

Packmittellogistik ... at its best

Innovative Packmittelprozesse der Merck KGaA am Standort Darmstadt



M



DEUTSCHER LOGISTIK-PREIS

2012



Inhaltsverzeichnis

Seiten 3-4	1 MERCK KGAA 1.1. Die Merck-Gruppe 1.2. Leitbild, Werte, Strategie 1.3. Der Standort Darmstadt	9-14	4 DAS KONZEPT Packmitteldirektanlieferung – was heute kommt wird heute auch befüllt
5-6	2 VERPACKUNGEN Verpackungen und deren Bedeutung für das Produktspektrum	15-16	5 REALISIERUNG Neues Zeitalter für Verwender und Lieferant 5.1. Unterstützung durch die Geschäftsleitung 5.2. Packende Momente – ein neues Zeitalter der Packmittelversorgung
7-8	3 AUSGANGSLAGE Motivation für innovative Packmittelbelieferung am Standort Darmstadt	17	6 DER MESSBARE ERFOLG
		18-19	7 DER AUSBLICK

1.1 | Die Merck-Gruppe

Bei Merck sorgen rund 40.000 Mitarbeiter in 67 Ländern für Innovationen in Pharma, Chemie und Life-Science. Unsere Geschäfte führen wir in vier Sparten: Merck Serono, Consumer Health, Merck Millipore und Performance Materials.

PHARMA: Hier entwickeln, produzieren und vertreiben wir innovative, verschreibungspflichtige Arzneimittel und Therapien, für die hoher medizinischer Bedarf besteht. Durch ihre zielgerichtete Wirkung helfen sie, Leben zu verlängern und die Lebensqualität der Patienten zu verbessern (Merck Serono). Darüber hinaus bieten wir im Markt der Selbstmedikation eine Reihe rezeptfreier Produkte an, mit denen Menschen Erkrankungen vorbeugen und leichte Beschwerden lindern können (Consumer Health).

CHEMIE: Hier bieten wir technologisch anspruchsvolle Spezial-Anwendungen verschiedenster Art an: von Flüssigkristall-Mischungen für flache Displays über Effektpigmente bis hin zu Inhaltsstoffen für Kosmetika (Performance Materials).

LIFE-SCIENCE: Hier sind wir einer der weltweit größten Partner dieser zukunfts-trächtigen Industrie. Wir bieten unter anderem Produkte, Anwendungen und Lösungen für die Proteinforschung und Zellbiologie sowie für die Herstellung von chemischen und biopharmazeutischen Arzneimitteln an: von Laborchemikalien über Reagenzien und Verbrauchsmaterialien bis hin zu Analyseverfahren und Systemen zur Laborwasseraufbereitung (Merck Millipore).

Das operative Geschäft wird unter dem Dach der Merck KGaA geführt, die seit 1995 an der Frankfurter Börse notiert ist – seit Juni 2007 im DAX®. Die Aktionäre halten rund 30 Prozent des gesamten Kapitals, während die Familie Merck als Komplementär mittelbar rund 70 Prozent des Kapitals hält.

1.2 | Leitbild, Werte

UNSER LEITBILD:

Wir, Führung und Mitarbeiter, wollen unternehmerischen Erfolg; unternehmerischer Erfolg beginnt beim Menschen.

Wir wollen ein weltweit tätiges Unternehmen gestalten, das für die Menschen, für seine Marktpartner und seine Mitwelt Nutzen schafft.

UNSERE WERTE:

Mut	eröffnet Zukunft
Leistung	ermöglicht unseren unternehmerischen Erfolg
Verantwortung	bestimmt unser unternehmerisches Handeln
Respekt	begründet ein partnerschaftliches Miteinander
Integrität	sichert unsere Glaubwürdigkeit
Transparenz	erlaubt gegenseitiges Vertrauen

Wir bei Merck tun, was wir sagen...
und daran lassen wir uns messen.



1.2 | Strategie

Unsere Strategie: PROFITABLES WACHSTUM. Wir sind davon überzeugt, dass der Markt Forschungserfolge und technologischen Fortschritt in unseren Kerngeschäften in Pharma, Chemie und Life-Science mit attraktiven Margen belohnen wird. Wir konzentrieren uns dabei auf innovative Spezialitäten. Der Wettbewerb über den Preis allein und das Massengeschäft sind nicht unsere Welt.

