viaLOG magazin

Ausgabe 59 · Juni 2021

VON OBEN SIEHT ALLES ANDERS AUS

Neue viaLog-Projekte

Automatisierung im innerbetrieblichen Transport

„Quick Check“ für Bauvorhaben

Logistik-Webinare von viaLog: Neue Termine

Haben Sie mal von oben draufgeschaut?

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

der Blick von oben verschafft Distanz und einen Überblick. Oft offenbaren sich dadurch Strukturen, die im Alltag nicht immer so deutlich zu sehen sind. Haben Sie Ihre Lager- oder Produktionsabwicklung jemals von oben betrachtet? Haben Sie sich je den höchsten Aussichtspunkt im Gebäude gesucht und eine Weile dem Treiben zugesehen? Alternativ kann man auch ein Lager- oder Produktionslayout zur Hand nehmen. Dieser Perspektivenwechsel liefert oft wirklich interessante Erkenntnisse: zum Beispiel darüber, wo ein hohes Verkehrsaufkommen ist und sich unterschiedliche Akteure wortwörtlich auf den Füßen stehen. Auch suboptimale Verkehrswege oder ungenutzte Flächen lassen sich auf diese Weise gut erkennen.

Dirk Schlömer,
Geschäftsführer viaLog

Wir als Berater und Planer werden oft dazugeholt, um einmal mit Abstand auf eine Fragestellung zu schauen. Und auch wir bedienen uns des Blickes von oben – theoretisch und praktisch. Zwei Beispiele dafür finden Sie in dieser Ausgabe unseres Magazins: Im Artikel „Automatisierung im innerbetrieblichen Transport", in dem es um den Vergleich unterschiedlicher technischer Lösungen geht, nutzen wir die Vogelperspektive zum Beispiel, um rasch zu erkennen, ob die Transportwege einer Abwicklung für komplexere technische Lösungen geeignet sind oder ob eine Umstrukturierung nötig ist. Bei einem „Quick Check" für Bauvorhaben, wie wir ihn im zweiten Artikel vorstellen, ist der Blick auf das Werkslayout besonders hilfreich, um diejenigen Aspekte zu identifizieren, welche die Positionierung des Neubaus beeinflussen.

Alle Themen dieser Ausgabe sind:

- Neue viaLog-Projekte Seite 3
- Automatisierung im innerbetrieblichen Transport Seite 4
- „Quick Check" für Bauvorhaben Seite 6
- Logistik-Webinare von viaLog: Neue Termine Seite 7

Ich wünsche Ihnen einen schönen Sommer, stets einen guten Überblick und vor allem, dass Sie gesund bleiben!

Mit freundlichen Grüßen

Dirk Schlömer
Geschäftsführender Gesellschafter
viaLog Logistik Beratung GmbH

Landmaschinen, Arzneimittel und Bastelmaterial

Neue viaLog-Projekte

FRICKE

Die Fricke Gruppe zählt zu Deutschlands größten privaten Unternehmensgruppen der Landtechnikbranche. Fricke beschäftigt rund 2.912 Mitarbeiter an 64 Standorten. Neben dem Handel mit Landmaschinen, Garten- und Kommunaltechnik, Nutzfahrzeugen sowie Serviceleistungen ist vor allem das Geschäft mit Ersatzteilen und Komponenten ein Wachstumsmotor für die Unternehmensgruppe. Mittlerweile umfasst das Angebot mehr als 250.000 lagerhaltige Artikel – Tendenz steigend – und ein Gesamt-Sortiment von über zwölf Millionen Artikeln.

Auf Basis von mehr als einem Jahrzehnt der Zusammenarbeit in zahlreichen Projekten beauftragte Fricke die Logistikplaner von viaLog mit einem

» Konzept zur Erweiterung und Optimierung des Zentrallagers am Standort Heeslingen. Hauptschwerpunkte: Steigerung der Kapazitäten und Erhöhung der Produktivität durch Automatisierung.

