



MONDRAKER

EDDY CURRENT



■ Supply Chain Management

Bestände weltweit im Griff

Die Marke „Schwalbe“ ist bei Fahrradfreunden aus aller Welt ein Synonym für höchste Qualität, nicht zuletzt durch den ersten „unplattbaren“ Fahrradreifen, den „Schwalbe Marathon Plus“. Genauso gut wie die Schwalbe-Reifen rollt es nach einer Reorganisation auch in der Supply Chain des Fahrradreifenspezialisten Ralf Bohle GmbH. Großen Anteil daran hat das Warehouse Management System von AEB, das eine wichtige Rolle in der neuen IT-Landschaft übernimmt.

Forschung und Entwicklung in Deutschland, Produktion in Asien, Lager für 3.500 Produkte in Asien und Europa, Kunden in 69 Ländern auf allen Kontinenten: In der Wertschöpfungs- und Lieferkette des Familienunternehmens Ralf Bohle GmbH mit Sitz im Oberbergischen Reichshof gibt es an Komplexität wahrlich keinen Mangel. Zumal die Ansprüche der Kunden hoch sind. Fahrradhersteller sowie Groß- und Einzelhändler erwarten von den etablierten Marken „Schwalbe“ und „Impac“ nicht nur hohe Qualität, sondern eine entsprechende Lieferfähigkeit und Performance.

Grundlegende Veränderungen in Supply Chain und IT-Landschaft

Um diesen Kundenanforderungen weiterhin effizient und zu besten Kosten gerecht zu werden, beschlossen die Verantwortlichen bei Bohle im Jahr 2016 grundlegende Veränderungen – sowohl in der physischen Logistik als auch in der IT-Landschaft. Beides ist eng miteinander verknüpft.

Der Produktionspartner lieferte aus seinen Werken in Indonesien und Vietnam Reifen und Schläuche in das Logistikzentrum in Reichshof (DE) sowie die Lagerstandorte in den Niederlanden, Großbritannien und Nordamerika. Von dort aus wurden dann die Kunden versorgt. Das zentrale Lager in Reichshof übernahm hierbei auch einen Teil der Versorgung der kleineren Lagerstandorte.

Die Nachteile des alten Supply-Chain-Designs: Es gab keine Möglichkeit, Bestellungen zentral zu priorisieren und zu optimieren und dadurch die Losgrößen in der Produktion hocheffizient zu steuern. Außerdem fehlte es an einigen Stellen der Supply Chain an Transparenz über die Bestände. Eine Rückverfolgbarkeit auf Sendungsebene gab das System nicht her.

Zwei neue Zentralläger in Asien dienen dem Vorstau

Seit der Neustrukturierung liefert der Produktionspartner in zwei Zentralläger in Indonesien und Vietnam, die von

„Ein ERP-System und ein WMS gleichzeitig zu einem Stichtag auszutauschen, ist so, wie eine Herz- und eine Lungentransplantation gleichzeitig durchzuführen.“

Maik Kuttig, Global Warehouse Manager, Ralf Bohle



Vor der Umstellung, die nach intensiven Vorarbeiten in verschiedenen Projektteams in 2018 abgeschlossen wurde, war der Lieferprozess folgendermaßen organisiert: Vier Bohle-Gesellschaften platzierten ihre Bestellungen unabhängig voneinander beim Produktionspartner, dem koreanischen Familienunternehmen Hung-A.

Logistikdienstleistern betrieben werden. „In diesen Lagern findet der Vorstau statt. Sie dienen als Nachschub für alle anderen Lager. Gleichzeitig werden viele große Kunden direkt von dort beliefert“, erklärt André Bösinghaus, Head of Logistics bei der Ralf Bohle GmbH. Bohle entschied sich zu einer Aufstockung der weltweiten Lagerkapazitätä-



Blick in ein Logistikzentrum von Ralf Bohle: Mit der Erhöhung der Lagerkapazitäten konnten die Losgrößen in der Herstellung optimiert werden.

ten von 26.200 Palettenplätzen auf heute 44.000. Grund für das Investment: Dem Produktionspartner sollte eine Optimierung der Losgrößen in der Herstellung ermöglicht werden, ohne dass Bohle an Lieferfähigkeit einbüßt.