Wir haben ein klares Ziel: profitables Wachstum. Dabei setzen wir auf eine anschauliche, klare Strategie. Sie lautet: Bewahren. Verändern. Wachsen. Eine Strategie, die auf der erfolgreichen Balance von Bewährtem und Neuem, von Tradition und Innovation basiert und die bestmögliche Voraussetzungen für weiteres Wachstum und die volle Entfaltung unseres unternehmerischen Potenzials schafft.

Unsere Strategie und unsere ethischen Unternehmenswerte geben unseren Mitarbeitern eine klare Orientierung für die tägliche Arbeit.

1.3 | Standort Darmstadt

Auf einer Fläche von über einem Quadratkilometer arbeiten über 8.000 Mitarbeiter. Dieser Standort beheimatet Produktion, Forschung, Verwaltung und Vertrieb.

Pharma-Produktion: Concor® (Herz-Kreislaufpräparat), Glucophage® (Orales Antidiabetikum), Euthyrox® (Schilddrüsenmedikament), Nasivin® (Schnupfenmittel) und Erbitux® (Krebsmedikament).

Chemie-Produktion: licristal® (Flüssigkristallmischungen für Displays), livilux® (Materialien für OLEDs für Displays und Beleuchtung), isishape® (effiziente und umweltfreundliche Hilfsmittel zur Herstellung von Solarzellen und Touch-Screens), im Bereich Life-Science und Labor: Produkte für Arzneimittelentwicklung und -herstellung, z. B. Enzyme, Reagenzien und Testkits für Industrie, Forschungslabor und Umweltanalyse.

Verpackungen 2

2. | Verpackungen und deren Bedeutung für das Produktspektrum

93% der Ausgangsfracht ist verpackte Ware in Versandgrößen von einem Milliliter bis zu 200 Liter

Packmittel dienen im Allgemeinen dazu ein Produkt zu umschließen, damit das Produkt von der Abfüllung zur weiteren Verwendung beim Kunden gehandelt und transportiert werden kann.

Die eingesetzten Packmittel sind ein wesentlicher Bestandteil der Produkte von Merck. Die Produkte, die verpackt werden, sind von höchster Reinheit und es muss sichergestellt werden, dass nicht durch ungeeignete Packmittel Wechselwirkungen zwischen Produkt und Verpackungswerkstoff entstehen.

In der heutigen Zeit ist dies aber nicht die einzige Anforderung, die ein Packmittel bzw. ein Packmittelsystem erfüllen muss. Durch die Regulierung der Produkte – je nach physikalischen und chemischen Eigenschaften und Anwendungszwecken – müssen verschiedene gesetzliche Anforderungen oder eine Kombination der gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden.

Dazu zählen:

- nationale und internationale Arzneibuchvorgaben der jeweiligen Empfängerländer (Packmittel für die Anwendung im Pharmabereich),
- nationale und internationale Gefahrguttransportvorschriften der jeweiligen Verkehrsträger,
- nationale und internationale Gesetze bezüglich Gefahrstoffe,
- technische Richtlinie der Berufsgenossenschaften zum sicheren Handling von Produkten,
- EU-Verordnungen bezüglich Abfallvermeidung, Schwermetallbelastung usw. und
- internationale regulatorische Anforderungen bezüglich Zusammensetzung von Kunststoffmaterialien und der Ausschluss von gesundheitsschädlichen Zusatzstoffen und Additiven.





Merck:

ein Tag ohne Packmittel – ein Tag ohne Umsatz

Desweiteren sind die Anforderungen der Kunden ein wesentlicher Bestandteil für die bedarfsorientierte Packmittelauswahl der Produkte. Hierzu zählen vor allem:

- sicheres Handling,
- bedarfsorientierter Einsatz und
- Wirtschaftlichkeit über die gesamte Prozesskette.

Insbesondere die Sauberkeit und die Hygiene bei der Packmittelherstellung, -lagerung und -bereitstellung spielen eine wesentliche Rolle, da Merck zum Großteil in die Pharma-, Biopharma- und Lebensmittelindustrie beziehungsweise zur Verwendung in der Analytik liefert.

