

ANWENDERBERICHT

# Neues Warenlager für Auftragsabwicklung und Warenfeinverteilung



**SHIMANO Shimano**  
Sydney, Australien

▷ **Der japanische Hersteller für Rad- und Angel-Ausrüstung Shimano hat ein neues State-of-the-Art-Warenlager in Sydney eröffnet. Im Mittelpunkt steht die neuestes Dematic Multishuttle® Ware-zu-Person (Goods-to-Person) Auftragsabwicklung. Ein wesentlicher Treiber für das Projekt war die Anforderung, die Distribution für die beiden Bereiche Radsport und Angelsport unter ein Dach zu bekommen. Dabei soll in beiden Bereichen auch gleichzeitig eine Verbesserung des Service-Angebots für Kunden erzielt, sowie durch den skalierbaren Einsatz der Anlage auch die Kosten für das Unternehmen insgesamt reduziert werden.**

## AUSGANGSLAGE

In der Vergangenheit wurden beide Unternehmen unabhängig voneinander und privat geführt bis sie im Jahr 2008 von Shimano erworben wurden. Die Distribution wurde zunächst übernommen. Die heutige Sparte Rad betrieb zwei kleinere Warenlager in Sydney, die Sparte Angeln führte ebenfalls in Sydney ein eigenes Lager.

Als Shimano seine Supply Chain 2015 in Australien auf den Prüfstand stellte, war schnell klar, dass beide Unternehmen von der Zusammenlegung profitieren würden. Denn obwohl beide Produktpaletten und auch die Kunden keine Überschneidungen haben, so liegen die Gemeinsamkeiten und Synergien beider Firmen in der Art ihrer Waren, die hauptsächlich aus Kleinteilen und Komponenten bestehen.

## ZIELE

- Synergieeffekte durch die Konsolidierung der drei Distributionszentrum in eines
- Effizientere Supply Chain und verbesserter Service-Level
- Fehlerfreies Kommissionieren und höhere Bestandsgenauigkeit
- Raum für zukünftiges Wachstum

## REALISIERUNG

Das neue Distributionszentrum wurde am bisherigen Standort beider Ursprungsfirmen in Sutherland Shire errichtet, obwohl die Grundstückskosten hier deutlich höher sind als in den Vororten. Dieses Zugeständnis macht Shimano vor allem den bestehenden Mitarbeitern, die teilweise bis zu 25 Jahre bei dem Unternehmen tätig sind.

Neben der Zusammenführung des Vertriebs wurden auch Verwaltung, Einkauf, Finanzen, Personalwesen und Management beider Unternehmen zusammengeführt, um die gesamte Supply Chain in ein echtes State-of-the-Art Lager zu integrieren.

**„Unsere Mannschaft hat eine große Rolle bei der erfolgreichen Inbetriebnahme des neuen Lagers gespielt. Mit der laufenden Unterstützung unseres Personals werden wir so auch in Zukunft unser neues Auftragserfüllungs-System laufend verbessern können, um den Kundenwünschen immer noch einen Schritt näher zu kommen.“**

Anthony Cutler,  
Shimano Warehouse Manager

## DER PROZESS

Ein wesentliches Merkmal des neuen Lagers ist die Dematic Multishuttle® GTP Order Fulfillment-Anlage, die mit insgesamt nur 400 m<sup>2</sup> besonders platzsparend ausgelegt ist. Die Dematic Multishuttle® 2 Anlage ist mit doppelt-tiefen Lagerplätzen für 5.168 Behälter auf 16 Ebenen ausgestattet. Die zweite Generation des Dematic Multishuttle arbeitet bereits doppelt so schnell wie bisher und erhöht damit den Durchsatz und die Produktivität der Anlage maßgeblich.

Durch den Einsatz von leicht entfernbaren Teilern kann jeder Behälter ein, zwei, vier oder acht Artikel (SKUs) aufnehmen. Insgesamt sind 4.600 SKUs im Multishuttle®-System eingelagert.

Die dazugehörige Dematic iQ-Software steuert die Lagerorte dynamisch und ist selbstlernend. Jedes Mal, wenn eine SKU abgerufen wird, überprüft die Software, wie oft die jeweilige

Artikelnummer bisher angefordert wurde, und lagert den Behälter entsprechend ein. Schnell drehende SKUs werden zur schnelleren Erreichbarkeit im vorderen Bereich des Lagers, nahe des Shuttle-Lifts, angeordnet.

