



Die gestapelten RTIs werden beim Befüllen des LKW komplett erfasst, wenn der Stapler das Tor durchfährt

# Pool-Ordnung

**Der Logistikdienstleister Recalo erfasst seinen Pool an Mehrwegladungsträgern (RTI) mit einer Track-and-Trace-Lösung von Turck Vilant Systems und reduziert so den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck seiner Kunden**

Seit Januar 2023 gilt in deutschen Gastronomie- und Betriebsbetrieben die gesetzliche Mehrwegpflicht. Betriebe, die Getränke und Speisen zum Mitnehmen bzw. als Lieferdienst anbieten, müssen Mehrwegverpackungen als Alternative zu Einweg-Kunststoffverpackungen anbieten. In der Industrie gilt das noch nicht. Dort sind Einwegverpackungen und Ladungsträger, seien sie aus Holz, Kunststoff, Papier oder Metall, häufig noch an der Tagesordnung. Dass die ökologischen Folgen dieser Praxis problematisch sind, liegt auf der Hand. Insbesondere Kunststoffverpackungen und Stretchfolie, die wie überdimensionierte Frischhaltefolie um die Ladung gewickelt wird, lassen sich selten recyceln. Darüber hinaus erfüllen Einwegverpackungen

oftmals nicht die hygienischen Anforderungen der Lebensmittel- und Konsumgüterindustrie.

## **Mehrwegladungsträger als nachhaltige Logistiklösung**

Es braucht nicht immer eine gesetzliche Regelung, um es besser zu machen. Das beweist die Recalo GmbH in Laatzen bei Hannover. „Den Kern unseres Geschäfts bildet das Pooling von Mehrwegladungsträgern“, erklärt Geschäftsführer Daniel van der Vorst. „Nachhaltigkeit steht im Fokus unseres Geschäftsmodells. Das heißt, wir gewährleisten eine optimale Auslastung unserer LKW-Transporte durch Mehrwegladungsträger, die für die Trägerkapazitäten der LKW optimiert sind.

»Ich habe direkt gemerkt, dass Turck Vilant Systems unsere Prozesse und Probleme verstanden hat. Wichtig war uns, dass wir ein international aufgestelltes Unternehmen als Partner haben, sodass auch der Support unserer ausländischen Standorte gewährleistet ist.«

Daniel van der Vorst | Recalo



Das Ziel ist, mit minimalem Handling- und Transportaufwand den maximalen Output zu erreichen, sprich unseren Kunden mit möglichst wenig Ressourceneinsatz eine bestmögliche Dienstleistung zu bieten.“

#### Effizienzvorteil im Pooling-System

In der Logistik werden die Mehrwegladungsträger häufig als Returnable Transport Item, kurz RTI, bezeichnet. Die Kunden nutzen die Full-Service-Dienstleistung des Pooling-Betreibers Recalo. Dieser sendet gereinigte, aufbereitete RTIs zu seinen Kunden, die die RTIs für die Versendung der eigenen Produkte und Komponenten verwenden. Nachdem die RTIs versendet wurden, organisiert Recalo die Rückführung der Ladungsträger und kümmert sich um alle weiteren Prozesse.

Der Kunde erspart sich somit das Investment in RTIs und hat mit dem Management, der Reinigung und der Reparatur von Mehrwegladungsträgern nichts zu tun. Auch Bedarfsspitzen können kurzfristig überbrückt werden. Im Pooling-System sind die RTIs stets im Kreislauf und stehen nie lange ungenutzt herum. Recalo kann wiederum durch sein dichtes Netz an Logistik-Partnern und Kunden die Rückführung der Paletten sehr effizient organisieren und seine LKW optimal auslasten.

