



# Schneller zum Kunden

Das Unternehmen Putzmeister Mörtelmaschinen hat seine Logistik überarbeitet und **die Prozesse beschleunigt**. Das Lager ist nun kein Flaschenhals mehr.

Der Produktbereich Mörteltechnik in der Putzmeister Gruppe arbeitete 2011 sehr erfolgreich. Pointiert könnte man auch sagen: zu erfolgreich für die Lagerlogistik am Produktionsstandort Aichtal bei Stuttgart. Denn die nötigen Produktionssteigerungen bei Putzmaschinen, Estrichförderern und Feinbetonpumpen führten dazu, dass das Hochregallager zur Bereitstellung von Bauteilen für die Produktion und Ersatzteilen für den Service mit seiner Leistung nicht mehr nachkam. Selbst wenn die Mitarbeiter dort rund um die Uhr im

Einsatz waren, stauten sich die Kommissionierungsaufträge. Eine un gute Situation für alle und ein Flaschenhals in der Lieferkette. Grund genug für das Management zu handeln und Supply-Chain-Management-Spezialisten zur Verstärkung ins Boot zu holen.

Ausgangssituation waren „klassische“ papiergebundene Kommissionierungsaufträge. Die einzelnen Transportaufträge (TA) in der Lagerverwaltung SAP WM wurden bei Putzmeister zur Übermittlung an die Flurförderer und Regalbediengeräte ausgedruckt. Nach der Abarbeitung wurden

Wegen der guten Auftragslage musste das Maschinenbauunternehmen Putzmeister seine Logistikprozesse überarbeiten.

diese zurückgemeldet und an fest installierten Rechnern quittiert. Diese Vorgehensweise erstreckte sich auf alle in SAP WM abgebildeten Lagerbewegungen. Konkret waren das Einlagerung, Auslagerung, Umlagerung sowie die Versorgung der Produktion.

## Belegloses Arbeiten

Um die Lagerprozesse zu beschleunigen, sollte auf eine beleglose Lagerbedienun g durch Geräte zur mobilen Datenerfassung (MDE) umgestellt werden. Für die Umsetzung holte man sich im August 2011 mit der SPV Solutions, Products, Visions AG einen erfahrenen SAP-Partner dazu. Die gemeinsame Analyse der Prozesse zeigte allerdings schnell auf, dass die Abschaffung gedruckter Transportbelege und die Einfüh-

rung von MDE alleine nicht ausreichen würden, um die Flaschenhals-Problematik im Lager in den Griff zu bekommen.

Einen Monat später stand das Konzept für den ersten Teil des Projektes, das inzwischen die Gesamtoptimierung aller Lagerprozesse zum Ziel hatte. Die Grundproblematik bei der bisherigen, auftragsbezogenen Kommissionierung war, dass die Mitarbeiter für einen Auftrag im gesamten Lager unterwegs waren. Teilweise behinderten sie sich sogar gegenseitig, etwa wenn sie Waren aus demselben Regal benötigten.

Anders als ursprünglich vermutet, lag die Herausforderung deshalb weder in der Anschaffung der MDE-Geräte noch in der Einrichtung der Funkverbindung oder der Implementierung in SAP. Schlussendlich sollte die gesamte Kommissionierung neu konzipiert werden. Dazu definierten die SCM-Experten von SPV die ersten Gänge und Regale des Hochregallagers, die mit einem Regalbediengerät zu erreichen sind, zu Kommissionierungsbereichen um. Gleichzeitig wurde die Kommissionierung in zwei Stufen unterteilt.

## Zweistufig picken

Im ersten Schritt erhalten die Mitarbeiter Transportaufträge, die Anfragen für Materialien eines Kommissionierungsbereichs aus mehreren Aufträgen bündeln. Die Waren werden entnommen und an einem Sammelplatz am Ende des Ganges abgelegt. Im zweiten Schritt erfolgt die eigentliche Kommissionierung nach Bedarfsbeleg aus den Sammelentnahmen. Die gebündelte Entnahme über mehrere Bedarfsbelege hinweg war somit die entscheidende Maßnahme zur Optimierung im Hochregallager.

