

SPECTRUM

DAS MAGAZIN DER IE GROUP

Logistik

Ist höhere Effizienz in der Logistik vor allem eine Frage der richtigen Technologie? IE zeigt, wo das grössere Potenzial liegt: in der perfekten Abstimmung von Materialfluss, Produktionsprozessen und Gebäudestruktur.



Der Spezialist für Industriebauten.





LOGISTIK OHNE KOMPROMISSE

Materialfluss, Produktion und Gebäude im Einklang

Immer kürzere Lieferzeiten bei gleichzeitig wachsenden Sortimenten, immer stärker vernetzte Lieferketten mit eng getakteten Lieferplänen: Die Herausforderungen für die Logistik von Unternehmen sind zahlreich. Aber gerade darin liegt auch eine Chance: Wer in der Logistik gut aufgestellt ist, kann sich in hart umkämpften Märkten einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil erarbeiten.

Aber wie? Gerade in der Intralogistik erlebe ich häufig, dass sich Unternehmen gleich am Anfang viele Gedanken über die technische Seite der Logistik machen, zum Beispiel welche Fördertechnik, welche Lagersysteme oder welche Software zum Einsatz kommen soll. Wer die eigene Logistik optimieren möchte, der sollte die Frage nach der passenden Technik hintenanstellen. Das wahre Effizienzpotenzial liegt in der perfekten Abstimmung von Materialfluss, Produktionsprozessen und der optimalen Gebäudestruktur. Die ganzheitliche Betrachtung sämtlicher Prozesse und ihre Vernetzung sind für produzierende Unternehmen entscheidend.

Wir von IE helfen Ihnen, genau diese Basis für das logistische Optimum zu schaffen. Unsere Logistikexperten arbeiten Hand in Hand mit Architekten und Ingenieuren aus Ihrer Branche, die sofort tief in Ihre Fertigungsprozesse und Abläufe einsteigen können. So verknüpfen wir Betriebs-, Logistik- und Bauplanung. Vertrauen Sie auf einen Partner, der Ihre Situation neutral und ganzheitlich betrachtet.

Wir verschmelzen die Anforderungen von Architekten und Bauingenieuren, Anlagenlieferanten und Behörden zu einem Gesamtpaket, das genau zu Ihnen passt. Logistik ohne Kompromisse – dafür steht IE.

Dalibor Zečić, Produktmanager Logistik Zürich
T +41 44 389 86 46, d.zecic@ie-group.com

Florian Alexander, Leiter Logistik München
T +41 44 389 86 45, t.hanhart@ie-group.com

EINFACH DURCHDACHT



Hauptlager



Wir kommissionieren täglich durchschnittlich
5000 Pakete mit 15.000 Positionen. Wir sind sehr stolz,
dass wir mit einer Erfolgsquote von 99,9 Prozent
eine hohe Lieferqualität garantieren können.

www.schneider-electric.com

VIELE KÖCHE VERFEINERN DAS MENÜ

Optimierung der Logistik: Teamwork verhindert Insellösungen

„Wenn es nur so einfach wäre!“ Dieser Stosseufzer liegt so manchem Unternehmer auf den Lippen, wenn er moderne Hochleistungsfabriken als leuchtendes Vorbild präsentiert bekommt: moderne Gebäude mit ausreichend Platz, um alle Prozessschritte logisch anzuordnen; hochautomatisierte Abläufe ohne Umwege und Zeitverluste. Von solchen Zuständen können viele Unternehmen nur träumen angesichts gewachsener Strukturen in oft jahrzehntealten Industriebauten. Doch egal ob Traditionsstandort oder Neubau auf der grünen Wiese: Die Optimierung der Logistik birgt enormes Effizienzpotenzial – auch für die Produktion. Vorausgesetzt man hat alle Zutaten im Blick.

