



Papiertransport mit SMB

Quickborner Unternehmen bietet Gesamtprogramm der Fördertechnik

Logistik, die Wissenschaft, die vor mehr als 2000 Jahren als mathematische Logistik von Aristoteles etabliert wurde, ist auch für die SMB International GmbH der Ausgangspunkt im Bereich Materialfluss und Lagerlogistik, das heißt die Erkennung von Zusammenhängen projektrelevanter Sachverhalte und Einflussgrößen und basierend darauf, die Erstellung des individuellen Logistikkonzepts.

Über 20 Jahre Erfahrung bringt die SMB International GmbH mittlerweile im Bereich Papiertransport mit – perfektionierte die Fördertechnik und setzt auf energiesparende Systeme. Für die Papierindustrie bedarf es besonders robuster Anlagen, da hier regelmäßig mit großen Lasten gearbeitet wird.

Funktionsweise der Anlage:

Für den Palettentransport ist eine einfache Fördertechnik mit einer Belastung von 2.500 kg und mehr möglich. Der vertikale Transport der Lasten erfolgt mithilfe eines Vertikalförderers mit integrierter Fördertechnik. Die Streckenführung ist dabei frei planbar. Eingesetzt werden Kettenförderer, Rollenbahnen, Hubtische und Drehtische.

Zur Aufnahme und dem Abtransport von Papierrollen von der Papiermaschine oder dem Rollenschneider zum Portalumsetzer ist der Plattenbandförderer zuständig. Dieser transportiert Rollen mit einem Rollengewicht bis zu 10 Tonnen. Die Abnahme der Rollen vom Plattenband und anschließender Beladung eines Shuttles erfolgt durch einen Portalumsetzer. Dieser besitzt ein eigenes Hydrauliksystem, welches den Umsetzer hebt und senkt. Positionierungen erfolgen über den Absolutweggeber. Im Portalumsetzer ist ein vollautomatisches Rollenvermesssystem integriert, welches mit dem LVR gekoppelt ist. Für den schnellen, energiesparenden Transport setzt SMB schienengebundene Shuttle Systeme ein: Systeme auf Basis von Shuttlefahrzeugen und relevanter Peripheriekomponenten. Herzstück sind schienengebundene Fahrzeuge, die für Anwendungen beispielsweise in der Papierindustrie mit insgesamt 16 Vulkolanrädern bestückt sind. Dabei arbeiten nur so viele Shuttles, wie für einen Vorgang benötigt werden. Die Wartung erfolgt während des Betriebes durch das Herausfahren einzelner Fahrzeuge. Auch eine nachträgliche Leistungserhöhung durch das Hinzufügen weiterer Shuttles ist möglich. Da die Rollen vom Start bis zum Ziel in den Shuttles lagern, ohne dass sie auf Förderer übergeben werden, ist ein schonender Transport der Ware möglich. Die Shuttles fahren direkt bis zum Hochregallager, wo die Papierrollen dann an Vertikalförderer übergeben werden. Diese haben ein eigenes Fahrzeug für die Be- und Entladung. Sie werden durch den Vertikalförderer in die vorgegebene Ebene



gehoben. Die Positionierung des Vertikalförderers erfolgt durch Absolutweggeber. Das Verteilen der Rollen innerhalb des Lagers je Ebene passiert durch Verschiebwagen mit aufgebauten Shuttles. Die Einlagerung geschieht millimetergenau in den vom Lager-Verwaltungs-Rechner (LVR) vorgegebenen Lagerkanälen. Durch diese Technik ist ein optimaler Zugriff auf die Papierrollen im Lager ohne Umlagerung möglich. Sprinklersysteme können an jeder Stelle in den Lager-Kanälen dicht an den Rollen montiert werden, wodurch sektionale und präzise Brandbekämpfung sichergestellt ist. Die Auslagerung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wieder über Vertikalförderer. Shuttles transportieren die Papierrollen zu den Bereitstellbahnen der LKW Beladung oder der Weiterverarbeitung. Durch eine hydraulisch bestätigte Auswerfvorrichtung werden die Rollen vom Shuttle über Abrollrampen den weiterverarbeitenden Anlagen zugeführt beziehungsweise den Abrollrampen der Lkw-Beladung übergeben.

Projektbezogen erstellt SMB das gesamte Steuerungssystem bestehend aus LVR (Lagerverwaltungsrechner), MFR (Materialflussrechner) sowie SPS (Fördertechniksteuerung) in Absprache mit den Kundenanforderungen. „Der Leitfaden dazu ist ein gemeinschaftlich erstelltes Pflichtenheft“, erklärt Jens Hachmann, Technischer Direktor der SMB International GmbH. „Wir planen und konstruieren integrierte Shuttlesysteme für Materialfluss und Lagerlogistik. Durch Verwendung nur eines Systems haben wir einen entscheidenden Vorteil gegenüber anderen Systemen, die für Materialfluss und Lagertechnik mit jeweils unterschiedlichen Techniken arbeiten und deshalb auch unterschiedliche Steuerungssysteme benötigen“, erklären Andreas Heckel, Geschäftsführer und Gesellschafter der SMB-Gruppe und Jens Hachmann. Technisch und logistisch bietet das System ein Höchstmaß an erzielter Raumausnutzung, was eine erhebliche Kostenreduzierung im immobilien Bereich sowie bei den variablen Betriebskosten mit sich bringt. Das gesamte System kann während der laufenden Produktion montiert und in Betrieb genommen werden, spätere Erweiterungen im Materialfluss- und Lagerbereich sind problemlos möglich. SMB-Shuttlesysteme werden ebenfalls im Materialfluss und in der Lagerlogistik für Paletten eingesetzt. Weitere Informationen unter www.smb-group.de

Unternehmenshintergrund:

Abfüll- und Fördertechnik stellen seit über 30 Jahren den Arbeitsschwerpunkt des Quickborner Unternehmens SMB International GmbH dar. Mit ihrem Geschäftsschwerpunkt in der Planung, Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von hochkomplexen Abfüll-, Förder-, Palettier- und Hafenumschlagsanlagen sowie der Lagerlogistik versteht sich die SMB Gruppe als kompletter Systemlöser.

Die Installations- und Serviceteams betreuen sowohl nationale als auch internationale Großprojekte. Ein umfangreiches, weltweit operierendes Vertriebsnetz ermöglicht eine schnelle Umsetzung des Business-to-Business-Bereichs.