

# Schnellerer Durchlauf, auch ohne Lagermodernisierung und Materialflussoptimierung bei ANZAG

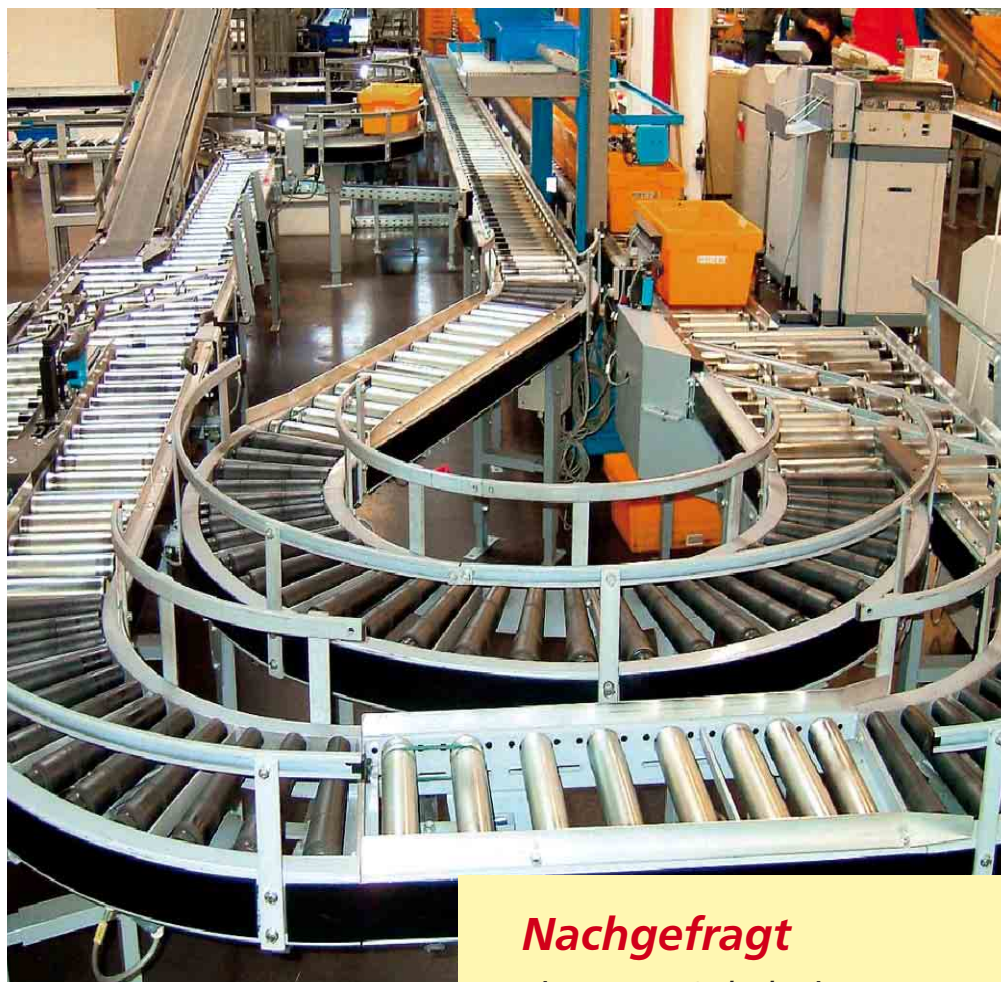
Von ihrer Niederlassung Freiburg aus beliefert die Andree-Noris Zahn AG (ANZAG), eines der führenden Pharmagroßhandelsunternehmen, die Apotheken im äußersten Südwesten Deutschlands. Damit dieser Standort bei wachsenden logistischen Anforderungen (z. B. schnellere Lieferzeiten, breiteres Warensortiment) auch künftig wettbewerbsfähig bleibt, wurden jetzt die technischen Lager- und Fördersysteme einer Modernisierung unterzogen. Nach dem Umbau der Förder- und Kommissionierstrecken und Optimierung des Materialflusses im Lager ist eine noch schnellere Belieferung der Kunden möglich. Projektpartner war die Rema Tec GmbH aus Karlsruhe, die den konzentrierten Umbau des Lagers bei laufendem Betrieb erfolgreich realisierte.

