

Logistik der Zukunft

Der Warentransport bedeutet täglich neue Herausforderungen. Automation ist dabei ein wesentlicher Teil der Lösung. Damit alles wie am Schnürchen klappt, sind eine Vision und Planung das A und O.



BILDER: COOP GENÖSSENSCHAFT

Materialfluss und Logistik haben schon immer eine exakte Planung und Koordination vieler kleiner Prozesse verlangt. Das hat sich auch in Zeiten der Automation nicht geändert, ganz im Gegenteil. Ein Beispiel für gelungene Organisation ist das Coop-Logistikzentrum in Schafisheim, das auch die grösste Bäckerei der Schweiz beherbergt. Dieses

Grossprojekt ist nach dreijähriger Bauzeit im Juni 2016 in Betrieb gegangen. Doch bis es soweit war, gab es für die Bauherrin und ihre zwei Hauptpartner IE Engineering Group und TGW Systems viel zu tun.

Am Anfang stand eine Mission. Dass es überhaupt zu diesem Projekt gekommen ist, ist grösstenteils der CO₂-Mission

KURZ NACHGEFRAGT

Das Grossprojekt von Coop in Schafisheim war auch für die Hauptpartner IE und TGW keine alltägliche Aufgabe:

«Gleichzeitiges Bauen und die Montage der Anlagen stellten zusammen mit der Baustellenlogistik und -organisation die grösste Herausforderung dar. Daneben war auch das Handling des Projektteams mit rund 80 bis maximal 120 Mitarbeitenden, internen und externen Planer-Partnern, recht anspruchsvoll. Damit während der Bauzeit circa 200 Logistik- und Lebensmittelspezialisten, Ingenieure sowie Architekten miteinander auf vielen verschiedenen Ebenen planen, koordinieren und kommunizieren konnten, haben wir ein Jahr im Voraus bereits einen entsprechenden Sitzungskalender entwickelt. Damit hatten wir eine wichtige Grundlage für die weitere Planung und Realisierung geschaffen», erläutert Sven Landrock, Leiter Marketing und Kommunikation bei der IE Engineering Group.

«Das Besondere am Coop-Projekt war die Dimension. Hier begegneten wir Anforderungen, die wie wir so vorher noch nicht hatten. Wir realisierten bei diesem Projekt aussergewöhnlich innovative Lösungen, was sehr spannend war. Dem Einsatz der richtigen Ressourcen, sowie die frühzeitige und umfangreiche Einbindung des Kunden in die Planungsphasen und Entscheidungsprozesse war es zu verdanken, dass wir erfolgreich sein konnten. Das Projekt war für alle Beteiligten sehr wichtig, weshalb wir nur erfahrene Projektpartner einbezogen haben. Zudem legten wir grossen Wert auf kontinuierliche Qualitäts- und Fortschrittskontrollen in allen Projektphasen. Sowohl in der Planung, der Montage als auch in der Inbetriebnahme und während der Tests», so Markus Eibl, Projektmanager bei TGW Systems Integration.

der Detailhändlerin zu verdanken. «Für den Bau des Verteilzentrums gab es verschiedene Gründe. Einer davon war die CO₂-Mission, die besagt, dass Coop bis zum Jahr 2023 auf allen Gebieten CO₂-neutral werden will. Diese Vorgabe beschränkt sich aber nicht nur auf die Logistik, sondern gilt für das komplette Unternehmen. Zudem haben wir schon

länger entschieden, dass wir mit einer moderneren und zukunftsgerichteten Infrastruktur einfacher, ökologischer, effizienter und auch qualitativ besser werden wollen. Sei es in der Logistik als auch in der Bäckerei. Mit dem Entscheid, die Verkaufsregionen Nordwestschweiz und Zentralschweiz-Zürich zusammenzulegen und angesichts der Tatsache, dass wir rund 350 Coop-Supermärkte bedienen, war es nur sinnvoll neu zu bauen und zu investieren», erklärt Daniel Hintermann, Leiter Logistik bei Coop.

Innovation durch Automation. Mit der Automation einzelner Vorgänge lassen sich Fehler vermeiden, Zeit einsparen und Prozesse ökonomischer gestalten. «Doch keiner kann automatisieren, wenn er bereits nach zwei Stunden schon wieder fertig ist. So etwas ist nicht zu bezahlen. Aber die Kombination von Modernisierung, Automation, Grösse und die vorgegebene CO₂-Mission ergeben eine sinnvolle Grundlage für ein innovatives Projekt», so der Logistikfachmann.

Arbeitsprozesse zu verlängern und damit Automation erst effizient und ökonomisch zu machen, zeigt die im Logistikzentrum integrierte Grossbäckerei. Denn Bäckereien, die lediglich Frischbrot herstellen, haben immer das Problem, dass sie nur für einige Stunden ausgelastet sind, aber nicht den ganzen Tag. Sie backen Frischbrot nur spät abends

und in den frühen Morgenstunden, damit sie es auch frisch anbieten können. Für die übrige Zeit, ruht die Arbeit in den Backstuben. So erlaubte die zentral Zusammenführung der Frischbrotproduktion in den Regionen und die Herstellung der tiefgekühlte Brotteiglinge die Automation. Damit ist die Bäckerei in der Lage eine 24-Stunden-Produktion zu fahren, was eine ganz andere Effizienz der Kostenstruktur schafft. «Derzeit fahren wir den Bäckereibetrieb erst nach oben, aber im Frühjahr 2017 sind wir in der Lage an sechs Tagen, 24 Stunden Brot zu backen. So entstehen nachts die Frischbrote auf der Linie, während wir in den restlichen Stunden die Tiefkühlbrote backen.

