

Bei der Eröffnungs- und Jubiläumssfeier waren die fachkundigen Besucher aus der Reifenbranche begeistert von der neuen Anlage.



Herbert Krupp, Geschäftsführer Reifen Krupp (rechts) und Peter Dippel, Geschäftsführer Rema Tec, sind zufrieden mit der Zusammenarbeit der beiden Unternehmen.

## Mit Modulen auf die Überholspur

**Reifen Krupp, die Nummer eins im Motorradreifen-Segment, setzt beim innerbetrieblichen Transport der Reifen auf Modulbänder mit quer laufenden Röllchen – eine nicht alltägliche, geräuscharme Lösung.**

Die Reifen-Krupp GmbH & Co. KG, die als Großhändler für Pkw- und Motorradreifen bekannt ist und ausschließlich Wiederverkäufer in dieser Branche beliefert, hat Anfang 2009 auf einem 40 000 m<sup>2</sup> großen Grundstück ein neues Versandlager errichtet. Dieses soll aber keineswegs die bestehenden Hallen ablösen, sondern das wachsende Pkw-Reifengeschäft ergänzen.

Der langjährige Mitarbeiterstamm unterstützt die passionierten Motorradfahrer mit Kenntnissen in allen technischen Bereichen. Die Erfahrungen reichen hier vom Offroad-Einsatz über Extremumbauten im Chopper-Bereich bis hin zum regelmäßigen Einsatz auf der Rennstrecke. Die Philosophie besagt, kein Direktgeschäft mit dem Endverbraucher. Die Kunden von Reifen Krupp sind ausschließlich Händler und Kfz-Werkstätten. Bei den neuen Intralogistik-Lösungen waren vor allem die Anforderungen an die

Kommissioniergeschwindigkeit hoch. Ferner sollte die Lagerkapazität für ca. 600 000 Reifen ausgelegt werden. Ein durchschnittlicher Tagesumschlag (16 Stunden, zweischichtig) von 20 000 Reifen soll im neuen Lager dargestellt werden können.

### **Kommissioniergeschwindigkeit und Lagerkapazität im Fokus**

Der Fördertechnikspezialist und Systemintegrator Rema Tec GmbH hatte in enger Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen von Reifen Krupp ein Konzept entwickelt, welches diese Kriterien erfüllt. Die Anordnung des Hochregallagers war bereits festgeschrieben und wurde für manuell geführte Schmalgang-Kommissionierstapler platzsparend ausgelegt. Der Wareneingang befindet sich entlang der gesamten Vorzone des Hochregallagers und ist örtlich getrennt von den Versandtoren. In der

Konzeptentwicklung mussten fast alle Arbeitsabläufe aus den bestehenden Hallen aufgenommen und optimiert werden. Arbeitsprozesse wurden verändert und auf die neue Anlagentopografie angepasst.

Das Konzept sah vor, am Ende der insgesamt 33 Gassen jeweils eine Aufgabe der Reifenkommissionen auf die Fördertechnik von Rema Tec zu schaffen. Jede Gasse hat dabei eine Länge von 65 m. Die Kommissionieraufträge werden über Funk an das jeweilige Fahrzeug übermittelt. Der Mitarbeiter dirigiert sein Fahrzeug in die entsprechende Gasse und kommissioniert sämtliche Reifen für seinen Auftrag immer bezogen auf eine Gasse. Der Mitarbeiter quittiert seine Picks und erhält jeweils einen Kommissionieraufkleber mit Barcode noch direkt auf seiner Plattform (mitfahrende Barcodedrucker). Somit sind die Reifen identifizierbar. Am Ende der Gasse legt er die Reifen auf eine kleine nichtangetriebene

## Über Reifen Krupp

Die Reifen-Krupp GmbH & Co. KG wurde 1951 gegründet und befindet sich seit dem im Familienbesitz. In den ersten 20 Jahren befasste sich Reifen Krupp mit der Reparatur und der Runderneuerung von Pkw- und Lkw-Reifen sowie dem Einzelhandel von Reifen aller Art. Zu Beginn der 70er Jahre, als das Motorradfahren eine Renaissance erlebte, war Reifen Krupp in Deutschland der erste Händ-

ler, der sich professionell um die Vermarktung von Motorradreifen kümmerte. Innerhalb weniger Jahre nahm so der Motorradreifengroßhandel eine stürmische Entwicklung und Reifen Krupp wurde zum Marktführer nicht nur in Deutschland, sondern europaweit. Im Laufe der Jahre wurden angrenzende Grundstücke erworben, um dem wachsenden Erfolg gerecht zu werden.