ERP- und WMS-System gleichzeitig ausgetauscht

Gleichzeitig setzte das Traditionsunternehmen auf eine Optimierung der Liefer- und Bestellprozesse. Dazu investierte der Fahrradreifenspezialist in die IT. Das gesamte ERP-System wurde ausgetauscht – und infolgedessen auch das Warehouse Management System.

Besonders wichtig war es laut Bösinghaus, die bisher nicht koordinierten Bestellungen der vier Bohle-Gesellschaften zu konsolidieren. „Wir haben eine „Headquarter-Ebene“ in den Bestellprozess eingezogen, die eine klare Priorisierung bei Bestellungen und eine Warensteuerung aus Konzernsicht ermöglicht“, sagt der Logistik-Chef.

Die Tochtergesellschaften platzieren ihre Bestellungen jetzt über diese Ebene. Diese priorisiert die Aufträge und steuert die Orders – und zwar auf Basis transparenter Bestände. Bestandsführendes System ist das von AEB gelieferte Warehouse Management System (WMS), das mit dem ERP-System synchronisiert wird.

Auch die Bestände in den von Dienstleistern bewirtschafteten Zentrallägern werden regelmäßig im WMS abgeglichen und summarisch an das ERP-System übermittelt, sodass auf Konzernebene vollständige Bestandstransparenz erreicht werden konnte.

Der Tire Tracker verfolgt Sendungen um die ganze Welt

Um über die reinen Lagerbestände hinaus vollständige Auftrags- und Bestandstransparenz zu bekommen, müssen die Bohle-Logistiker zudem diejenigen Bestände verfolgen, die in der Luft, auf Schiffen, der Straße oder der Schiene transportiert werden. Das ist keine zu vernachlässigende Größenordnung. Mehr als 100 Container mit Schwalbe-Fahrradreifen sind ständig unterwegs: von der Produktion in die Zentralläger in Asien, zur Zentrale in

Reichshof, zu den Lägern der drei Tochterunternehmen Schwalbe Nederland, Schwalbe UK und Schwalbe North America oder als Direktlieferungen ab Zentrallager an Kunden. Auch hierbei greift Bohle auf Software von AEB zurück: AEB Supply Chain Collaboration, die Visibility & Collaboration Platform des Stuttgarter Anbieters, speist sich aus Statusinformationen, die sowohl von den Lagerlogistik-Dienstleistern als auch den Frachtführern elektronisch zur Verfügung gestellt werden.

Außerdem werden Planungs- und Ist-Daten zum Auftragsstatus, z. B. Auftragseingang, Kommissionier- und Versandstatus, für die Auftragsverfolgung gewonnen. Die Bohle-Logistiker bekommen dadurch ein noch genaueres Bild über den Auftragsfortschritt und wo sich die Ware gerade befindet.

Von dieser Lösung sollen zukünftig auch die Bohle-Kunden profitieren. Unter dem Namen „Schwalbe Tire Tracker“ wird dann den Bohle-Kunden ein bisher im

Chain von Bohle ist nur eine Seite der Medaille. Auch in der täglichen Lagerpraxis in Reichshof-Wehnrath bewährt sich das WMS aus dem Hause AEB. Um die Lagerbelegung optimal zu gestalten, führten die Verantwortlichen um Global Warehouse Manager Maik Kuttig und Lagerleiter Klaus Ludwig auf Basis der Auftragsdaten eine ABC-Analyse und eine XYZ-Analyse durch.