Das Multishuttle® 2-System liefert in der Shimano-Konfiguration rund 208 Behälter/Stunde an einen GTP-Arbeitsplatz. Das Multishuttle®-System wird durch zwei Lifte versorgt – einer ausschließlich zur Einlagerung, der anderer zur Auslagerung. Die Lifte können jeweils zwei Behälter aufnehmen wodurch sich der Durchsatz verdoppelt.

Behälter, die für Bestellungen oder für den Nachschub bestimmt sind, werden automatisch an die Arbeitsplätze ausgeliefert, die eine Doppelfunktion erfüllen. Dort werden Kommissionierung und Einlagerung gleichermaßen bearbeitet.

Das System ist ausgelegt, um zwischen 220 bis 350 Picks pro Stunde und Arbeitsplatz zu erreichen. In der Praxis werden oft deutlich höhere Durchsatzraten bis zu 600 Picks pro Stunde erreicht – abhängig vom Bediener.

Die Multishuttle® GTP-Arbeitsstationen können bis zu sechs Aufträge gleichzeitig abgearbeitet werden – dabei werden Quellbehälter und bis zu sechs Auftrags-Kartons angedient. Zeitverluste, die bei der manuellen Bearbeitung durch reine Laufzeiten oder zur Warenlokalisierung auftreten, entfallen.

Wird ein Behälter an der Arbeitsstation angedient, erscheint auf dem dazugehörigen Monitor ein Bild des jeweiligen Artikels und die zu entnehmenden Menge. Put-to-Light-Anzeigen signalisieren dem Bediener an jedem der sechs Auftrags-Kartons wie viele Artikel benötigt werden und reduziert damit die Fehlerquote erheblich.



## LEISUNGSUMFANG

- **Automatisiertes Multishuttle® 2-Lager**
- **3 Ware-zur-Person Kommissionier- und Nachschub-Arbeitsplätze**
- **Pick-by-Voice für Sperrgut**
- **Automatische Verpackungsstraße**
- **Dematic iQ Warehouse Control System mit Track & Trace-Funktion**

Alle insgesamt drei Arbeitsstationen arbeiten komplett unabhängig voneinander. So kann jeder Mitarbeiter in seinem Tempo arbeiten. Auch können die Stationen je nach Schicht und Auftragsituation beliebig geöffnet oder geschlossen werden. Vor allem sind Aufträge auch komplett entkoppelt von einer spezifischen Arbeitsstation handhabbar.

Bestellungen werden in der Regel an der GTP-Arbeitsstation gestartet und nach der Vervollständigung schiebt der Kommissionierer den jeweiligen Karton auf ein zentrales Förderband zum Abtransport. Dieses bringt den Karton an andere Standorte innerhalb des Lagers, wo gegebenenfalls weitere Produkte, die nicht im Multishuttle®-System gelagert werden können, dem Auftrag sprachgesteuert zugeführt werden.

Sind alle Elemente eines Auftrags zusammengeführt, wird der Karton durch eine integrierte Verpackungsstraße verfahren. Hier wird er versandgerecht aufgefüllt, verschlossen und etikettiert. Der Karton gelangt anschließend auf das 8-spuriges Sortiersystem, das den Karton dann zu seiner Versandbestimmung bringt wo er nur noch palettiert werden muss.

Shimanos Warehouse Management System (WMS) Pronto ist für die gesamte Lagerverwaltung und damit für sämtliche Lagerbewegungen, die Auftragsverwaltung und das Wiederauffüllen verantwortlich. Das WMS ist auch für das SKU-Management einschließlich Erfassung von Gewichten und Maßen verantwortlich die während des Kommissionierprozesses in der GTP-Arbeitsstation angezeigt werden, um das angeordnete Produkt zu überprüfen.

Dematic iQ WCS hingegen ist verantwortlich für die gesamten Pick-Vorgänge in der GTP-Anlage, den Nachschub, sowie die Lagerverwaltung inklusive Standortmanagement in der Multishuttle®-Anlage. Das Dematic iQ WCS steuert daneben auch den Auftragsfluss in Echtzeit.