Die Effizienz eines produzierenden Unternehmens hängt von einer Vielzahl an Faktoren ab. Doch während sich die Produktionsprozesse mit Hilfe modernster Fertigungstechnologie relativ einfach verbessern lassen, stossen Unternehmen gerade in der Intralogistik schnell an Grenzen. Wie in einem Spinnennetz laufen hier alle Fäden zusammen. Nicht einzelne Maschinen entscheiden über die Leistungsfähigkeit der Logistik, sondern das komplexe Zusammenspiel aus Warenfluss, Versorgungssystemen, Raum und Wegen, Software und Fördertechnik. Ein Firmengelände mit vielfach erweiterten Gebäuden und verschlungenen Wegen wird deshalb schnell zum begrenzenden Faktor für die Effizienz des Gesamtbetriebs.

Technologie: wichtig – aber nicht entscheidend

„In vielen Projekten machen wir die Erfahrung, dass sich Unternehmen sehr stark auf die technologische Seite der Logistik konzentrieren: die richtige Fördertechnik, die optimale Softwarelösung, die beste Lagertechnik“, erklärt Florian Alexander, Leiter Logistik bei IE München. „Das sind zwar wichtige Faktoren, aber so zäumt man das Pferd von hinten auf: Am Anfang muss das genaue Verständnis des Gesamtsystems stehen: Führen Architektur und Anordnung der Gebäude möglicherweise zu Effizienzverlusten? Wie passen Produktionstechnik, Lager,

Transportwege und Versorgungssysteme zusammen? Wo gibt es Engpässe und wie könnte man sie beheben? Fehlt diese ganzheitliche Perspektive, entfalten die Anlagen nicht ihr volles Potenzial. Die Betriebskosten steigen dann schnell auf ein inakzeptables Niveau, weil an allen Ecken und Enden nachgesteuert werden muss – und das Tag für Tag.“

Angetrieben wird dieser technologieorientierte Blick auf die Logistik durch die Anbieter entsprechender Produkte und Anlagen. Ein Hersteller von Fördertechnik ist stark auf seine Systeme fixiert und hat weniger ein Auge für die optimale Verknüpfung des Gesamtsystems des Kunden. Doch viele in sich perfekte Insellösungen ergeben noch lange keine perfekte Gesamtlösung. Sie bleiben Stückwerk.

Praktiker am Werk: alle Experten an einem Tisch

IE schliesst diese Lücke zwischen Anbietern einzelner Produkte und Systeme. Industriebau-Know-how, Logistik-Fachwissen und Expertise in der Betriebsplanung fügen sich bei IE zu einem ganzheitlichen Blick auf ein Unternehmen zusammen. Anstelle der Interessen eines Produktanbieters verfolgt IE das übergeordnete Ziel des Kunden: die höhere Effizienz des gesamten Betriebs. Damit sich alle

Teile optimal ineinanderfügen, beschäftigt IE Architekten, Bauingenieure, Logistiker wie auch Fachingenieure aus fünf verschiedenen Branchen, die mit den spezifischen Produktionsbedingungen dieser Industriezweige bestens vertraut sind.

„Viele Unternehmen haben schlechte Erfahrungen mit Beratern gemacht, deren Pläne zwar in der Theorie gut aussehen, sich aber schwer in die Praxis umsetzen lassen“, so Florian Alexander.

⇒ *„Unsere Kunden schätzen besonders, dass wir nicht nur gute Ratschläge erteilen: Wir setzen uns dafür ein, ihre Ziele zu verwirklichen – von der ersten Ideenfindung bis zur Realisierung. Dabei geben wir Garantien für Kosten, Funktion, Qualität und Termine.“*

Thomas Rieger, Geschäftsführer IE Technology

Machbarkeitsstudie: kreative Ideen auf dem Prüfstand

Dreh- und Angelpunkt der Projekte von IE ist eine systematische Vorgehensweise. Sie garantiert, dass alle Perspektiven der unterschiedlichen Fachexperten berücksichtigt werden und aus vielen einzelnen Puzzlestücken ein stimmiges Bild wird. Das Fundament legt eine Machbarkeitsstudie. „Meist treten Unternehmen bereits mit ersten Optimierungsansätzen an uns heran“, beschreibt Dalibor Zecic, Produktmanager Logistik bei IE Zürich, den typischen Startpunkt eines Projekts. „Dabei haben die Unternehmen meist nicht die Logistik im Blick, sondern

die Produktionsprozesse. Wir prüfen dann die ersten Vorschläge des Kunden, indem wir die Fabrik unter die Lupe nehmen und Ideen entwickeln, wie wir seine Ziele optimal erreichen können. Oft zeigt sich durch die Machbarkeitsstudie, dass die Optimierung der Logistik eine ganz wesentliche Stellschraube ist, mit der sich auch die Produktionsprozesse verbessern lassen.“