## SCHNELL GELESEN

Recalo bietet seinen Kunden das Pooling von Mehrwegladungsträgern, so genannten Returnable Transport Items, RTI. Um immer zu wissen, wo sich gerade welcher Ladungsträger im Kreislauf befindet, setzt das Unternehmen auf ein RFID-Tracking-System von Turck Vilant Systems, das über Schnittstellen zum ERP die notwendige Transparenz für die passgenaue Bereitstellung der Dienstleistung bei jedem Kunden gewährleistet. Für eine maximale LKW-Auslastung zeigt das System den Mitarbeitern sogar an, wie hoch die Boxenstapel sein müssen, um die Ladekapazität optimal zu nutzen. Aufgrund dieser Effizienz und der hohen Lebensdauer der RTIs senkt die Recalo-Lösung den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck seiner Kunden effektiv.

#### Maßgeschneiderte Transportlösung

Das Unternehmen entwickelt für seine Kunden auch spezifische Ladungsträger, wie zum Beispiel eine klappbare Kunststoffbox mit Zwischenboden, der den Druck auf die unteren Gebinde halbiert und so unschöne Verformungen und Probleme bei der automatischen Entnahme verhindert. Diese Box hat die Grundfläche einer Europalette und ist im aufgeklappten Zustand fast einen Meter hoch. Nach dem Entladen kann sie zusammengeklappt werden und ist dann bei gleicher Grundfläche nur noch 30 Zentimeter hoch, inklusive Zwischenboden. Die Boxen sind so konstruiert, dass der Transportraum der LKW stets bis zur Ladekante befüllt werden kann – sowohl mit aufgeklappten als auch mit zusammengeklappten Boxen.

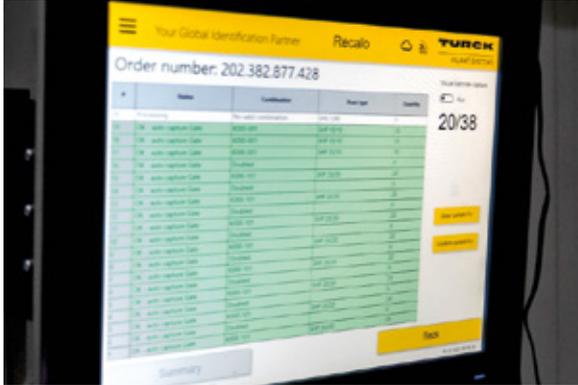
Ein weiterer Grund für die gute CO<sub>2</sub>-Bilanz ist die hohe Lebensdauer der Boxen, die viel länger genutzt werden als Holzpaletten. Holz hat zudem schlechte Hygieneigenschaften. Diese und die Unsicherheit über die vorangegangene Nutzung einer Holzpalette sorgen dafür, dass sie im Hygiene- und Konsumgüterbereich nur sehr begrenzt eingesetzt werden können. Recalo hat die Lebensdauer seiner Boxen durch austauschbare Kufen zusätzlich gesteigert. Diese verschleifen als erstes und werden dann einfach ausgewechselt, anstatt die komplette Box zu entsorgen. So kann das RTI länger genutzt werden und der CO<sub>2</sub>-Footprint der gesamten Dienstleistung sinkt auf ein Minimum.

#### RTI-Pooling reduziert gebundenes Kapital

Seit seiner Gründung im Jahr 2017 steht Recalo mit seinem Angebot an der Schnittstelle der beiden globalen Megatrends Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Besonders attraktiv ist das RTI-Pooling für Einzelhandelsketten oder Hersteller von Lebensmitteln, Konsumgütern und Arzneimitteln.

In einem typischen Anwendungsfall bestellt ein Hersteller von Verpackungsschalen für Frischfleisch bei Recalo. Er erhält die Ladungsträger und beliefert damit seinen Kunden, den Fleischverarbeiter. Üblicherweise müsste sich der Verpackungshersteller nun um die rechtzeitige Rückführung der Ladungsträger kümmern, damit er seinen nächsten Kunden bedienen kann. Das ist aufwendig und aufgrund der begrenzten Mengen an Ladungsträgern auch ineffizient – und würde zudem

In der Waschanlage werden die Mehrwegladungsträger automatisch gereinigt



Der Turck Vilant Client zeigt direkt an, ob der LKW mit den richtigen Boxen in der korrekten Stapelhöhe befüllt ist



Kapital in den Ladungsträgern binden, die einen Großteil der Zeit im Lager stehen würden, da der Bedarf an RTIs stark schwanken kann. Im Pooling-System setzen Kunden stets nur so viel Ladungsträger ein, wie sie aktuell benötigen. Bei Nachfragespitzen unterstützt Recalo seine Kunden proaktiv mit weiteren RTIs.

