ständige Entfernungsmessung durchführen. In Kombination mit speziellen Sensoren für die integrierte Höhenansteuerung werden Paletten bis zur obersten Regalebene, in 7.200 Millimeter Höhe, mit höchster Präzision ein- und ausgelagert.

Den Verantwortlichen der Heideblume Molkerei ist ein möglicher Dualbetrieb der eingesetzten Flurförderzeuge sehr wichtig, um jederzeit flexibel auf sich ändernde Anforderungen reagieren zu können:

„Als Fahrerlose Transportsysteme setzen wir darum nur Serienfahrzeuge ein, die wir jederzeit auch manuell bedienen können“, erklärt Michael Sievers, Logistikleiter von Heideblume. Mit dem Ergebnis ist man mehr als zufrieden. Sievers resümiert: „Alle Transporte, Ein- und Auslagerungen werden mit den automatisierten Staplern im neuen Betriebsmittellager reibungslos bewältigt. Eine wirklich pfiffige Lösung, die einfach begeistert“.