■ Peter Dippel

## Ausgangslage und erste Schritte

Triftige Gründe für eine Modernisierung des Lagers in der ANZAG-Niederlassung Freiburg waren genügend vorhanden: drei Etagen, fünf Kommissionierstrecken mit insgesamt 23 Kommissionierstationen, eine Fördertechnik, die überwiegend aus dem Jahr 1987 stammte, und ein Materialflussrechner, für den künftig der Service nicht mehr garantiert ist. Künftige logistische Aufgaben, die aufgrund der Kundenanforderungen immer anspruchsvoller werden, ließen sich mit dem alten Lagerkonzept nicht mehr bewältigen. Nach einer konkreten Planung der ANZAG-Logistiker gemeinsam mit den Betriebsverantwortlichen folgte Ende 2005 die Freigabe der für den Umbau benötigten Mittel durch den Konzern.

In nur knapp acht Wochen restrukturierte die Rema Tec GmbH aus Karlsruhe, Spezialist für Intralogistik und Hersteller von Förder- und Regalanlagen, gemeinsam mit den Logistikern der ANZAG im laufenden Betrieb die neuen Förder- und Kommissionierstrecken im Obergeschoss und im Kellergeschoss der Niederlassung. Am Standort Freiburg werden pharmazeutische Artikel gelagert und täglich für die regionalen Apotheken kommissioniert. Ausgeliefert werden die Sendungen von Fahrzeugen mit der Aufschrift „Eilige Arzneimittel“. Und genau diese „Eile“ fängt schon bei der Kommissionierung an.



Lagerkopfzone, Verteilung Obergeschoss/Kellergeschoss nach Lageransatz (I-Punkt)

(Bilder: Rema Tec)

Nicht ohne Grund ist die Kommissionierleistung neben der Verfügbarkeit eine wichtige Kennzahl für das Leistungsvermögen der gesamten Logistikanlage.

## Der Umbau in Zahlen

Die ehemals 23 Kommissionierstationen wurden drastisch auf 14 Stationen reduziert. Dies wurde erreicht, indem im Obergeschoss aus zwei Kommissionierkreisen (entspricht vier Kommissionierstrecken) lediglich ein großer Kommissionierkreis geschaffen wurde. Dadurch bekamen die Kommissionierstationen ein völlig neues Aussehen und wurden in ihrer Anzahl halbiert. Dies trägt auch zu einer insgesamt kürzeren Durchlaufzeit bei, denn jeder Ausschleusvorgang und das erneute Sichten des Kommissionierbelegs bedeuten einen höheren Kommissionieraufwand. Die Aufstellung der Regaltechnik und die Artikelverteilung gemäß ABC-Analyse wurden komplett neu gestaltet. Auch im

## Nachgefragt

Die Rema Tec GmbH hat in den zurückliegenden Jahren gute Erfahrungen bei der Modernisierung von Förder- und Lageranlagen gesammelt.

Geschäftsführer Peter Dippel beantwortet der Redaktion einige generelle Fragen.

**?** Herr Dippel, welche Herausforderungen schätzen Sie bei Ihren Modernisierungsprojekten am meisten?

Bei Modernisierungen haben wir es zunächst immer mit einem bestehenden und dem Kunden bekannten Anlagensystem zu tun. Deshalb ist es für uns immens wichtig, die Ist-Situation genau aufzunehmen und zu analysieren. Dabei ist das Zuhören und Nachfragen der erste Schritt. Der Kunde ist sich bewusst, dass er Handlungsbedarf hat, dennoch ist eine Lösung und ein endgültiges Konzept nicht immer vorhanden. Nun ist es an uns, gemeinsam mit dem Kunden

Kellergeschoss wurde eine „echte“ Kommissionierstrecke geschaffen. Zuvor war das Kellergeschoss mit nur 10 % Zugriffsanteil lediglich eine Ergänzung zum Obergeschoss, wo die restlichen 90 % abgefertigt wurden. Mit der neuen Stationsanordnung und einer zusätzlichen vierten Kommissionierstation im Kellergeschoss kann die Zugriffsverteilung jetzt etwas angeglichen dargestellt werden (70 % im Obergeschoss, 30 % im Kellergeschoss). Zudem wurden die Übervorräte an den durch den Wegfall von zwei Kommissionierstrecken gewonnenen Lagerflächen in unmittelbarer Nähe der Schnell-dreherregale platziert.

Ein weiterer großer Vorteil des Kellergeschosses ist die dort vorhandene stabile Raumtemperatur, denn auch in den warmen Sommermonaten bleibt die Temperatur ohne Klimatisierung unter den geforderten 25 °C.