Die Machbarkeitsstudie ist deshalb ein zentrales Instrument für IE, weil hier alle Experten an einem Tisch sitzen und die Basis für das gesamte Projekt legen. Die Kunden werden dabei möglichst stark einbezogen. Nur wenn ihre Erfahrung und ihr Wissen einfließen, ergibt sich ein vollständiges Bild der Situation. Und genau in dieser Anfangsphase ist der Raum für Ideen vorhanden, die dem gesamten Projekt die entscheidende Wendung geben. Dies können Verbesserungen sein, die auf den ersten Blick klein wirken, aber eine grosse Wirkung entfalten.

Solide Entscheidungsgrundlage: alle Fakten auf dem Tisch

Auf Basis der Ziele des Unternehmens und der analysierten Probleme werden im Rahmen der Machbarkeitsstudie alle Ideen auf den Prüfstand gestellt und gegeneinander abgewogen. Erst durch die ganzheitliche Betrachtung entlang der gesamten logistischen Kette kristallisiert sich dann die optimale Lösung heraus. Die Vorteile beziffert IE dabei ganz konkret – egal ob es darum geht, Lager zusammenzulegen, die Handling- und Transportkosten zu reduzieren oder den Lieferservice zu verbessern.

„Für Kunden ist die Machbarkeitsanalyse ein softer Einstieg“, meint Dalibor Zecic. „So lernen sie unsere Arbeitsweise kennen und haben zudem eine fundierte Entscheidungsgrundlage für ihr Projekt: Mehrere Alternativszenarien sind durchgerechnet, jeweils mit einem klaren Kosten-Nutzen-Verhältnis. So liegen alle Fakten auf dem Tisch, um den Projektentscheid zu fällen. Ob die Planung und Umsetzung durch IE erfolgt, kann der Kunde auf Grundlage der Erfahrungen mit der Machbarkeitsanalyse entscheiden.“ ◀



Logistik



VERBINDUNG AUS BETRIEBS-,
LOGISTIK- UND BAU-KNOW-HOW

Machbarkeitsstudie Logistik

1. ERFASSUNG SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

- ✓ Projektorganisation
- ✓ Projektziele
- ✓ Rahmenbedingungen
- ✓ Grundlagenermittlung
- ✓ Checkliste über erforderliche Unterlagen

2. IST-ANALYSE UND FESTLEGUNG DER SOLL-ANFORDERUNGEN

- ✓ Personalstruktur
- ✓ Prozessabläufe
- ✓ Kennzahlenermittlung
- ✓ SWOT-Analyse
- ✓ Flächenprogramm
- ✓ Mengengerüst IST
- ✓ Mengengerüst SOLL

3. AUSARBEITUNG VON LÖSUNGS-VARIANTEN

- ✓ Materialflusskonzept
- ✓ Personen- und Verkehrsflusskonzept
- ✓ Logistiksystem
- ✓ Lager- und Fördertechnik
- ✓ Soll-Flächenermittlung
- ✓ Ermittlung Gebäude- und Haus-technikstruktur

4. VARIANTENVERGLEICH UND GROBKOSTENSCHÄTZUNG

- ✓ Variantenvergleich und Logistiksysteme
- ✓ Variantenvergleich Lager- und Fördertechnikkonzepte
- ✓ Grobkostenschätzung Logistik
- ✓ Grobkostenschätzung Gebäude
- ✓ Darstellung der Abläufe und Prozesse in einem Systemdiagramm