EXCELLA PHARMA SOURCE

Die Excella GmbH & Co. KG mit Sitz in Feucht bei Nürnberg produziert hochwertige Arzneimittel und Wirkstoffe. Der rund 600 Mitarbeiter starke und weltweit tätige Pharma-Hersteller ist seit Anfang 2008 Teil von Fareva, einem der führenden Auftragsfertigungsunternehmen in Europa. Fareva bietet Dienstleistungen in den Bereichen Home Care & Industrial, Cosmetics, Pharmaceuticals und Food an.

Excella beauftragte die Berater von viaLog mit der

» Erstellung eines Entwicklungskonzepts für die Intralogistik des Werks in Feucht.

tap...

Die Tap Holding ist eines der führenden europäischen Handelsunternehmen im DIY-Markt mit den Marken Rico Design, idee. Creativmarkt und Wolle Rödel. Das Sortiment umfasst unter anderem Schmuck, Bastelmaterial, Handstrickgarne und Stickereien. Neben einem großen Online-Shop betreibt das Unternehmen mehr als 40 Filialen sowie Shop-in-Shop-Systeme. Die Logistikzentren befinden sich in Brakel und Bärenstein.

Zur Weiterentwicklung der Logistik beauftragte Tap Industries GmbH & Co. KG die Berater von viaLog mit einem

» Logistik-Tuning für den Standort in Brakel. Dies umfasste eine Analyse der Stärken und Schwächen, die Erarbeitung eines Maßnahmenbündels zur Optimierung der Logistik sowie deren Bewertung.

Haben auch Sie Interesse an einer Zusammenarbeit mit viaLog?

Vereinbaren Sie einen unverbindlichen Kennenlern-Termin mit unseren Logistikplanern und / oder Architekten.

viaLog Logistik Beratung GmbH
☎ 05247/9364-0
✉ info@vialog-logistik.com

viaLog Bauplanung GmbH
☎ 05247/60296-60
✉ info@vialog-bauplanung.com

Automatisierung im innerbetrieblichen Transport

Frontstapler, Fahrerlose Transportsysteme und Routenzug im Vergleich

Es gibt viele Gründe, eine Automatisierung des innerbetrieblichen Transports in Betracht zu ziehen. Dazu gehören u.a. die Steigerung des Durchsatzes, die Kompensation des Personalmangels sowie die Schaffung besserer Arbeitsbedingungen. Doch welche Form des innerbetrieblichen Transports passt zu welcher Abwicklung? Und: Wann ist eine Automatisierung dort wirklich sinnvoll? Im Folgenden werden mit dem Frontstapler, Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) und dem Routenzug drei gängige Lösungen miteinander verglichen.

Der Stapler: Klassisch, flexibel, günstig

Der 1924 erfundene Frontstapler als Methusalem im innerbetrieblichen Transport ist noch heute in fast jedem Betrieb zu finden. Für ihn sprechen:

- hohe Flexibilität und spontane Einsetzbarkeit, etwa bzgl. der Aufgabenstellung und der Streckenführung sowie
- geringe „Setup-Kosten“, weil neben den Investitionen für den Frontstapler nur kleine Posten, z. B. für einen Staplerführerschein oder Rammschutz anfallen.

Die Schwächen des Frontstaplers liegen primär im Personalaufwand. Dies ist zunehmend problematischer, da das Recruiting von Fachkräften schwieriger wird. Personelle Ausfälle oder Engpässe zählen zu den Hauptgründen für den Ausfall von Staplerleistungen. Im Vergleich zu intelligenteren Systemen wie den FTS bietet der Frontstapler zudem weniger Arbeitssicherheit und es besteht ein höheres Unfallrisiko. Besonders geeignet sind Frontstapler, wenn Flexibilität gefragt ist – vor allem im Vergleich zum FTS – sowie bei niedrigen bis mittleren Transportbedarfen und spontanen Aufgaben.

Fahrerlose Transportsysteme: Ausdauernd, ergonomisch, teurer

Erhebliche technische Weiterentwicklungen in den letzten Jahren haben eine enorme Vielfalt an Fahrerlosen Transportsystemen (Englisch: Automated Guided Vehicles) hervorgebracht: Schwere Artikel, sperrige Gebinde und auch Langgut können befördert werden – mitunter von demselben Fahrzeug. Manche FTS verfahren ganze Regale zur Kommissionierung und sind teils sogar fähig, selbst daraus zu kommissionieren.