## Bis zu 3600 Behälter pro Stunde

Die eingesetzte Fördertechnik hat eine Fördergeschwindigkeit von 0,5 m/s, örtlich auch höher. Bei einer Behälterlänge von 500 mm und der Möglichkeit, die Behälter dicht an dicht über die Anlage fahren zu

können, ergibt sich ein rechnerischer Durchsatz von 3600 Behältern pro Stunde (punktuell gemessen!). Durch den Einsatz von Drehausschleusern kann dies auch in den Ausschleusstationen erreicht werden, ohne dass der Durchsatz abreißt. Gerade durch die insgesamt verkürzte Streckenlänge war dieses Merkmal gefordert worden. Mit der neuen Fördertechnik konnte der Geräuschpegel im Lager deutlich reduziert werden. Aber auch die helle Farbgebung der Bahnprofile hat zu einer Verbesserung der Arbeitsatmosphäre für das Personal geführt.

## Umbau im laufenden Betrieb

Die besondere Herausforderung bei dem Projekt in Freiburg bestand darin, den laufenden Betrieb aufrecht zu erhalten und gleichzeitig die in die Jahre gekommene Fördertechnik zu ersetzen sowie eine neue Streckenführung zu implementieren. Nicht selten wurden die notwendigen Arbeiten in Wochenend- und Nachtschichten von den Fachmonteuren der Rema Tec GmbH ausgeführt. Denn tagsüber musste die Kommissionierung auf Hochtouren weiter laufen. ANZAG-Betriebsleiter *Gunter Kaiser* formulierte das Motto: „Der Kunde soll

von unserem Umbau nichts Negatives spüren.“ Im Gegenteil, nach dem Umbau erhalten die Apotheken ihre Waren deutlich schneller. Die Inbetriebnahme wurde in einzelnen Steps – je nach Fertigstellungsgrad – durchgeführt. Die zuvor notwendigen Test-Szenarien waren von den Logistikern der ANZAG so ausgeklügelt worden, dass die Echt-Inbetriebnahme keine Probleme mit sich brachte.

## Erfolgreiche Modernisierung: reibungslose Abläufe

In Freiburg konnte die Modernisierung des Lagers erfolgreich abgeschlossen werden. Betriebsleiter *Gunter Kaiser* kommentiert die Besonderheit des Projekts: „Ein Umbau während des normalen Tagesbetriebes ist keine einfache Sache, sowohl für unsere Mitarbeiter als auch für die Monteur der externen Fachfirmen.“ Für die ANZAG-Mitarbeiter war es sicherlich chaotisch, in einer Baustelle die normalen Kommissioniertätigkeiten durchzuführen, denn immer wieder hatten einige Kommissionierstationen über Nacht ein neues Aussehen bekommen. Aber im Hinblick auf das zu erreichende Gesamtergebnis überwog die Motivation zur Arbeit. ▶

die bestmögliche Lösung zu finden, die auch noch im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten bleibt. Die Schwierigkeit des Kunden ist nach der Konzepterstellung zu meist die interne Durchsetzung neuer Arbeitsprozesse bei den Anlagennutzern, wie beim Kommissionierpersonal oder beim Maschinenführer. Auch der Einsatz von neuen und modernen technischen Anlagen muss in Richtung der Anlagentechnik vermittelt werden. Somit ist die größte Herausforderung für uns, ein fehlerfreies Ergebnis zu präsentieren, hinter dem der Kunde und seine Mitarbeiter stehen.

## Wann lohnt sich für die Betreiber ein Retrofitting?

Immer dann, wenn sich ein verbessertes Konzept bei bestehender Gebäudetopografie darstellen lässt und nicht zu ändernde Anlagenteile nach wie vor eine hohe Verfügbarkeit aufweisen.



Der Kunde muss natürlich sein Geschäft zukunftsweisend ausrichten. Dies bedeutet, auch die vorhandenen und notwendigen Platzverhältnisse zu haben. Sollte dies alles zutreffen, so ist eine Modernisierung und Überholung immer die wirtschaftlich günstigere Investition.

## Wie helfen Sie sich, wenn keine Dokumentationen zur Altanlage vorhanden sind?

Das ist keine Seltenheit. Durch Personen- und Eigentumswechsel gehen leider auch Dokumentationen verloren oder sind nur noch unvollständig vorhanden. Dann müssen wir sehr genaue Aufnahmen der Anlagen durchführen, daraus digitale Zeichnungen erstellen, die Ersatzteilbeschaffung für die Altanlagenteile sichern und einen fließenden Übergang bei Neukomponenten schaffen. Aufwändiger als der mechanische Bereich gestaltet sich die Recherche nach dem steuerungstechnischen Anlagenteil, sofern keine Dokumentation vorhanden ist.