5. ENTSCHEID UND PRÄSENTATION LOGISTISCHES SOLL-KONZEPT

- ✓ Die Varianten werden verglichen und bewertet und die optimale und wirtschaftlichste Lösungsvariante ausgewählt
- ✓ Das ausgewählte logistische SOLL-Konzept wird in einer Präsentation funktional beschrieben und die Grobkosten dazu dargestellt. Dieses Dokument gilt als Entscheidungsgrundlage

6. BERICHT ÜBER ERGEBNIS MACHBARKEITSSTUDIE

- ✓ Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie werden in einem Bericht zusammengestellt, präsentiert und dienen der Weiterbearbeitung des Projektes
- ✓ Die Umsetzung des Projektes erfolgt auf der nächsten Stufe der Konzeptplanung

Weniger Fläche, mehr Effizienz

Wenn Unternehmen über mehrere Produktionsstandorte verfügen und wachsen, stellt sich die Frage: Welche der Fabriken soll erweitert werden und macht es Sinn, gewisse Funktionen an einem Standort zu zentralisieren? Vor genau dieser Situation stand ein Hersteller von Verpackungsmaterial, der seine beiden dezentralen Lager gerne an einem der zwei Produktionsstandorte zusammenführen wollte.

IE wurde mit der Generalplanung des neuen Zentrallagers beauftragt. Die Herausforderung: Es standen nur 10.000 m² Fläche zur Verfügung. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie untersuchte IE mögliche Optionen und kam zu dem Ergebnis: Die verfügbare Fläche war zwar knapp, aber mit einer platzsparenden Ausgestaltung konnte der geforderte Umschlag von bis zu 100 Paletten pro Stunde realisiert werden.

Automatisierung: nicht um jeden Preis

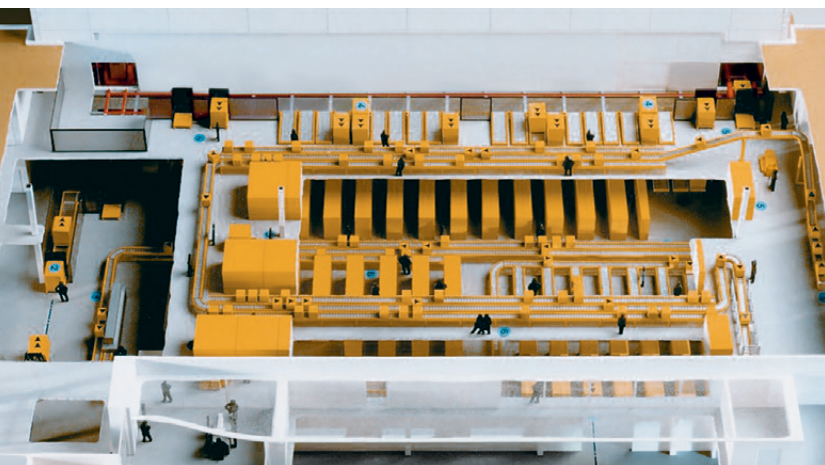
Bei der Suche nach einer möglichst effizienten Logistiklösung stellte sich schnell die Frage nach dem Automatisierungsgrad. Angestrebt wurde vom Kunden eine

möglichst weitreichende Automatisierung der Lagerprozesse. Doch relativ komplexe Vorgänge beim Kommissionieren gaben für IE den Ausschlag, folgende Lösung zu empfehlen: Die Ein- und Auslagerung erfolgt komplett automatisch, die Kommissionierung dagegen weiterhin manuell.

Aufeinander abgestimmt: Architektur und Lagertechnik

Um die verbleibenden manuellen Abläufe möglichst effizient zu gestalten, setzte IE auf die geschickte Kombination aus Lagertechnologie und architektonischer Lösung: Die Kommissionierplätze sind direkt in das Hochregallager integriert: So sind die Wege für die Mitarbeiter möglichst kurz. Dies war aber nur mit Hilfe eines technischen Kniffs möglich: IE setzte auf ein flurfrei arbeitendes Regalbediengerät, das ohne Fahrschiene am Boden der Regalgasse auskommt. So können die Kommissioniertunnel problemlos überbrückt werden.