## TECHNISCHE DATEN

- **Platzsparende Order Fulfillment Anlage auf 400 m<sup>2</sup>**
- **1-gassiges Multishuttle® 2 Kommissionierlager mit 16 Ebenen und doppelt-tiefe Lagerplätze für 5.168 Behälter und einem Durchsatz von 208 Behältern / Stunde**
- **2 Behälter-Lifte für Ein- und Auslagerung**
- **Platz für bis zu 4.600 SKUs im Multishuttle®-Lager**
- **3 Ware-zur-Person-Arbeitsstationen zur Bearbeitung von Kundenbestellungen und Nachschubaufträgen, ausgestattet mit Put-to-Light-Anzeigen zur gleichzeitigen Bearbeitung von 6 Aufträgen**
- **Bis zu 600 Kommissioniervorgänge pro Arbeitsplatz und Stunde**
- **Pick-by-Voice Kommissionierung für große Artikel**
- **Automatische Verpackungsstraße**

Mit der Dematic iQ-Software wird für das Multishuttle®-System eine vollständige Track- und Trace-Funktion angeboten. Sie bietet echtzeitbasierte Einblicke in die Systemleistung für jeden einzelnen Karton und optimiert die operativen Prozesse von der Planung bis hin zum Versand auf einer einzigen flexiblen, skalierbaren und modularen Plattform. Das System garantiert Sichtbarkeit und Einblick in die Systemleistung mit Hilfe intuitiver Dashboards auf Computern, Laptops und mobilen Geräten.

## DAS ERGEBNIS

Das Goods-to-Person-System wurde von Anfang an auf Zuwachs ausgelegt. Neben dem Multishuttle®-System ist eine zusätzliche Gasse eingeplant, die noch einmal die selbe Lagerkapazität gewährleistet. Auch eine weitere bereits in der Planung berücksichtigte Arbeitsstation sorgt für eine weitere Erhöhung im Durchsatz.

Shimanos neues Lager zeigt auf, dass hohe integrierte Lagerlogistik-Technologien wie das Dematic Multishuttle® GTP Order-Fulfillment-System nicht nur eine kostengünstige Option für hohes Volumen von Händlern und Distributoren darstellt, es kann vor allem auch eine entscheidende Rolle in im Order-Fulfillment kleiner und mittelgroße Unternehmen darstellen.



## KUNDENVORTEILE

- **Konsolidierung der drei DCs in ein gemeinsames Distributionszentrum**
- **Das Dematic Multishuttle® bietet eine sehr hohe Produktivität und Durchsatzraten von 208 Behältern/h**
- **Sequenzgenaue Lieferung der SKUs zu den Goods-to-Person-Arbeitsplätzen**
- **Selbstlernende Software steuert die Einlagerung**
- **Verbesserte Bestandsverwaltung mit dem laufenden Kontrollwägesystem und Cycle-Counting**
- **Fehlerfreies Kommissionieren, Bestandsgenauigkeit**
- **Doppelzweck-GTP-Arbeitsplätze – für Kommissionierung und Nachschub**
- **Intuitive, einfach zu erlernendes System, für das nur eine Stunde Bediener Schulung für das Kommissionieren / Verpacken erforderlich ist**
- **Dematic iQ WCS ist nahtlos mit Shimanos WMS integriert – daher vollständige Transparenz der Kommissionierung, Systemleistung und Statusdaten in Echtzeit**

## ÜBER DEN KUNDEN

Shimano ist ein japanischer Hersteller von Fahrradkomponenten und -zubehör, Angel- und Snowboard-Produkten sowie Kaltschmiedeteilen. Das Unternehmen wurde 1921 in Sakai gegründet.

Mit der Vorstellung der ersten Dreigang-Nabenschaltung 1961 stieg Shimano in den Schaltungsmarkt ein. Zur Ausweitung des Produktspektrums begann Shimano 1970 mit der Herstellung der ersten Angelrollen. Knapp vier Fünftel des Umsatzes erwirtschaftet Shimano mit Fahrradkomponenten und knapp ein Fünftel mit Angelzubehör (Ruten und Rollen).

Insbesondere bei Schaltungsgruppen für Fahrräder hat Shimano eine überragende Marktstellung und ist Weltmarktführer in allen Preiskategorien. Während die Firma sich anfangs auf den preiswerten Sektor konzentrierte und mit großen Stückzahlen sowie extrem preiswerten Modellen Konkurrenz verdrängte, beherrscht sie heute bei allen Fahrradkomponenten den Markt.

Power the Future of Commerce.

▷ Wenn Sie mehr über dieses Thema erfahren möchten und daran interessiert sind, wie wir Ihnen helfen können, kontaktieren Sie uns bitte.

 [Dematic.com](https://www.dematic.com)  +49 69 583025-0