

# Verfügbarkeit gesteigert

Moderne Intralogistik für die Just-in-Time-Fertigung in der Verpackungsindustrie



SITLOG

Regalfahrzeug im Satellitenlager mit 800 Stellplätzen, für das bis zu 2.200 Millimeter hohe und 1.800 Millimeter breite Ladegut.

Im Zuge des Neubaus von Werk 5 hat die Dinkhauser Kartonagen GmbH eine leistungsstarke Intralogistik zur Versorgung von hochmodernen Produktionsmaschinen implementiert. Etwa 30 Millionen Euro wurden am Standort in Hall investiert, um hier weiterhin eines der modernsten Werke für die Just-in-Time Fertigung in der Verpackungsindustrie zu bleiben. Dem Generalunternehmer für die Intralogistik oblag die Umsetzung und schlüsselfertige Übergabe einer sich aus Mechanik, Steuerungstechnik, Visualisierung und Lagerverwaltungssoftware zusammensetzenden Systemlösung.

Es waren turbulente Zeiten, die Josef Dinkhauser jedoch nicht davon abhielten, im Revolutionsjahr 1848 eine Buchbinderei in Innsbruck zu gründen. Damit legte er den Grundstein für die heutige Dinkhauser Kartonagen GmbH, ein in sechster Generation inhabergeführtes Unternehmen mit Sitz in Hall in Tirol. Im Verbund mit den Partnerfirmen Packit!, Dinkhauser Kartonagen Vertriebs GmbH, Druckzentrum Aristos und Dinkhauser Kartonagen Swiss AG konzipieren und produzieren etwa 450 Mitarbeiter Verpackungen für Kunden in ganz Europa. Das Angebot erstreckt sich von offsetkaschierten Verkaufsverpackungen über Displays für stationäre Supermärkte bis hin zu pffiffigen Lösungen für das E-Commerce-Geschäft.

Dabei konzentriert sich das Familienunternehmen in allen Produktbereichen auf Hochwertigkeit und Kreativität und kann dadurch viele der führenden Markenhersteller zu seinen Kunden zählen. An Ideen mangelt es den Kreativköpfen aus Hall nicht. Geschätzte 3.000 Neuentwicklungen erlangen jährlich Marktreife, darunter Verpackungen, die sich über das Smartphone mit dem Internet verbinden und Kühlverpackungen, die inklusive der Kühlelemente komplett aus umweltfreundlichem Papier bestehen.

Dinkhauser gilt als Experte für hochwertige, geklebte E-Commerce Verpackungen die Just-in-Time an Kunden in ganz Europa geliefert werden.



SITLOG

Das im 2. OG neu erstellte Satellitenlager zur Pufferung der gestanzten Wellpappenbögen vor deren Weiterbearbeitung



SITLOG

Einer von insgesamt fünf freifahrenden QVW. Diese sind für Leistungen zwischen 60 und 170 Paletten pro Stunde ausgelegt.



SITLOG

Übergang zur Anbindung von Werk 1, welcher schon lange vor der kompletten Fertigstellung des neuen Systems in Betrieb gehen musste.



SITLOG

Dinkhauser gilt als Experte für hochwertige, geklebte E-Commerce Verpackungen die Just-in-Time an Kunden in ganz Europa geliefert werden.

### Gesicherte Wettbewerbsfähigkeit im Fokus

Am zentralen Firmensitz von der Dinkhauser Kartonagen GmbH in Hall in Tirol finden sich modernste Produktionsstätten. Um dieses Niveau zu halten beziehungsweise weiter zu steigern, investiert das Unternehmen kontinuierlich in neue Maschinen und Technologien sowie den weiteren Ausbau der Infrastruktur. Jüngstes Großprojekt in diesem Kontext ist der mit Gesamtaufwendungen von insgesamt 30 Millionen Euro verbundene Neubau von Werk 5.

„Auf einem wettbewerbsintensiven Markt kann man nur mit einer sehr effizienten IT und Intralogistik in der Produktion bestehen. Das gelingt nur durch drei Faktoren: beste Mitarbeiter, Hightech-Equipment und Mut zu Neuem“, unterstrich Paul Schäfer, der die Geschicke des Familienunternehmens seit 1995 mit seiner Frau Katharina leitet.