Die Stärken der Fahrerlosen Transportsysteme liegen in

- höherer Leistungsfähigkeit, da sie abgesehen von den Ladezeiten ununterbrochen eingesetzt werden können,
- Flexibilität, z. B. in der Streckenführung und je nach Modell auch hinsichtlich der zu befördernden Ladehilfsmittel,
- guter Skalierbarkeit,
- sehr guter Arbeitssicherheit sowie
- geringem Personaleinsatz.

Von Nachteil sind im Vergleich zum Frontstapler die höheren Anschaffungs-Investitionen, die Anpassung der Prozesse, das Anlernen der Geräte ebenso wie die Schulung der Mitarbeiter. Grundsätzlich eignen sich die Fahrerlosen Transportsysteme insbesondere für ein kontinuierlich anfallendes, höheres Transportaufkommen im Mehrschichtbetrieb. Je komplexer und spontaner die Aufgabe, desto aufwändiger und letztlich meist unwirtschaftlicher ist eine Abwicklung per FTS.

Der Routenzug: Leistungsstark, flächenverbrauchender, teuer

Auch der Routenzug entwickelt sich technisch in Richtung Flexibilität und Autonomie weiter. In Zukunft werden sich die Arbeitsabläufe in manchen Werken möglicherweise dahingehend verändern, dass der Routenzug einfache Streckenabschnitte autonom fährt und erst die Navigation am Ziel sowie der Lastwechsel mit menschlicher Unterstützung erfolgen. Wann dies technisch umsetzbar wird und an welcher Stelle eine solche Lösung sinnvoll ist, bleibt derzeit offen. Aktuell dominiert in der Praxis noch der personengeführte Routenzug.

Zu den Stärken des Routenzugs zählen

- hohe Leistungsfähigkeit durch große Transportkapazitäten auf langen Wegen,
- geringerer Personaleinsatz im Vergleich zum Frontstapler sowie
- eine gute Skalierbarkeit.

Doch das Konzept Routenzug weist auch Nachteile auf. Zu den relevantesten zählen eine eingeschränktere Flexibilität hinsichtlich der Wegstrecke – u.a. aufgrund der Kurvenradien –, zeitaufwändigere Be- und Entladevorgänge, ein hoher Flächenkonsum in den Übergabebahnhöfen sowie ein höheres Ausfallrisiko. Immerhin bleibt mit dem Ausfall eines Zuges gleich ein größerer Anteil an Leistung aus. Zum Einsatz kommt der Routenzug klassischer Weise im innerbetrieblichen Transport der Produktionslogistik.

Welche Technik passt zu welcher Logistikabwicklung?

Ob die Lagerlogistik oder eine Produktionsversorgung besser von einer Staplerflotte, Fahrerlosen Transportsystemen oder einem Routenzug unterstützt wird, lässt sich nur für den Einzelfall beantworten. Zentrale Kriterien für die Auswahl der passenden Technik sind u.a.:

- **Räumliche Gegebenheiten**, d.h. Fahrwege, Gangbreiten etc.,
- **Betriebliche Gegebenheiten**, insbesondere Arbeitsprozesse sowie Verfügbarkeit von Arbeitskräften,
- **Anwendungsfall**, u.a. Beschaffenheit, Gewicht und Maße der Artikel, Durchsatz, Ladehilfsmittel,
- **Betriebszeiten,**
- **benötigte Flexibilität** und **Skalierbarkeit,**
- **Wirtschaftlichkeit sowie**
- **Ergonomie** und **Arbeitssicherheit.**

Fazit: Zielgerichtete Automatisierung

Ob Frontstapler, Fahrerlose Transportsysteme, Routenzug oder eine ganz andere Technik am besten zu einer Abwicklung passen, kann nur individuell ermittelt werden. Oft ist die wirtschaftlichste und langfristig sinnvollste Lösung nicht die Vollautomatisierung, sondern eine Teilautomatisierung einzelner Einsatzbereiche. Aufgrund des Fachkräftemangels in der Logistik, der Anforderungen an einen modernen Arbeitsplatz sowie den stetig steigenden Ansprüchen an den Lieferservice ist die Frage nach einer Automatisierung letztlich eine, die sich Unternehmen in regelmäßigen Abständen immer wieder stellt.