Der Verpackungsschalenhersteller bestellt die RTIs bei Recalo, belädt sie und versendet seine Waren an die Fleischproduzenten, bei denen Recalo die Ladungsträger wieder abholt. Da Recalo aber nicht nur einen einzelnen Produzenten von Zulieferprodukten, sondern zahlreiche Kunden hat, kann das Unternehmen den Rücktransport viel effizienter organisieren und planen, als es jeder einzelne Beteiligte in diesem Kreislauf für sich allein könnte. Das Unternehmen übernimmt zudem die Reinigung der Ladungsträger, kümmert sich um die Instandhaltung und sorgt dafür, dass nur intakte RTIs im Pool bleiben. Dank seines breiten Kundenstamms kann das Unternehmen seinen RTI-Pool nicht nur in Deutschland, sondern derzeit noch in 13 weiteren europäischen Ländern anbieten.

**Herausforderung Asset Management**

Recalo muss permanent nachhalten, wo sich die RTIs seiner Kunden aktuell befinden. Das Unternehmen muss sicherstellen, dass jeder Kunde genug Behälter hat, um seine Waren zu versenden. Es liegt auf der Hand, dass der RTI-Pool mit mehr als 90.000 Einheiten nur dann wirtschaftlich betrieben werden kann, wenn diese vollautomatisiert erfasst werden.

Eine reine Identifikation mittels Barcode hatte Geschäftsführer Daniel van der Vorst schnell ausgeschlossen: „Die wichtigsten Entscheidungskriterien für ein RFID-System waren für uns eine hohe Datenqualität, schnelle Pulk-Erfassungen sowie die Möglichkeit, unsere Prozesse zu automatisieren.“ Wenn hunderte Boxen an Kunden versandt werden, müssen die Items im Pulk erfasst werden, was mit Barcodes quasi nicht möglich ist. Andererseits haben Barcodes den Vorteil, dass gezieltes Scannen von einzelnen Codes mit Barcodescannern oft einfacher ist als mit RFID-Readern.

**RFID-System für lückenlose Prozesstransparenz**

Recalo nutzt daher eine hybride Lösung und stattet seine Paletten mit Labels aus, die Barcode und RFID-UHF-Datenträger kombinieren. Egal, welche Technik am jeweiligen Standort genutzt wird, jeder Recalo-Ladungsträger kann dank des hybriden Tags vom System eindeutig und effizient identifiziert werden.

Van der Vorst sprach mit den Track-and-Trace-Spezialisten von Turck Vilant Systems erstmals auf einer Messe. „Ich habe dort direkt gemerkt, dass Turck Vilant die Prozesse und die Probleme, die wir haben, durchaus verstanden hat. Wichtig war uns, dass wir ein international aufgestelltes Unternehmen als Partner haben, sodass auch der Support unserer ausländischen Standorte gewährleistet ist“, beschreibt der Geschäftsführer seine Beweggründe.

Turck Vilant Systems entwickelte für Recalo ein Komplettsystem aus RFID-Schreib-Lesepunkten, die über die Middleware Turck Vilant Client betrieben werden. Über sie werden die zentralen Aktionen wie das Einchecken oder Auschecken eines RTIs im Pool durchgeführt. Diese Daten werden dann vom Turck Vilant Visibility Manager verarbeitet. Diese Server-Applikation leistet die vollautomatische Verladekontrolle in enger Kommunikation mit Recalos ERP-System. Diese volle Integration der Shipment Verification mit dem ERP-System war ausschlaggebend für den Erfolg der Lösung.