Die zusätzliche entstandenen 10.000 Quadratmeter direkt am bestehenden Standort haben Platz für noch modernere Produktionsmaschinen geschaffen und die Effizienz des Werks weiter gesteigert. Aus strategischer Sicht zielte diese Maßnahme auch darauf ab, die gewonnene Position im E-Commerce-Bereich des Unternehmens weiter zu stärken. Dort sind die involvierten Partner aufgefordert, jederzeit schnell zu reagieren und schwankende Auftragseingänge, speziell in Spitzen, auszubalancieren. Auch eine hohe Verfügbarkeit ist hierfür unerlässlich. Vor diesem Hintergrund ist eine zuverlässige Just-in-Time-Fertigung für den Tiroler Verpackungsspezialisten geradezu essentiell. Diese wiederum verlangt eine leistungsstarke Intralogistik.

### Zweistufiges Konzept mit eng getaktetem Zeitfenster

Die Umsetzung des ambitionierten Vorhabens erfolgte in mehreren Bauabschnitten. Den Zuschlag als Generalunternehmer für die Intralogistik erhielt der Systemintegrator SITLog aus Altenstadt an der Waldnaab, ein mittelständisches und ebenfalls inhabergeführtes Unternehmen mit langjähriger, spezialisierter Erfahrung. Diese hatten die Oberpfälzer bereits im Jahr 2009 beim Neubau eines Produktions- und Versandlagers für das Partnerunternehmen packit! Verpackungen GmbH aus dem österreichischen Waldneukirchen unter Beweis gestellt. Erfolgreich realisiert wurde zu jener Zeit ein vollautomatisch betriebenes, zweigassiges Paletten-Lager mit 10.000 Stellplätzen.

Zwei weitere Projekte wurden an diesem Standort von SITLog durchgeführt: Eines davon bestand in der Erweiterung des Hochregallagers um zwei Gassen (2014) und ein weiteres beinhaltete ein Fördertechnikprojekt im Rahmen einer Produktionserweiterung (2017).

Im Rahmen des aktuellen Projektes in Hall waren die Experten von SITLog zunächst mit der Aufgabe konfrontiert, eine Lösung zu finden, wie sich große Ladungen in variierenden Dimensionen effizient lagern und handhaben lassen. Eine weitere Herausforderung bestand darin, ein zweistufiges Konzept innerhalb eines engen Zeitrahmens in die Praxis zu überführen. So war es primär von Relevanz, in einem ersten Schritt die Anbindung der angrenzenden Produktion in Halle 1 über die neue Anlage sicherzustellen. Aufgrund der Einschränkungen durch die Corona-Pandemie stockten die Fertigstellung des Gebäudes und die Installation der Lager- und Fördertechnikeinrichtungen über eine

Dauer von etwa fünf Wochen. Dennoch ist es dem Systemintegrator in gemeinsamer Anstrengung mit dem Team von Dinkhauser gelungen, Phase 1 wie geplant erfolgreich abzuschließen. Dazu Martin Lechthaler, Betriebsleiter am Produktionsstandort Hall: „Unter geschäftsstrategischen Aspekten war es immens wichtig, eine funktionierende, förder-technische Verbindung zu Werk 1 noch vor Fertigstellung der Gesamtanlage herzustellen. Auch diesen Part hat SITLog professionell und termingerecht gelöst.“

### Anforderungsgerechter System-Mix über zwei Ebenen

Für die Vorab-Nutzung wurden die betroffenen Systemelemente bereits an den SITLog-MFC/WMC (Material Flow Control/Warehouse Management Control) gekoppelt, welche wiederum an den übergeordneten Host angebunden sind. Der abschließende Go-Live fand termingerecht statt. Schon während des Testlaufs konnte eine Anlagenverfügbarkeit von 80 Prozent erreicht werden. Diese wurde im Produktivbetrieb zunächst auf 95 Prozent und nach einer Woche Begleitung durch die Intralogistikspezialisten vor Ort auf 98 Prozent gesteigert. Diesen zentralen Leistungsparameter decken sowohl die beiden Satellitenlager, alle Fördertechnikelemente, Heber und QVW für die Ver- und Entsorgung der Produktions- und Bearbeitungsmaschinen ab.

Im Satellitenlager im EG können rund 520 Ladungsträger bei einer Kanaltiefe bis 15 Paletten aufgenommen werden. Im OG befindet sich ein 7-fachtiefes, zweites Satellitenlager mit etwa 800 Stellplätzen.



» Wir haben das Projekt mit SITLog, wie geplant, im Oktober fertiggestellt, rechtzeitig vor den zu erwartenden Auftragsspitzen bis Dezember.