Rollenbahn ergonomisch ab und schiebt diese auf das durchgehende Hauptband. Zu 90% werden die Reifen doppelt gestapelt sofern diese zu einem Auftrag gehören. Die Steuerung beinhaltet eine Vorfahrtsregelung, damit der jeweilige MA seinen Auftrag aufgeben kann.

Es wurde ein staudruckloses Transportieren realisiert (Einzelplatzantrieb durch RollerDrive-Technik). Da die Reifen manuell auf das Band aufgegeben oder auch abgenommen werden, haben sich die Planer der Rema Tec für die Verwendung von Modulbändern entschieden. Die Modulbänder haben integrierte Kunststoffrollchen welche es ermöglichen, den Reifen fast mühelos quer zur Förderrichtung zu verschieben. Überall dort, wo also Mitarbeiter den Reifen auf oder vom Band schieben, wird dieses Modulband verwendet.

### Weniger als 20 Sekunden

Nach dem Aufgeben der Reifen auf die insgesamt 210 m lange Hauptstrecke werden diese in Richtung Versand gefördert. Dort angekommen werden die Pneus in einer der insgesamt acht Kontrollstationen mit den nötigen Versandpapieren komplettiert. Ein Mitarbeiter in dieser Station liest mittels Handscanner

den aufgebrachten Barcode, der Druck für die Papiere erfolgt sogleich und wird mit dem Barcode oben am Reifenrand angebracht. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer liegt hierbei unter 20 Sekunden. Die insgesamt 8 Arbeitsplätze im Versand sind somit rekordverdächtig schnell. Der MA schiebt den Reifenstapel auf das Versandzuführband, welches die Reifen zu einen der drei Umreifungsmaschinen transportiert. Für Auftragspitzen, die sich traditionell in den Wechselzeiten Winter/Sommer und Sommer/Winter befinden, wurden manuelle Umreifungsarbeitsplätze in der Planung berücksichtigt. Nach dem Zentrieren und Umreifen werden die Reifenstapel in den Versandkreislauf gefördert. Dort werden sie zunächst durch einen Überkopfschanner gefördert und erkannt bzw. identifiziert. Ein eigens entwickelter Versandrechner mit Visualisierung von Rema Tec hat eine Schnittstelle zum hausinternen SAP. Die Auftragsdaten wurden bereits während des Kommissionierens an den Versandrechner übermittelt. Bis auf die Nummer des Tourenbahnhofes sind alle Informationen bekannt. Sobald der Bahnhof fest steht wird diese Information dem Versandrechner übermittelt. Nach dem Lesen am Überkopfschanner

werden die Reifen am vorgegebenen Versandbahnhof ausgeschleust. Dort werden dann die Reifen auf Teleskopförderer übergeben, die die Waren benutzerfreundlich bis in 14 m tiefe Lkw transportieren. Auch hierbei wurde darauf geachtet, dass die Verladung so zügig wie möglich von statten geht und die Verweilzeit des Lkw kurz bleibt.

### Modularer Aufbau

Die Fördertechnik von Rema Tec ist modular aufgebaut. Die verwendeten Komponenten sind so gewählt, dass eine möglichst kleine Ersatzteilhaltung realisiert werden kann. Die Modulbänder mit integrierten Querröllchen sind so aufgebaut, dass diese einen annähernd geräuschlosen Transport ermöglichen.

Die Rollenförderer sind staudrucklos ausgelegt und wurden mit der bekannten RollerDrive-Technik realisiert. Die verwendeten Profile sind bei allen Komponenten gleich, ein nach außen gekantetes C-Profil. Dies ermöglicht auch das fachgerechte Unterbringen von elektronischen Bauteilen. Zum Einsatz kam eine SPS S7, welche die Gesamtanlage steuert. Zusätzlich wurde ein Versandrechner auf Win-CC-Basis programmiert. Eine Visualisierung der Anlage ermöglicht dem Versandleiter einen Überblick in Echtzeit. ◀

### ➤ Kontakt

**Reifen Krupp GmbH & Co. KG,**  
D-67105 Schifferstadt, Tel.: 0 62 35/49 02 51,  
Fax: 49 02 59, [www.reifenkrupp.de](http://www.reifenkrupp.de)

**Rema Tec,** D-76646 Bruchsal-Büchenau,  
Tel.: 0 72 57/92 99-0, Fax: 92 99-60,  
E-Mail: [info@rema-tec.de](mailto:info@rema-tec.de), [www.rema-tec.de](http://www.rema-tec.de)