WMS hat sich in der Lagerpraxis bewährt

Bei der ABC-Analyse wurden die Bestände je nach Umschlaghäufigkeit in drei Kategorien klassifiziert. Die XYZ-Analyse sortierte die Bestände nach Bedarfsschwankungen über das Jahr. Das Ziel war eine Wegeoptimierung im Lager als Grundvoraussetzung für hohe Effizienz in den Lagerprozessen. Gemäß der Klassifizierung ordnet das WMS



„Die neuen Strukturen zeigen Wirkung. Wir können vorausschauender und gezielter produzieren. Und wir schaffen für unsere Kunden eine bessere Lieferperformance und einen besseren Lieferservice.“

André Bösinghaus, Head of Logistics, Ralf Bohle

Reifengeschäft einzigartiger Service angeboten. Bei allen Sendungen, die von Asien oder von Reichshof aus direkt an Großhändler, OEM oder Einzelhändler gehen, kann der Kunde sehen, wo sich die Ware aktuell befindet und wann sie geliefert wird.

Doch die Rolle des Warehouse Management Systems als ein sehr wichtiger Bestandteil der weltweiten Supply

eingehende Ware einem Lagerplatz zu. Ausgelagert wird wahlweise pickzahloptimiert, lagerplatzabbauend oder nach dem Prinzip First in – First out. Die Entscheidung trifft die Lagerleitung anhand von Kapazitäts- und Lagerplatzauslastung. Das Logistikzentrum Reichshof-Wehnrath verfügt über sechs Kommissionierplätze, an denen jeweils zwei Mitarbeiter pro Schicht arbeiten. Das System



Die Firmenzentrale von Ralf Bohle GmbH in Reichshof-Wehrnath bei Köln.

berechnet, welches Team den kürzesten Weg zur Ware hat. Unterstützt werden die Kommissionierer durch moderne mobile Datengeräte im Smartphone-Look. „Die Mitarbeiter mögen die modernen Oberflächen und das Arbeiten mit Apps. Das kennen sie ja auch aus dem privaten Bereich“, sagt Lagerleiter Klaus Ludwig.

Masterbarcode ist der Schlüssel zur Rückverfolgbarkeit

Nach der Herstellung der Reifen in den Werken in Asien werden diese verpackt und es wird auf Gebindeebene ein individueller Barcode pro Packstück generiert. Neu eingeführte Prozessschritte sorgen dafür, dass dieser Masterbarcode die Ware über die gesamte Logistikkette begleitet. Der Grund ist, dass man bei Bohle als Basis für das Qualitätsmanagement die Nachverfolgbarkeit

der Sendungen sicherstellen will. Als Grundlage werden bereits während der Produktion in Asien die Reifen mit einem Single-Barcode versehen, der alle produktionsbasierten Daten enthält. Diese Einzelbarcodes werden bei der Verpackung in Gebinde unter einem Masterbarcode gebündelt. Schnittstellen sorgen dafür, dass auch die Informationen zusammengeführt werden können – für Bohle ist es dadurch jederzeit ersichtlich, welcher Kunde welche Reifen bekommen hat.

Bei der Kommissionierung wird jeder Masterbarcode, den ein Kunde erhält, vom WMS-System automatisch oder durch erneutes Scannen ermittelt. Für jedes Gebinde gibt es einen klaren Übergang. „Wir haben gemeinsam mit AEB eine Lösung geschaffen, die erheblich zu einer Optimierung der gesamten Supply Chain beiträgt und strukturiertes Arbeiten im Tagesgeschäft ermöglicht“, sagt Maik Kuttig, der als Projektleiter für die Implementierung der Logistiksoftware zuständig war.



Ralf-Bohle-Reifenproduktion in Asien:
Pro Jahr werden über 14 Mio. Reifen gefertigt.

