



Abb. 1: Die Zeit läuft: Länger als 45 Minuten soll kein Lkw in der Verladehalle stehen.

Bierkistenlogistik mit digitalem Zwilling

Laserortung und Geokoordinaten im SAP EWM von Warsteiner

Kein Scannen, kein Suchen. Warsteiner hat seine Supply Chain hinterfragt und mithilfe von SAP-Spezialist Prisma und dem Warehouse Execution System von Identipro sein logistisches Netzwerk optimiert. Jetzt sorgen Laser, digitale Zwillinge und ein nachhaltig umgesetztes SAP EWM für transparente und schnelle Warenströme – standortübergreifend.

Daniel Küster, Leiter des Supply Chain Management, ist seit Juni 2020 für die Produktionsplanung und -steuerung sowie die logistischen Prozesse bei der Warsteiner Gruppe verantwortlich. Oberstes Ziel der Brauerei: Die Abläufe verschlanken, beschleunigen und transparenter gestalten. „Brautechnisch sind wir der Tradition verpflichtet. Progressiv sind wir dagegen in unseren Lieferketten. Wir wollen neue Technologien identifizieren und in diese investieren, um weiterhin global erfolgreich zu sein“, erklärt Küster.

Das traditionelle Erbe: In Warstein im Sauerland wird seit 1753 Jahren Bier gebraut – das belegt die erste Zahlung einer Biersteuer durch Firmengründer Antonius Cramer. 1928 spezialisierte sich die Brauerei auf die Pilsbiere und gehörte 1960 mit einem Jahresausstoß von 100.000 HL zu Deutschlands größten Brauereien. Ab 1990 expandierte Warsteiner deutlich: Die Paderborner Brauerei wird Teil der Warstei-

ner Gruppe. Später folgen die Beteiligung an der König Ludwig Schlossbrauerei Kaltenberg und die mehrheitliche Übernahme der Privatbrauerei Frankenheim aus Düsseldorf sowie der Herforder Brauerei. Mittlerweile verzeichnet das Unternehmen einen Bierausstoß von rund 2 Mio. HL pro Jahr, die weltweit getrunken werden.

Heterogen und zeitaufwendig

Die über 265 Jahre alte Firmenhistorie und der Zukauf von weiteren Brauereien führten zu einer uneinheitlichen System- und Prozesslandschaft. Doch nicht nur zwischen den Standorten, auch innerhalb der Brauerei im Waldpark in Warstein lief es nicht optimal: „Ohne die einheitliche Kommunikation zwischen Lagerverwaltung und ERP-System waren die für die Getränke-logistik typischen Herausforderungen schwierig bis pro-

blematisch und zeitaufwändig – von Auflagen wie der Chargenrückverfolgbarkeit bis zu repetitiven Tätigkeiten wie manuelles Scannen vieler Paletten“, zählt Küster auf.

Die Idee, ein einheitliches Extended Warehouse Management-System (EWM) einzuführen hatte Warsteiner schon länger: Eine vor einigen Jahren durchgeführte Machbarkeitsstudie zeigte, dass eine EWM-Lösung von SAP die Logistikprozesse sinnvoll steuern und in die unternehmensweite Ressourcenplanung SAP ERP ideal integriert werden kann. Als es an die konkrete Umsetzung ging, wählte Warsteiner Prisma als ganzheitlichen Implementierungspartner für die SAP-Lösung. Warum, erklärt Uwe Salvey, Leiter Logistik am Standort Warstein, der das Projekt von Anfang an verantwortete: „Für so ein Projekt, das über mehrere Monate oder Jahre gehen kann, brauchen wir einen Partner, der nicht nur fachlich, sondern auch menschlich zu uns passt. Bei Prisma stimmte einfach die Chemie.“

SAP-Projekt mit Technik-Gimmick

„Der Vorteil von SAP EWM ist, dass wir es nahtlos in das SAP ERP einbinden können. Zudem gibt es uns die Möglichkeit, weitere technische Lösungen anzuknüpfen. Und das war entscheidend für die-

ses Projekt“, erklärt Alena Schwinges, SAP Consultant bei Prisma. Denn Warsteiner wollte mehr: Zeitersparnis und dennoch absolute Transparenz über Artikel, Bestände und Leergut. Die Lösung dafür ist ein von Identpro entwickeltes laserbasiertes Staplerortungssystem, das sowohl die Stapler als auch die Paletten eindeutig identifiziert – ohne aufwendigen Barcodescan. Dazu hat Warsteiner alle Stapler im Lager der Brauerei im Waldpark mit 2D-Lasern, einem Höhe- und einem Beladungssensor ausstatten lassen.

Durch die stetige Lokalisierung der aktuellen Staplerposition weiß das System in Verbindung mit der Hubmashöhe und dem Beladungssensor, wo sich jede Palette genau befindet, an welcher Stelle sie aufgenommen oder abgegeben wurde. Diese Informationen verknüpft das Warehouse Execution System Identpro Track bei jeder Bewegung einer Palette jeweils mit den drei Geokoordinaten der Ladungs-ID.