Durch den Einsatz, für den Kunden optimaler Packmittel und dem dazugehörigen Service (Lieferantenqualifizierung, regulatorische Betreuung, Sicherheitspotential usw.) unterscheidet sich Merck von den Wettbewerbern. Die Packmittel von Merck werden durch den Vertrieb als Förderung zum Verkaufsentscheid durch den Kunden genutzt.

Merck bietet die Möglichkeit von der ein Milliliter Glasampulle bis zum 1000 Liter Container kundenspezifische Verpackungslösungen anzubieten. Desweiteren hat Merck den Service einer technischen und regulatorischen Verpackungsberatung und eine Vielzahl an Hilfsmittel für das Arbeiten mit den Packmitteln, wie zum Beispiel eine Reihe von Entnahmesystemen und Öffnungseinrichtungen für Fässer, Kanister und Container.



Die Ausgangslage 3

3. | Motivation für innovative Packmittelbelieferung am Standort Darmstadt

Fässer, Kanister, Glasflaschen, PE-Flaschen, Schraubverschlüsse, Ampullen, Wellpappfaltkisten, Big Bags, Blisterfolien, Faltschachteln, Etiketten, Farbkarten, Packungsbeilagen und Funktionsteile sind nur einige von insgesamt 3.500 unterschiedlichen Packmitteln im Volumenbereich von einem Milliliter bis zu 1.000 Liter, die Merck am Standort Darmstadt für den Vertrieb von über 30.000 unterschiedlichen Artikelpackungen benötigt. Gelagert wurden diese Packmittel in einem speziell eingerichteten Lager mit einer Kapazität von 4.500 Palettenplätzen. Aber auch in Transportcontainern (im Pendel zwischen Lieferant und Merck), welche vor den jeweiligen Produktions- und Abfüllbetrieben standen und aus denen sich die Betriebe selbst versorgt haben. Oft reichten die vorhandenen Lagermöglichkeiten nicht aus und es mussten externe Lagerflächen angemietet werden. Nicht selten dienten die Bereitstellungsflächen vor den Lagergebäuden zum Zwischenlagern von Warenanlieferungen.

Täglich waren zahlreiche Mitarbeiter damit beschäftigt, die eingehenden Packmittelanlieferungen im Wareneingang entgegenzunehmen und einzulagern. Aus einer bei Merck komplett eingelagerten Produktionscharge, resultierten bis zu 100 Kommissionieraufträge für die einzelnen Produktionsbetriebe. Parallel dazu wurden gelagerte Waren kommissioniert und mit dem internen Werkverkehr in die anfordernden Betriebe geliefert. Jede Anlieferung wurde zunächst in Quarantäne gebucht und einer Qualitätsstichprobenprüfung unterzogen. Je nach Produkt dauerte dieser Prozess bis zu 16 Arbeitstage und erst danach standen die Packmittel für ihren eigentlichen Verwendungszweck, das Verpacken von Produkten, zur Verfügung.





Für die Verpackung eines Verkaufsproduktes werden bei Merck teilweise bis zu **30** verschiedene Packmittel benötigt.

Alle Packmittel, die von mehreren Produktions- und Abfüllbetrieben benötigt wurden, unterlagen einem Werkbestand. Nicht selten waren noch hohe Bestände in der EDV angezeigt und in der Realität nicht mehr vorhanden. Die Betriebe waren teilweise mit der Buchung der Verbräuche im Rückstand oder hatten Bestände gebunkert. Für den Disponenten ein kompliziertes Arbeiten, da er sich nicht auf die Zahlen in seinen Planungstools verlassen konnte.

Für die Verpackung eines Verkaufsproduktes werden bei Merck teilweise bis zu 30 verschiedene Packmittel benötigt und es gelang nur in den seltensten Fällen alle diese Packmittel zum gleichen Zeitpunkt an den Zielort zu bringen. Trouble shooting gehörte zur Tagesordnung, immer wieder mussten die Mitarbeiter der Beschaffung eingreifen und dafür sorgen, dass es zu keinen „hausgemachten“ Versorgungsengpässen kam.