Bei SPV geht man davon aus, dass sich in etwa 90 Prozent aller Fälle die Probleme in einem Lager durch optimierte Prozesse lösen lassen und nicht durch Technik. Kleine technische Details können aber dennoch entscheidend sein. Bei Putzmeister etwa sollte

die Erstellung der sogenannten „RF-Queues“ in SAP, also die Zusammenstellung der Transportaufträge in der ersten Kommissionierungsphase, nicht nur nach Kommissionierungsbereichen erfolgen. Entwickelt wurde eine zeitliche Steuerung, mit der Priorisierungen vorgenommen werden können. Zugleich verhindert diese Steuerung, dass sich Liefer- und Produktionskommissionierungen, deren Bedarfszeitpunkt mehr als drei Tage in der Zukunft liegen, in den Vordergrund drängen und dann im Warenausgangsbereich liegend die Kommissionierung behindern.

Nach Einführung der MDE-Geräte und der Anpassungen in SAP sah die Lagerlogistik im Hochregallager Anfang 2012 wie folgt aus: Ein Mitarbeiter bekommt eine Gasse zugeteilt und erhält auf dem Mobilgerät die Queue der Transportaufträge aus bis zu fünf Bestellungen. Er entnimmt die Waren, versieht sie mit einem Barcode-Etikett, aus dem die Zugehörigkeit zu einem Kommissionierungsauftrag hervorgeht, und liefert alle Waren am Sammelplatz ab. Ein Kollege sammelt dann die zu einer Lieferung gehörenden Waren anhand ihrer Labels zusammen.

Das Ziel der zweiten Projektphase war es dann, die Bewegungen der Regalbediengeräte (RBG) weiter zu reduzieren. Dies wurde bei Putzmeister Anfang 2012 in Angriff genommen. Dazu wurde zunächst die Einführung einer dreistufigen Kommissionierung evaluiert. Dabei sollten bei der Entnahme aus dem Hochregallager Transportaufträge für die gleiche Ware gesammelt werden. Es stellte sich jedoch heraus, dass der Grad der Überdeckung der Kommissionierungsaufträge in der Praxis geringer war als zunächst angenommen. Die negativen Folgen eines dreistufigen Konzeptes: Es hätten sich dadurch zu viele Güter in den Kommissionierungszonen angesammelt.

Daher blieb Putzmeister bei der zweistufigen Kommissionierung. Doch das Team fand noch eine Optimierungsschraube, an der man drehen konnte. Die SAP-

Spezialisten widmeten sich dazu der Fahrwegsoptimierung in Bezug auf die Entnahmepositionen. Seither bekommt der Mitarbeiter in der Gasse immer den nächsten Entnahmepunkt angezeigt, sodass er sich von hinten nach vorne vorarbeitet. Der Effekt war beachtlich. Wurden vorher durchschnittlich etwa zwölf Minuten für fünf Aufträge benötigt, waren es nach der Wegeoptimierung noch ungefähr fünfminhalb Minuten.

## Kaum mehr Fehler

Im ursprünglichen Konzept gingen die Projektteams davon aus, dass nach der ersten Buchung über das MDE-Gerät bei Entnahme und Etikettierung der Ware eventuell noch eine zweite Buchung bei der Kommissionierung einzuführen wäre. Die Entscheidung darüber sollte von der Fehlerquote abhängig gemacht werden. Dies war aber nicht nötig. Die Praxis im Lager hat gezeigt, dass die zweistufige Kommissionierung für die Mitarbeiter im Lager überschaubar, beherrschbar, robust und schnell ist.

Circa 60 Manntage auf sechs Monate verteilt hatte der Dienstleister eingebracht. Durch die Zweiteilung des Projekts konnten die Umstellungen während des laufenden Betriebs durchgeführt werden. Der Vorteil: Das Konzept konnte schon in der ersten Phase einen großen Teil seiner effizienzsteigernden Wirkung erzielen. Der Druck aus den Abteilungen auf das Lager sowie seine Mitarbeiter und Verantwortlichen verringerte sich erfreulich schnell. ■

## Der Autor



**Torsten Deininger** hat bei Putzmeister Mörtelmaschinen nach Abschluss seines Studiums im September 2005 seine Tätigkeit in der Logistik aufgenommen. Er war als Sachbearbeiter Retouren/Gewährleistung und stellvertretender Logistikleiter tätig. Seit 2012 ist er Logistikleiter. Zusammen mit SPV hat er in den vergangenen Monaten die Lagerprozesse optimiert.