„Quick Check“ für Bauvorhaben

5 wichtige Überlegungen vor der Entwurfsplanung eines Industriegebäudes

Bauvorhaben gehören für viele Unternehmen zu den investitionsintensivsten Projekten mit entsprechend hohem Planungsaufwand. Insbesondere Industriegebäude müssen oft hochspezifischen Anforderungen aus Produktion und Logistik genügen. Komplexe gesetzliche bzw. baurechtliche Vorschriften verkomplizieren den Planungsprozess zusätzlich. Die Koordination aller internen und externen Planungspartner im Rahmen einer detaillierten Entwurfs- und Genehmigungsplanung ist dabei aufwändig und teuer. Deshalb ist es sinnvoll, vor dem Einstieg in die Detailplanung in einem „Quick Check“ zunächst die wichtigsten Aspekte zur Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit zu klären. Schalten die Ampeln danach auf Grün, kann die aufwändige Entwurfsplanung angeschlossen werden. Fünf Punkte sollte der „Quick Check“ ins Visier nehmen.

1. Gebäudenutzung: Kurzfristig planen, perspektivisch vordenken

Theoretisch ist es ganz einfach: Erschöpfte Lagerkapazitäten, eine neue Produktionslinie oder andere Gründe erfordern den Bau einer neuen Halle. Das Gebäude wird für diesen Zweck geplant und umgesetzt – möglichst auf den Punkt für 100% Auslastung ohne Verschwendung von Raum oder Zusatzinstallationen. Was auf den ersten Blick wie ein Bravourstück der BWL erscheint, ist jedoch ein Trugbild: Das Ziel eines Neubaus ist es, das Gebäude nicht für 5 oder 10, sondern für 15, 20 oder mehr Jahre nutzen zu können. Immerhin sind Bauvorhaben und ein ggf. notwendiger Rückbau teuer. Allerdings ist kaum ein Unternehmen in der Lage, für solche Zeithorizonte detaillierte und belastbare Prognosen abzugeben. Anstatt also mathematisch auf den Punkt zu planen, empfiehlt es sich, Modularität und Flexibilität der Lösung in den Mittelpunkt zu stellen. Eine solche Planung antizipiert langfristige Nutzungsmöglichkeiten und -änderungen und hält (Ausbau-)Reserven vor. Dies ermöglicht eine spätere Umstrukturierung oder Erweiterung des Gebäudes nach Bedarf.

viaLog-Planungsprinzipien

Von innen nach außen
viaLog plant Gebäude immer von den Anforderungen der Nutzung ausgehend (z. B. Produktion oder Logistik) von innen nach außen. Die Gebäudehülle ergibt sich aus den Erfordernissen an die Funktionen des Gebäudes und nicht umgekehrt.

Vorplanen statt Nachjustieren
viaLog plant die langfristige Nutzung eines Gebäudes vor, indem Reserven vorgehalten, technische Voraussetzungen für Umnutzungen geschaffen und ein Gesamtentwicklungsplan berücksichtigt werden.

Flexibilität durch Modularität
Um Industriegebäude flexibel und langfristig nutzen zu können, plant viaLog diese nach dem Bausteinprinzip. Alle Elemente werden so konzipiert, dass sie umgenutzt, erweitert oder durch neue Bausteine ergänzt werden können.

2. Masterplan: Platzierung der Halle auf dem Grundstück festlegen

Eine zweite Vorüberlegung ist die Platzierung der Halle auf dem Werksgelände. Wichtiges Ziel ist es dabei, mit dem Neubau möglichst wenig Restriktionen für die langfristige Entwicklung aller relevanten Funktionsbereiche zu verursachen und spätere Erweiterungen offen zu halten. Dafür ist es nötig, einen Masterplan für den Maximalausbau des Werkes auf der Grundstücksfläche zu erstellen oder den bestehenden Plan zu aktualisieren. Hierbei ist die Entwicklung sämtlicher Betriebsbereiche (z. B. Produktion, Montage, Logistik, Verwaltung) und die wesentliche Infrastruktur mit Verkehrswegen, Grundstückserschließung etc. zu berücksichtigen. Zudem empfiehlt sich ein Blick auf Nachbargrundstücke, die ggf. in Zukunft erworben werden können.