Der Prozess war historisch gewachsen und mit einem hohen Sicherheitsgedanken an Lagerbeständen versehen. Die internen Abläufe waren kompliziert und erforderten täglich manuellen, personalintensiven Eingriff.

Mit der Gründung der Einheit Packmittelmanagement, bestehend aus ehemaligen Packmitteleinkäufern, Packmittelentwicklern und Qualitätsprüfern wurde bei Merck die Grundlage im Sinne eines zentralen Dienstleisters geschaffen. Jeder, der bei Merck eine Frage bezüglich Packmitteln hatte, wendete sich an das Center of Competence Packmittelmanagement. Mitarbeiter, die vorher noch unterschiedliche Interessenslagen hatten, sahen sich plötzlich in einer Einheit mit einem gemeinsamen Ziel wieder. Eine der ersten Aufgaben dieser neuen Einheit war die Erstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur punktgenauen Belieferung der Produktionsbetriebe mit den benötigten Packmitteln, sowie einem radikalen Abbau der Lagerbestände.

Konzeptstudie 4

4 | Konzeptstudie – was heute kommt wird heute gefüllt

“Just in time” war branchenübergreifend längst ein globales Thema mit dem sich die Logistiker beschäftigt haben. Für die Packmittelspezialisten von Merck kam erschwerend hinzu, dass man bei einem Vorhaben dieser Art auch den regulatorischen Anforderungen aus Pharmazie und der Lebensmittelindustrie gerecht werden musste. Primärpackmittel (produktberührend) und alle bedruckten Packmittel werden in diesem Umfeld behandelt wie das eigentliche Produkt und müssen deshalb bei der Produktion, der Anlieferung sowie der Lagerung strenge Auflagen erfüllen. Trotzdem setzten sich die Spezialisten aus Logistik und Packmittelmanagement das ehrgeizige Ziel,

- ein komplettes Packmittellager am Standort Darmstadt mit 4.500 Paletten-einheiten zu schließen,
- keine Überseecontainer mehr für die Belieferung und Lagerung von Packmitteln auf dem Werkgelände einzusetzen,
- dass die Packmittelbedarfe (inklusive Etiketten) der Betriebe von einem Tag auf den anderen erfüllt werden können und
- dass keine Sicherheitsbestände in den Betrieben aufgebaut werden.

Zur Vorbereitung einer Konzeptstudie wurden zunächst die Rahmenbedingungen erarbeitet. Hierbei wurden sowohl die internen Abläufe bei Merck, als auch die der externen Lieferanten einbezogen. Themen wie Transportlogistik durch Spediteure oder der Fuhrpark des Lieferanten wurden durchleuchtet. Im Rahmen der Studie wurden dann zur Bearbeitung verschiedener Detailthemen interdisziplinäre Arbeitsteams bestehend aus Packmittelmanagement, Lager, Transport, Informationstechnologie und der Produktionsbetriebe gegründet.

DETAILANALYSEN DER LIEFERANTENSTRUKTUR & PRODUKTVIELFALT

ABC-Analysen informieren darüber wie viel Umsatz mit einem Lieferanten erzielt wurde. Wie aber ist das Produktportfolio, welches von einem oder mehreren Lieferanten einer gleichen Materialgruppe (z. B. Glas) bezogen wird? Wie viel Einzelbestellungen werden pro Jahr abgewickelt und, wie ist die Lieferfrequenz von den verschiedenen Lieferanten? Wie sind die optimalen Produktionslosgrößen der Lieferanten und wie können diese in ein Bevorratungskonzept im Lager des Lieferanten Einfluss finden? Wer sind die Hauptverbraucher der jeweiligen Packmittel? Wie sind die Verbrauchsfrequenzen der jeweiligen Materialien? Das sind nur einige Fragen, denen nachgegangen werden musste, um herauszufinden, welche Lieferanten sich für das Vorhaben von Merck anbieten würden. Schnell wurde klar, dass Merck in der Lage sein sollte mit gerade einmal 20 von insgesamt 300 Packmittellieferanten 75 Prozent des Gesamtvolumens an benötigten Packmitteln abzudecken und diese Lieferanten standen fortan im Fokus des Projektes.