Paul und Katharina Schaefer, Geschäftsführer der Dinkhauser Kartonagen GmbH, Hall



Satellitenlager im EG zur Versorgung der Produktionsmaschinen mit Kartonagen

### Projektdaten

**Projekt:** Neubau von Werk 5

**Betreiber:**  
Dinkhauser Kartonagen GmbH

**Branche:**  
Verpackung

**Wichtigste Ziele des Projekts:**  
Eine Lösung, mit der sich große Ladungen in variierenden Dimensionen effizient lagern und handhaben lassen

- Ergebnisse des Projekts:**
- größere Lagerdichte auf vergleichsweise geringem Raum
  - Platz für noch modernere Produktionsmaschinen
  - gesteigerte Effizienz des Werks
  - Anbindung der angrenzenden Produktion in Halle 1

**Generalunternehmer:**  
SITLog GmbH Altenstadt an der Waldnaab

- Leistungen (GU):**
- zwei Satellitenlager
  - Fördertechnikelemente, Heber und QVW für die Ver- und Entsorgung der Produktions- und Bearbeitungsmaschinen
  - Einbindung automatischer Etikettierer, Wickler und Umreifer
  - Schnelllaufstore
  - Verbindungstrecken zu den bestehenden Werken 1 und 3 sowie zum Neubau (Werk 5)
  - Verwaltung und Steuerung über SITLog-WMC (Warehouse Management Control) in Kombination mit dem SITLog-MFC (Material Flow Control)
  - Visualisierung des aktuellen Anlagenzustands

Die Anzahl der Doppelspiele beläuft sich auf jeweils 30. Den beiden vollautomatisch arbeitenden Paletten- und Satellitenlager sind zu- und abführende Fördertechnik sowie fünf Querverschiebewegen vor- bzw. nachgeschaltet. Diese sind dank integrierter Sicherheitsscanner ohne weitere Absperrung freifahrend unterwegs. Der QVW im Erdgeschoss (EG) der Anlage absolviert 37 Doppelspiele pro Stunde. Fördertechnisch eingebunden ist zudem ein Heber, mit dessen Hilfe stündlich 70 Paletten in das Obergeschoss (OG) übergeben werden können. Im Obergeschoss wurde ein Satelliten- beziehungsweise Kanallager installiert. Mit dieser Entscheidung profitiert Dinkhauser auch von größerer Lagerdichte auf vergleichsweise geringem Raum. Das durch die Satelliten transportierte Ladegut weist Höhen bis 2.200 mm und Breiten bis 1.800 mm auf.

### Mit verzahnten Prozessen fit für neue Aufgaben

Als Generalunternehmer für die Intralogistik sorgte SITLog zudem für die Einbindung automatischer Etikettierer, Wickler und Umreifer. Hinzu kommen die erforderlichen Schnelllaufstore. Verbindungstrecken sind zu den bestehenden Werken 1 und 3 sowie zum Neubau (Werk 5) eingerichtet worden. Tagesaktuell verwaltet und gesteuert wird das Gesamtsystem über den SITLog-WMC (Warehouse Management Control) in Kombination mit dem SITLog-MFC (Material Flow Control). Bestandteil des Gesamtsystems ist auch eine Visualisierung, die den aktuellen Anlagenzustand durchgängig anzeigt und Unregelmäßigkeiten, wie zum Beispiel Transportstörungen, identifiziert. Die Visualisierung unterstützt zudem die proaktive Wartung und leistet wertvolle Hilfe beim Remote-Service, allesamt wichtige Faktoren zur Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit. Diese ist ab sofort obligatorisch. „Wir haben das Projekt mit SITLog wie geplant im Oktober dieses Jahres fertiggestellt, rechtzeitig vor den zu erwartenden Auftragsspitzen bis Dezember“, erklärt Paul Schäfer, Geschäftsführer der Dinkhauser Kartonagen GmbH. Pandemiebedingt brummt der Online-Handel seit Monaten ohnehin. Doch mit dem einsetzenden Weihnachtsgeschäft werden die Absätze weiter in die Höhe schnellen und mit ihnen der Bedarf an Verpackungsmaterial. Im 172. Jahr seines Bestehens, ist das Unternehmen für derartige und weitere Herausforderungen in Produktion und Logistik gleichermaßen bestens gerüstet. (ck)

Eine Information der SITLog GmbH, Altenstadt an der Waldnaab  
Firmenprofil siehe Seite 118