3. Genehmigung: Vorgaben prüfen und früh das Gespräch suchen

Parallel zur Grobplanung des Gebäudes ist es wichtig, die Genehmigungsfähigkeit des Bauvorhabens zu beurteilen. Der Bebauungsplan sowie diverse Richtlinien zur Ausführung von Industrie-, Lager- und Gewerbegebäuden geben dafür Anhaltspunkte. Auch lassen sich erste Vorgaben zum kostenintensiven Brandschutz ableiten. Es ist unbedingt empfehlenswert, frühzeitig mit den zuständigen Behörden in den Dialog zu treten. Dies ermöglicht einen Austausch von Informationen und Einschätzungen. Insbesondere bei kritischen Bauvorhaben kann es zusätzlich sinnvoll sein, mit einem ganzheitlich überzeugenden Konzept bei den politischen Entscheidungsträgern für das Projekt zu werben. Im Idealfall werden Genehmigungshindernisse auf diese Weise erkannt, bevor eine umfangreiche Entwurfs- und Genehmigungsplanung erstellt wurde.

4. Kosten: Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung aufstellen

Auf Basis einer guten Vorplanung können erste Investitionsschätzungen und Wirtschaftlichkeitsrechnungen vorgenommen werden. Sie bereiten die Entscheidung vor, ob mit einer detaillierten Gebäudeplanung begonnen werden kann oder nicht und welche Ausführungsalternativen geprüft werden sollten. Wesentliche Aspekte dieser Betrachtung sind:

- ein quantitativer Alternativen-Vergleich,
- eine Betrachtung der Gesamtinvestitionen (Gebäude, Technische Gebäudeausstattung, Außenanlagen, Logistik- und Produktionstechnik etc.) sowie
- eine Erstellung der Amortisationsrechnung für das Gesamtprojekt.

5. Alternativen: Kauf oder Anmietung in Betracht ziehen

Nicht erteilte Baugenehmigungen, teure Auflagen oder fehlende Baugrundstücke machen manches Bauvorhaben schnell zunichte. Doch auch in diesem Fall ist der Bauvorhaben-„Quick Check“ sinnvoll. Er bildet eine gute Basis, um zu prüfen, ob auch der Kauf oder die Anmietung eines Bestandsgebäudes in Betracht kommen. Insbesondere geeignete Bestandsgebäude sind wirtschaftlich ein Lottogewinn, da sich die Gebäudeinvestitionen signifikant reduzieren. Aus diesem Grund empfiehlt sich auch hier der Blick über den Tellerrand.

Fazit: Industriebau ist anspruchsvoll, aber machbar

Bauvorhaben gehören sicherlich zu den anspruchsvolleren Aufgaben im Geschäftsleben. Mit einer geschulten Prüfung der wichtigsten Projektparameter Nutzbarkeit, Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit lässt sich jedoch in wenigen Schritten feststellen, ob ein Neubau geplant oder ob Alternativen in Betracht gezogen werden sollten.

Logistik-Webinare: Neue Termine

Automatisierung in der Logistik: Kleinteile
15. Juni 2021 | 15 – 16 Uhr

Einführung eines Lagerverwaltungssystems
24. Juni 2021 | 15 – 16 Uhr

Lagertuning und Lageroptimierung
28. September 2021 | 15 – 16 Uhr

Eine **vollständige Übersicht aller Webinar-Themen und -Termine finden Sie unter:**
vialog-logistik.com/logistik-webinare/

Unsere Kunden

Impressum
Herausgeber: viaLog Logistik Beratung GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 30, 33428 Harsewinkel
☎ +49 5247/9364-0 ✉ info@vialog-logistik.com

Geschäftsführer: Dirk Aulbur, Florian Potthoff, Dirk Schlömer
vialog-logistik.com

Register: HRB 3773, Amtsgericht Gütersloh
Ust.-Id.-Nr.: DE 170 23 1690
Aufsichtsbehörde: Amtsgericht Gütersloh
Postfach 1153, 33326 Gütersloh

Druck: FLYERALARM GmbH
Alfred-Nobel-Str. 18, 97080 Würzburg
☎ +49 931/46584-0