

Kleinteilige Produktionslogistik erfordert eine besondere Herangehensweise



LogBer richtete den Materialfluss von EA Elektro-Automatik komplett neu aus und konzipierte in unmittelbarer Nachbarschaft der Fertigungslinien ein zentrales Produktionslager. Lagerlifte helfen nun bei der ergonomischen Kommissionierung von Klein- und Schwerlastteilen.

(Ahrensburg / Viersen, April 2024) Wo aus vielen unterschiedlichen und häufig auch sehr kleinen Bauteilen komplexe Produkte hergestellt werden, gestaltet sich der Materialfluss zwischen Lagerhaltung und Fertigung oft unübersichtlich und erfordert in der Intralogistik zusätzlichen Aufwand. Unternehmen mit langfristig gewachsenen Strukturen geraten dann früher oder später an Grenzen, die nur durch eine Neuaufstellung der Produktionslogistik aufgelöst werden können. Ein Beispiel dafür ist EA Elektro-Automatik im nordrhein-westfälischen Viersen, dessen Intralogistik mit Unterstützung von LogBer praktisch komplett revolutioniert wurde.

Seit Gründung des Unternehmens im Jahr 1974 konnte sich die EA Elektro-Automatik GmbH & Co. KG (kurz EA) schnell als international führender Hersteller von Leistungselektronik für unterschiedlichste Anwendungen etablieren. EA liefert Hightech-Stromversorgungsgeräte,

die als Standardausstattung von unzähligen Forschungs- und Entwicklungslaboren sowie in Produktionsprozessen genutzt werden, in der Luft- und Raumfahrt ebenso wie in der Energieerzeugung oder Branchen wie Automotive, Marine- und Offshore-Technik.

Material-Handling nicht mehr zeitgemäß

Als das Team von LogBer damit beauftragt wurde, die Werkslogistik von EA zu analysieren sowie Konzepte und Verbesserungsvorschläge zu entwickeln, zeigte sich schnell die Komplexität der Herausforderung. Nachdem die Intralogistik mit dem rasanten Wachstum von EA kaum noch Schritt halten konnte, sollte u.a. ein neu errichtetes Logistik- und Produktionsgebäude den Materialfluss wieder in Schwung bringen. Den Kern der logistischen Produktionsversorgung bildet das roboterbasierte Kompaktlager AutoStore, mit dessen Hilfe Kommissionierung und Pufferung der Produktionsaufträge zeitgerecht erfolgen. Lagerlifte helfen bei der ergonomischen Kommissionierung von Klein- und Schwerlastteilen. Letztere werden mit Hebehilfen, sogenannten Manipulatoren, an diversen Stellen in den Fertigungs- und Logistikbereichen eingesetzt. Gesteuert wird der Materialfluss von einem individuell zugeschnittenen Lagersteuerungs- und verwaltungssystem, welches Chargenverfolgung, FiFo-Prinzip sowie eine effiziente Produktionsver- und entsorgung garantiert.

„Die Situation war typisch für Betriebe, die auf die Herstellung komplexer Produkte spezialisiert sind und sich über lange Zeiträume vorwiegend auf das Endprodukt konzentrieren, während notwendige Anpassungen der Intralogistik bei extremem Wachstum nicht im Fokus stehen“, sagt LogBer-Projektleiter Dr. Kai Semrau. „Mit andauerndem Wachstum ist dann irgendwann der Punkt erreicht, an dem das bisherige Handling von Einzelteilen oder über das Werksgelände verstreute Materiallager zum Problem werden.“

Materialfluss beeinflusst Prozesseffizienz

Im Falle von EA wurde LogBer gleich mit einem ganzen Bündel an Herausforderungen konfrontiert. Die teils sehr empfindlichen elektronischen Bauteile wurden an unterschiedlichen Standorten im Werk gelagert und mussten auftragsbezogen per Hand kommissioniert und auf Rollwagen manuell zu den Fertigungslinien transportiert werden. Der auf beleggebunden Prozessen basierte Materialfluss nahm viel Zeit in Anspruch und konnte mit dem zunehmendem Auftragswachstum kaum noch in Einklang gebracht werden. „Kleinteilige Produktionslogistik erfordert eine besondere Herangehensweise“, stellt Dr. Kai Semrau fest, „und wenn der Materialfluss einer permanent modernisierten Fertigung nicht fortlaufend angepasst wird, macht sich das in der Prozesseffizienz schnell unangenehm bemerkbar.“

Um die bisherigen Logistikprozesse bei EA Elektro-Automatik aufzulösen, richtete LogBer den Materialfluss komplett neu aus und konzipierte ein zentrales Produktionslager in unmittelbarer Nachbarschaft der Fertigungslinien. In dem Neubau werden alle benötigten Bauteile nun automatisch angedient und unter Berücksichtigung von ESD- und Brandschutzauflagen sicher aufbewahrt. Produktionsbereiche wurden auf Freiflächen im Neubau umgezogen, dadurch freigewordene Flächen renoviert und direkt wieder mit anderen Fertigungslinien besetzt. Auf diese Weise entstand eine Umzugskaskade, die – inzwischen nahezu abgeschlossen – die Transportwege auf ein absolutes Minimum reduziert und weiteres Wachstum ermöglicht. „Insbesondere innerhalb der letzten drei Jahre haben wir unsere Produktion deutlich erweitert“, sagt Michael Mai, COO von EA Elektro-Automatik, „und die umfassende Neuausrichtung unserer Intralogistik hat einen großen Beitrag dazu geleistet, die dafür nötigen Prozesse zu schaffen.“