Von der Idee zur Realität. Der Weg von der Idee bis zum schlüsselfertigen Neubau ist gepflastert mit Herausforderungen, die bewältigt werden wollen. «Bei unserem Projekt mussten wir zwei zentrale Aspekte berücksichtigen. Das war zum einen der Verkehr und zum anderen der parallel laufende Logistikbetrieb», so Hintermann. Da Logistik viel mit Verkehr zu tun hat, mussten Projektverantwortliche den Coop-Verkehr für die Wohnbevölkerung und die Belastungsfähigkeit der Strassen in dieser Region auf ein erträgliches Niveau bringen. Gleichzeitig durften Verkehr, Baustelle und damit verbundener Lärm und Staub

den laufenden Betrieb nicht stören. Simulationen und viele Gespräche mit Experten, Anwohnern und Behörden haben zur Bewältigung beigetragen.

Planung ist die halbe Miete. Aufgrund des Neubaus konnte Coop auch herkömmliche Prozesse neu definieren, sinnvoll nachzeichnen und den Rahmenbedingungen anpassen. Was für die Logistik auf der Strasse funktioniert, bewährt sich auch bei der Intralogistik. «Der Tag beginnt alle 24 Stunden neu. Das bedeutet für unsere Prozesse ein extremes Takten. Die Lastwagen haben einen Minutenfahrplan. Demzufolge ist auch die Rampe verplant, was den Rhythmus für die Intralogistik vorgibt. Transport-, Lager- und Puffersysteme sind weitestgehend automatisiert. Damit können wir sicherstellen, dass die richtige Ware, zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort ist. Dazu ist eine durchdachte Planung nötig. Wir haben sowohl intern viele Fachleute in das Projekt einbezogen als auch externe Partner, die auf Planung und Beratung spezialisiert sind. Ohne solche Fachleute ist so ein Projekt nur schwer zu realisieren», erklärt Hintermann. «Dabei sind auch kommunale und regionale Behörden von Bedeutung, damit ein derartiges Projekt schnell vorwärts kommt.»

Chaotisch geordnet. Für eine funktionierende Logistik spielen auch Lager- und Kühllhäuser eine wichtige Rolle. ►



LIVING LOGISTICS. DELIVERING SOLUTIONS.

„Living Logistics“ – TGW ist mehr als ein Systemintegrator. Unsere Expertise in der Intralogistik kreiert beeindruckende Möglichkeiten für unsere Kunden. Wir designen optimierte Lösungen, um zukünftige logistische Herausforderungen annehmen zu können. Von der Planung und Realisierung bis hin zum Service und Retrofit, wir sind der ideale Lifecycle-Partner für Ihr Logistiksystem. Mit international führendem Know-how, Engagement und Leidenschaft sind wir für Sie da.





Das moderne Verteilzentrum beheimatet auch die grösste Backanlage der Schweiz

Für das Handling von Frisch- und Tiefkühlprodukten gibt es in Schafisheim ein Kühl- und Tiefkühlager. Beide basieren auf einem Shuttlesystem, in dem Transportroboter die Ein- und Auslagerung übernehmen. «In unserem 5°C-Kühlager bleibt die Ware, wie zum Beispiel Molkereiprodukte, maximal zwei Tage. Die 119 Shuttlefahrzeuge arbeiten auf 17 Ebenen nach dem first-in-first-out Prinzip. So sind frische Produkte nicht älter als zwei Tage, bevor wir sie in die einzelnen Supermärkte transportieren.

Bei Fleisch ist die Zeit noch kürzer», so der Logistikleiter. Die Lagerkapazität ist, entsprechend den Dimensionen des Logistikzentrums, enorm. Das Kühlager hat Platz für 336 000 Kisten. Das Tiefkühlager bietet Platz für 17 500 Paletten. Auch dieses ist nach dem first-in-first-out Prinzip angelegt. Roboter holen automatisch die Paletten aus dem Lager, depalettieren diese in einem Kühlbereich und transportieren sie in ein Kommissionierlager, wo die jeweiligen Aufträge zusammengestellt werden. Auch

die Kommissionierung auf Rolllagern und der Warenausgang laufen automatisch. So sind nur rund 25 Personen in zwei Schichten damit beschäftigt, die automatischen Anlagen zu überwachen und den Warenein- und -ausgang zu koordinieren. Manuelle Tätigkeiten sind kaum noch nötig.

Noch befindet sich das Verteilzentrum in der Anfangsphase und damit noch nicht im vollen Betrieb, doch in wenigen Monaten ist auch dieses Ziel erreicht.

Redaktion

Weitere Informationen:

Coop Genossenschaft
www.coop.ch

IE Industrial Engineering Zürich AG
www.ie-group.com

TGW Logistik Group GmbH
www.tgw-group.com

Verpacken Sie unter Schutzatmosphäre ...

www.ecoanalytics.ch

- PA 7.0 – Kompakter Analysator zur permanenten Gasmischüberwachung (in-line) sowie Stichprobenanalyse mittels Ansaugnadel
- MAPY 4.0 – Tragbare Multi-Funktions-Analysator zur kontinuierlichen Gasmischüberwachung (in-line) sowie Stichprobenanalyse mittels Ansaugnadel
- OXYBABY – Schnurloser Ein-Hand-Analysator für Stichproben direkt an der Verpackungsmaschine.



WITT
www.wittgas.com

 **Eco Analytics**
Sicherheit dank Gaswarntechnik

Eco Analytics AG • Weidenweg 17 • CH-4310 Rheinfelden
Tel +41 61 827 94 00 • Fax +41 61 827 94 04 • info@ecoanalytics.ch