## Welche Unterstützung erwarten Sie von den Anlagenbetreibern?

Ist ein Anlagenbetreiber von unserem Konzept überzeugt,

so gehen wir mit ihm eine Partnerschaft ein. Beide Seiten sind an einem einwandfreien Ergebnis interessiert. Meiner Erfahrung nach erhalten wir vom Kunden sämtliche Informationen und Unterstützung, die wir für die Modernisierungsmaßnahme benötigen.

## Durch welche Modernisierungsziele unterscheiden sich die einzelnen Anwenderbranchen?

Die meisten Anwender aller Branchen haben das Ziel, mit einer notwendigen Modernisierungsmaßnahme auch bestimmte Nebeneffekte zu erreichen, z. B. höhere Produktivität, höheren Durchsatz, effektivere Prozessabläufe usw. Wir haben es noch nicht erlebt, dass in die Jahre gekommene Anlagenteile eins zu eins ersetzt wurden. Diese Nebeneffekte sind nämlich für die Investitionsbereitschaft von großer Wichtigkeit.





**Kommissionierstrecke, 1. Bauabschnitt, Durchlaufregale noch nicht montiert**

### Langjährige Partnerschaft

Nicht zum ersten Mal wählte ANZAG bei diesem Projekt die Rema Tec GmbH als Lieferanten der Fördertechnik. Bereits in den Jahren 2000 und 2002 waren der Wareneingang und die Retourenabteilung sowie die kompletten Lagerverteilstrecken (Kopfzone) von Rema Tec erfolgreich erneuert worden. Neben dem Wissen der ANZAG-Verantwortlichen über die Servicestärke des langjährigen Partners und der damit verbundenen hohen Flexibilität und Produktqualität hat sicher auch der günstige Investitionsbedarf bei der Entscheidung eine große Rolle gespielt.

Nach Abschluss der Restrukturierungsarbeiten in Freiburg können die Apotheken im äußersten Südwesten Deutschlands noch schneller mit einem breiteren Pharmassortiment beliefert werden. Die weitaus niedrigeren Durchlaufzeiten im Lager waren ohne Automatisierung realisierbar.

Mit der Investition hat ANZAG außerdem ein Signal zur Standortsicherung gegeben. Betriebsleiter *Gunter Kaiser* ist sehr zufrieden mit dem neuen Konzept.



**Während der Bauphase, 1. Kommissionierstrecke** (Bilder: Rema Tec)

Unter seiner Leitung wurden sämtliche innerbetrieblichen Abläufe während des Umbaus gesteuert. Die Koordination der einzelnen Fachfirmen und die Gesamtprojektleitung hatte das Zentrale Ressort Bau & Betriebstechnik der ANZAG in Frankfurt übernommen. □

## Projektdaten

- ▶ **Projekt:**  
Modernisierung und Restrukturierung des Materialflusssystems bei der ANZAG-Niederlassung Freiburg
- ▶ **Betreiber:**  
Andreae-Noris Zahn AG
- ▶ **Branche:**  
Pharmazeutischer Großhandel
- ▶ **Realisierungszeitraum:**  
Januar bis April 2006
- ▶ **Ziele der Modernisierung:**  
Sicherung der Anlagenverfügbarkeit, Optimierung der Kommissionierabläufe und Verringerung der Durchlaufzeiten
- ▶ **Ergebnisse der Modernisierung:**
  - Verringerung der Durchlaufzeiten um rd. 10 bis 15 %
  - Senkung der Pickfehlerrate
- ▶ **Generalunternehmer:**  
ANZAG-Zentrale Frankfurt (Main),  
Ressort Bau & Betriebstechnik
- ▶ **Ausrüstungen:**
  - Fördertechnik
  - Stationsausschleuser
  - SPS-Steuerung
  - Durchlaufkommissionierregale
  - Materialflussrechner
- ▶ **Leistungen:**  
zusammenhängendes Fördertechniksystem inkl. Schrägausschleuser, Zusammenführungen, Anbindungen an Altanlagen-teile, Staustufen sowie Gurt- und Rollenförderer (Gesamtlänge rd. 500 m)

**Dipl.-Ing. Peter Dippel**  
ist Geschäftsführer  
der Rema Tec GmbH  
in Karlsruhe