Wie eine Herz- und Lungentransplantation

Um diese Optimierung zu erreichen, floss in der Projektphase bei allen Beteiligten einiger Schweiß. „Ein ERP-System und ein WMS gleichzeitig zu einem Stichtag auszutauschen, ist so, wie eine Herz- und eine Lungentransplantation gleichzeitig durchzuführen“, bringt Global Warehouse Manager Maik Kuttig die Herausforderung auf den Punkt. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor des Projekts: Die enge Kopplung von ERP- und WMS-System sowie der Logistik-IT der Zentrallagerbetreiber mit insgesamt mehr als acht kommunizierenden Systemen und eng abgestimmter Prozesslogik an den Nahtstellen. Sie forderte Bohle-Mitarbeitern, Beratern und Entwicklern in der Einführungsphase aber auch alles ab.

„Priorität hatte nicht nur die Inbetriebnahme der Einzelprozesse. Genauso wichtig war bei allen Beteiligten das Verständnis für das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten. Nur damit lassen sich Prozessschritte und Datenflüsse vollständig harmonisieren. Das galt auch für alle wesentlichen Sonderprozesse und Fehlerfälle“, erläutert AEB-Projektleiter Dr. Jochen Fuhrmann.

Umstellung unter Zeitdruck

Erschwerend hinzu kam, dass gerade die Einführung des WMS unter erheblichem Zeitdruck stattfand. „Normalerweise arbeitet Bohle bei IT-Projekten klassisch. Wir erstellen ein Pflichtenheft, das der IT-Dienstleister strukturiert abarbeitet“, sagt Kuttig. Doch dafür fehlte diesmal die Zeit. In Abstimmung mit Dr. Fuhrmann entschied sich das Bohle-Projektteam für ein agiles Vorgehen. Die AEB-Projektentwickler um Moritz Jung und Till Protzek konzentrierten sich zunächst auf die Hauptprozesse, die sie in mehreren Sprints programmierten. „Der Vorteil beim agilen Vorgehen ist, dass die echten Probleme früher im Projekt hochkommen, als es bei einem klassischen Projekt der Fall ist“, sagt Moritz Jung.

Nach jedem Sprint wird das Ergebnis zusammen mit den Nutzern getestet – und falls notwendig angepasst. Bei den meisten klassischen Projekten dagegen kommen die Nutzer

erst in der Endphase mit der Lösung in Berührung. Der Vergleich zwischen klassischem und agilem Vorgehen fällt Nadja Rosa aus dem Bohle-Projektteam dennoch nicht leicht. Ihr Fazit: „Man kommt mit dem agilen Vorgehen relativ schnell zu Ergebnissen. Es muss einem aber klar sein, dass später noch vieles nachgearbeitet werden muss.“

Termin gehalten, Ziele erreicht

Auf jeden Fall hielt das Projektteam den Termin. Zum Jahreswechsel 2017/2018 wurden die alten Systeme abgeschaltet und die neue IT hochgefahren. Was folgte, war ein intensives Finetuning, das der hohen Komplexität des Gesamtprojektes geschuldet war. „Diese kritische Phase haben wir dank des außergewöhnlichen Engagements der beteiligten Teams gemeistert“, erinnert sich Bösinghaus. Dabei schließt er auch das AEB-Projektteam ein, das mit hoher Vor-Ort-Präsenz wirkungsvoll unterstützte. Mittlerweile läuft der gesamte Prozess – und die erwünschten Aspekte stellen sich ein. „Die neuen Strukturen zeigen Wirkung. Wir können vorausschauender und gezielter produzieren. Und wir schaffen für unsere Kunden eine bessere Lieferperformance und einen besseren Lieferservice“, zieht der Logistik-Chef ein positives Fazit.

► Der Autor:

Björn Helmke hat wahrscheinlich schon mehr als 100 Läger in seiner Journalisten-Laufbahn besucht. Bei der Ralf Bohle GmbH überzeugten ihn nicht nur die operativen Prozesse vor Ort, sondern vor allem wie smart sich die Logistikzentren in die weltweiten Supply-Chain-Prozesse und Informationsflüsse integrieren.