Die Vorteile dieses auf den Kunden zugeschnittenen Plans lassen sich sehen: Durch die Ausführung als angemessen automatisiertes Hochregallager und die enge Abstimmung von Lagertechnik und Architektur kommt das Lager mit weniger Fläche aus – trotz deutlich gesteigerter Kapazitäten. Ausserdem sind die Prozesse wesentlich schneller und die Betriebskosten für die Lagerlogistik liegen bei weniger als der Hälfte im Vergleich zur Situation vor der Zusammenlegung. ◀



⇒ „08/15-Architektur von IE? Gibt es nicht! Wir nehmen zuerst die Prozesse im Betrieb unter die Lupe und planen das Gebäude dann konsequent von innen nach aussen.“

Tobias Rosenbaum, Geschäftsführer IE Food München



INTRALOGISTIK II: VOLLAUTOMATISIERT – MIT DOPPELT GENUTZTER INFRASTRUKTUR

Kapazität rauf, Personal- und Betriebskosten runter

Das neue Produkt eines Lebensmittelherstellers verkaufte sich so gut, dass die Produktions- und Lagerkapazitäten deutlich vergrößert werden mussten. Für die Logistik war die Herausforderung gewaltig: Mehrere Milliarden Einheiten pro Jahr sollten künftig produziert werden, 24 Stunden am Tag.

⇒ „Die Logistiklösung von IE spart dem Kunden nicht nur Personal- und Betriebskosten, sondern steht im Zentrum des ganzen Projekts. Denn ohne die bestmögliche Abstimmung von Produktion und Logistik und ohne den effizienten und weitgehend automatisierten Warenfluss wäre eine Produktion in der geforderten Menge gar nicht möglich.“

Staffan Nordström, Dipl.-Maschin.-Ing. LiTH

Vor diesem Hintergrund konzipierte IE einen fast komplett automatisierten Warenfluss. Die einzigen manuellen Arbeitsschritte sind das Be- und Entladen der Züge und LKWs. Direkt von der Laderampe transportieren Förderbänder die Rohmaterialien in das automatisierte Hochregallager und von dort aus weiter in die Produktion.

Der besondere Kniff der Lösung: Sowohl die Rohmaterialien als auch die fertigen Produkte werden komplett von derselben Logistikinfrastruktur abgedeckt. Ob es um das Einlagern oder die Entnahme geht, um die Versorgung der Produktion, den Abtransport zu den Kunden oder um das Kommissionieren: Alles geschieht mit demselben Fördersystem und demselben Hochregallager.

Eine Logistikschiicht für 24 Stunden Produktion

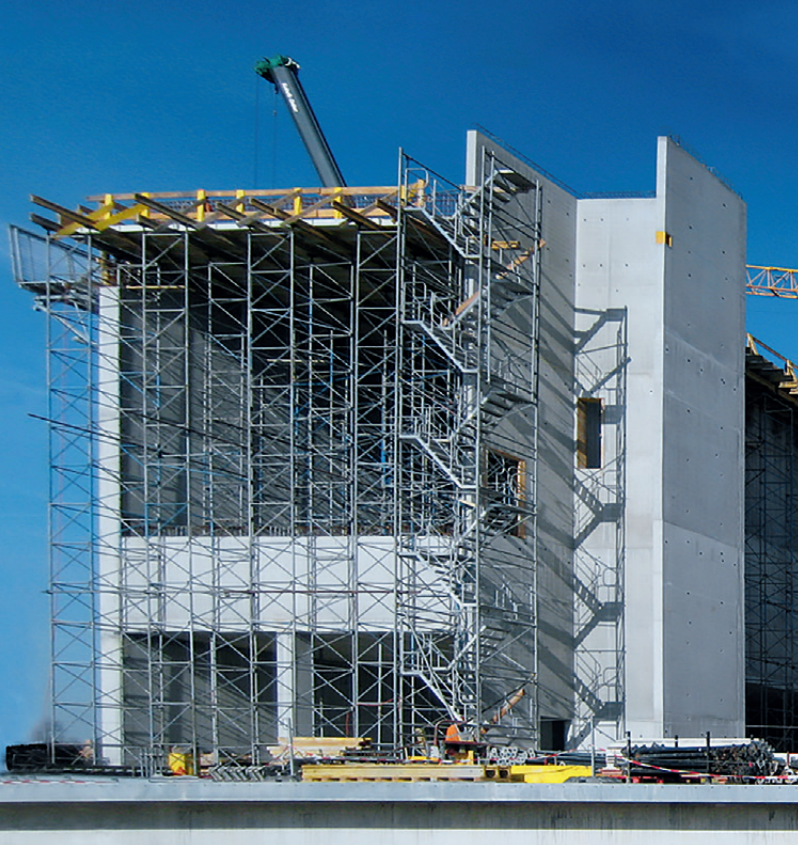
Durch die vollautomatische Verknüpfung von Produktion und Lager kann 24 Stunden am Tag produziert werden, ohne dass kontinuierlich Mitarbeiter in der Logistik benötigt werden. Während die Maschinen rund um die Uhr laufen, reicht eine Schicht für das Be- und Entladen der Züge und LKWs aus. ◀