**Lückenlose Verfolgung im Logistikkreislauf**

Recalos Prozesse, vom Versand zu den Kunden über die Verfolgung der Boxen im Kreislauf bis zur Rückkehr, sind komplett papierlos aufgesetzt. Im sogenannten Conditioning Center in Riedstatt bei Frankfurt werden die RTIs gereinigt, zwischengelagert und wenn nötig repariert. Beim Entladen eines LKW fahren die Mitarbeiter die Boxenstapel mit Gabelstaplern durch ein RFID-Gate, dass dabei deren Identifikationsnummern erfasst. Die Mitarbeiter können direkt am Gate quittieren, ob alle Boxen korrekt erfasst wurden, und sind so in Riedstatt in der Lage, einen kompletten LKW in



Recalo kann jederzeit auf Nachfrageschwankungen seiner Kunden reagieren und in kurzer Zeit nachliefern



Die Boxen sind so konstruiert, dass das Ladevolumen der LKW immer optimal ausgenutzt wird

weniger als einer halben Stunde zu beladen. Bis zu 20 kompakt gestapelte Boxen werden mit einer Staplerfuhr durch das RFID-Gate gleichzeitig erfasst und in die LKW geladen.

Der Prozess wurde komplett digital aufgesetzt. So weiß das System beispielsweise, wie hoch der jeweilige Auflieger des zu beladenden LKW ist, und zeigt den Mitarbeitern an, wie hoch die Boxenstapel sein sollten, um die Ladekapazität optimal auszunutzen. Wenn die angeforderten Boxen das RFID-Gate passieren, werden nicht nur alle Datenträger erfasst, sondern es wird gleichzeitig geprüft, ob die notwendige Höhe der Stapel erreicht wurde. Mittels des Direction-Gate-Algorithmus ermittelt das System auch die Richtung, in der die Boxen das Gate passieren. Wer einmal gesehen hat, wie voll ein LKW mit den standardisierten Systemboxen von Recalo befüllt werden kann, weiß direkt, dass diese Effizienz manuell nur schwer erreichbar wäre.

#### RTI-Pool immer im „Sweet Spot“

Damit die komplette Prozesskette lückenlos erfasst wird, muss auch der Eingang der RTIs bei Recalos Kunden erfasst werden. Über Schnittstellen werden diese Daten an Recalos ERP-System übermittelt, sodass das Unternehmen immer weiß, welche Box sich gerade im Kreislauf welches Kunden befindet. Auf Basis dieser Information kann der RTI-Poolbetreiber die Bestände seiner Kunden immer im idealen Level halten und drohende Engpässe frühzeitig anzeigen – oder im umgekehrten Fall Rücksendungen von RTIs anfragen.

Der Weg bis zum finalen Tracking-System, das heute sehr zuverlässig die Boxen im gesamten Kreislauf erfasst, war nicht einfach, wie Daniel van der Vorst betont. „Wir mussten auch feststellen, dass der Einführungsprozess komplexer war als erwartet. Turck Vilant war der richtige Partner an dieser Stelle. Die Komplexität lag unter anderem darin, dass wir unterschiedliche Flurförderzeuge im Einsatz haben sowie zahlreiche Kombinationen aus Produkten, die wir einstellen mussten.“

#### Ausblick

Bislang ist noch nicht jeder Standort in Europa komplett mit der RFID-Track-and-Trace-Lösung von Turck Vilant Systems ausgestattet. Das soll sich jedoch in naher Zukunft ändern, um auch die Lücken im europäischen Ausland zu schließen. „Wir werden das System definitiv weiter ausbauen. Für uns ist es essenziell, dass wir wissen, wo unsere Mehrwegladungsträger zu welchem Zeitpunkt sind. Das heißt, wir werden auch unsere ausländischen Standorte sukzessive mit RFID-Technologie ausstatten, so dass wir eine größtmögliche Transparenz in den Warenflüssen haben“, sagt Daniel van der Vorst abschließend.

**Autor** | Jessica Säilä ist Head of Marketing bei Turck Vilant Systems

**Kunde** | [www.recalo.com](http://www.recalo.com)

**Webcode** | more12452