„Der Clou ist, dass die Ortung koordinaten- und nicht funkbasiert ist und damit überall funktioniert – In- und Outdoor, bei Regen und Nebel sowie in unseren Untergeschossen“, erklärt Daniel Küster. Ein weiterer wichtiger Baustein im Hinblick auf eine ganzheitliche Prozessoptimierung ist die neue Leergutabwicklung. Über einen Touchscreen kann der Staplerfahrer bereits bei der Entladung eines Lkw das Leergut genau erfassen und den Artikelnummern zuordnen – Identpro realisierte das benutzerfreundlich und intuitiv mithilfe einer Bilderdatenbank. „Bei der Programmierung legten wir großen Wert darauf, ergonomisch optimierte Oberflächen zu generieren und Systeme zu schaffen, mit denen jeder täglich acht Stunden erfolgreich arbeiten kann, ohne zu ermüden oder sich überfordert zu fühlen“, erläutert Uwe Salvay.

Die Expertinnen und Experten von Prisma steuerten das gesamte Projekt, implementierten das Lagerverwaltungssystem standardnah und verknüpften es mit der bestehenden SAP-ERP-Umgebung. Ebenso integrierten sie das laser-gestützte Staplerortung inklusive dem Paletten-Tracking von Identpro in das SAP-EWM. „Die Herausforderung war, beide Systeme während des laufenden Betriebs bei unterschiedlichen Lagerlayouts einzuführen. Den Go-live haben wir daher phasenweise eingeplant und uns an den Prozessen der verschiedenen Standorte orientiert“, berichtet Alena Schwinges.

Zudem organisierte Prisma Schulungen für die Mitarbeitenden, die durch die Digitalisierung nun unmittelbar mit dem Lagerverwaltungssystem interagieren – wie bei der Identifizierung des Leerguts über den Touchscreen. „Schulungen, Training und Kommunikation waren wichtig, um ein digitales Mindset zu schaffen und Berührungspunkte mit der digitalen Technologie abzubauen“, ergänzt Küster.

Schneller im Schwarm

Dank des neuen Systems konnte Warsteiner die Leer- und Vollgut-Abwicklung miteinander verbinden, die Verladung beschleunigen und die



■ Abb. 2: Die Staplerortung funktioniert sowohl in Gebäuden als auch auf dem Freigelände. Dank Laserortung und digitalem Zwilling weiß das Lagerverwaltungssystem immer, wo sich welche Palette befindet – ohne zeitaufwendiges Scannen.



■ Abb. 3: Der Staplerfahrer ist jetzt auch für die Leerguterfassung verantwortlich. Dafür ist die Oberfläche bedienerfreundlich mit visueller Unterstützung programmiert.

Staplerflotte besser auslasten. Da die Paletten nun lückenlos rückverfolgt werden können, ist nicht mehr relevant, mit welchem Stapler sie transportiert werden. So können auch mehrere Mitarbeiter einen Lkw ent- und beladen, ohne dass Chaos entsteht – egal ob es sich um einen Stapler mit Doppel-Paletten-Klammer oder um ein größeres Modell für bis zu acht Paletten handelt. Das funktioniert auch standortübergreifend: Kommt eine Palette als Vollgut aus der Abfüllung, wird sie direkt identifiziert und ist damit im System über alle Transportprozesse hinweg sichtbar.

Mit der Identifikation der Palette erstellt die Software von Identpro einen digitalen Zwilling. Die Software verfolgt sie anschließend mithilfe des Ortungssystems durch das Lager bis auf das Shuttle-Fahrzeug und überträgt das Ladebild an den Zielstandort. Sobald der Staplerfahrer beim Entladen die erste Palette der Ladung identifiziert hat, weiß das System genau, wo welche Palette auf dem Lkw steht und kann sie weiterverfolgen – ohne zeitintensives Scannen.

In Summe verkürzt das die Durchlaufzeit deutlich und verhindert falsche Scannung oder falsches Absetzen gänzlich. „Der Prozess scheint so simpel, erfordert aber sehr viel Know-how im Hintergrund, um ihn so fließend zu machen“, kommentiert Daniel Küster und ergänzt: „Auch wenn die Stapler- und Warenortung eine echte Innovation für uns ist, wären wir ohne die SAP-Lösung von Prisma nicht in der Lage, unsere intralogistischen Prozesse ganzheitlich zu betrachten.“ Damit ist eine wichtige Grundlage geschaffen, um die nun digital sichtbaren Waren- und Materialströme standortübergreifend weiter zu optimieren – für mehr Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Kontakt:

Prisma GmbH

Dortmund

Dr. Eric Venn

Tel.: +49 231/446650

eric.venn@prisma.de

www.prisma.de