Unser Mehrwert: Branchenerfahrung plus Logistikexpertise

Bei Ihrer ersten Besprechung mit IE werden Sie eines schnell feststellen: Sie haben ein Gegenüber, das nicht nur Ihre Alltagssorgen kennt, sondern auch neue Lösungsansätze genau für Ihre Situation findet. Mit am Tisch sitzen nicht nur Experten für Logistik, sondern auch branchenerfahrene Spezialisten der Betriebs- und Bauplanung.

So können wir uns schnell in Ihre Abläufe und Produktionsprozesse hineindenken und die mit Ihnen ausgearbeiteten Lösungen auch baulich umsetzen. Das Ergebnis: ein Industriebau, der Ihre Produktionsprozesse und die Logistik optimal unterstützt.





Unser Leistungsspektrum

ENTWICKLUNG

- ✓ Zielfindungsworkshops
- ✓ Investitionsstrategien
- ✓ Machbarkeitsstudien
- ✓ Standortstrukturplan/Masterplan
- ✓ Branchentrends

PRODUKTIONSTECHNIK

- ✓ Anforderungsprofile
- ✓ Ausschreibungen
- ✓ Technischer Vergleich
- ✓ Vertragsentwürfe
- ✓ Pflichtenheft
- ✓ Inbetriebnahme

BETRIEBSPLANUNG

- ✓ Bedarfsplanung
- ✓ Betriebskonzepte
- ✓ Prozessanlagenplanung
- ✓ Hygienekonzepte
- ✓ Logistikkonzepte

BAUPLANUNG

- ✓ Neubauten
- ✓ Umbauten
- ✓ Erweiterungen für Produktions-, Verwaltungs- und Lagergebäude

BAUREALISIERUNG

- ✓ Bauleitung
- ✓ Bauüberwachung
- ✓ Koordination Betrieb, Haustechnik und Bau
- ✓ Garantien für Kosten, Termine, Funktion und Qualität
- ✓ Dokumentation

PROJEKTMANAGEMENT

Unsere Logistikexperten haben ein Ziel vor Augen: Das optimale Zusammenspiel aus Waren- und Personenfluss, Versorgungssystemen, Raum und Wegen, Software und Fördertechnik. Deshalb widmen wir uns auch scheinbar kleinen Details, ohne dabei das grosse Ganze aus den Augen zu verlieren.

Von der Planung bis zur Realisierung des Industriebaus sind unsere Logistikexperten in den Prozess integriert. So entsteht aus vielen Puzzlestücken ein schlüssiges Ganzes, das eines garantiert: die grösstmögliche Effizienz im laufenden Betrieb.



Kontakt

IE Industrial Engineering Zürich AG

Wiesenstrasse 7
8008 Zürich | Schweiz
T +41 44 389 86 00
zuerich@ie-group.com

IE Industrial Engineering München GmbH

Paul-Gerhardt-Allee 48
81245 München | Deutschland
T +49 89 82 99 39 0
muenchen@ie-group.com