Just in time...
unter Berücksichtigung regulatorischer
Anforderungen.

VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE UMSETZUNG AUCH UNTER BERÜCKSICHTIGUNG REGULATORISCHER ANFORDERUNGEN

Um unter anderem den hohen Anforderungen von Pharma- und Lebensmittelindustrie gerecht zu werden, war es erforderlich die entsprechenden Voraussetzungen mit den Lieferanten zu schaffen:

- Ausarbeitung und Abschluss von Qualitätssicherungsverträgen mit jedem der in Frage kommenden Lieferanten,
- Kommunikation in der Bestell-/Lieferabwicklung per EDI,
- Prozessänderung bei der Kommissionierung bzw. Bereitstellung der Ware im Lieferantenlager (GMP-konform),
- Optimierung/Modernisierung der Qualitätsprüfung bei Merck und
- Ablaufveränderung in der Warenannahme/Anlieferlogistik.

QUALITÄTSSICHERUNGSVERTRÄGE

Wurde bisher bei Merck bis auf wenige Ausnahmen jeder Wareneingang einer Qualitätskontrolle anhand einer Lieferantenstichprobe unterzogen, so setzte man sich zum Ziel zukünftig nur noch eine repräsentative Stichprobe aus einer homogenen Produktionscharge zu prüfen. Doch dafür war es erforderlich mit den Lieferanten entsprechende Qualitätssicherungsverträge abzuschließen in denen wichtige, auch regulatorische, Details vereinbart wurden:

- Art und Umfang der Musterziehung,
- Qualitätssteuerung,
- Prozessfähigkeit,
- Auditierung,
- Change Control Verfahren und
- rechtliche Haftung bei reduzierter Wareneingangsprüfung.



Für die Lieferanten absolutes Neuland. Hat man Merck doch schon seit vielen Jahren beliefert und ist dabei ohne Vertrag in Bezug auf qualitätsfähige Prozesse ausgekommen. Wofür benötigt man jetzt plötzlich einen Qualitätssicherungsvertrag? Es reichte nicht den Lieferanten einen Entwurf zu senden und um eventuelle Korrekturvorschläge zu bitten. Vielmehr musste intensive Überzeugungsarbeit geleistet und die Lieferanten für eine strategische Allianz gewonnen werden. Durch diese Maßnahme konnte Merck die Anzahl der Wareneingangsprüfungen bei seinen Packmitteln um 25 Prozent reduzieren. Waren bisher bei einer Glasflasche mit einer Produktionsgröße von 200.000 Flaschen rund 15 Prüflöse aus der Wareneingangsbuchung angefallen, ist es jetzt nur noch eines.

Auch für Lieferanten absolutes
Neuland

BESTELL-/LIEFERABWICKLUNG PER EDI

Bestellungen für Packmittellieferungen wurden bei Merck bisher im klassischen Stil abgewickelt. Die Bestellungen wurden ausgedruckt, per Fax an die Lieferanten gesandt, es erfolgte eine Auftragsbestätigung, die Ware wurde zum Liefertermin angeliefert, der Wareneingang gebucht, ein Prüflös für die Qualitätsprüfung erzeugt und letztlich die Ware eingelagert – ein Vorgang, welcher intensiven Personal- und Zeiteinsatz erforderte. Die Packmittellieferanten von Merck sind in der Regel mittelständische Unternehmen und nur in den seltensten Fällen global agierende Konzerne. Von den Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung beziehungsweise dem Austausch von Daten per elektronischen Datenaustausch waren die meisten noch weit entfernt und mussten auch für dieses Vorhaben gewonnen werden. Zukünftig sollten doch:

- Bestellungen direkt in die EDV der Lieferanten eingespielt werden,
- Versandavis an Merck übermittelt und
- die Ware bei Merck per Scannen eines Barcodes in den Bestand gebucht werden.





Übergabe der Lieferpapiere

Hier waren nicht nur die Lieferanten gefordert, sondern auch die IT-Spezialisten von Merck. Denn bisher wurden von Merck noch keine Bestellungen per EDI übermittelt und die Wareneingangsbuchung erfolgte stets per manueller Eingabe ins System.

ANFORDERUNGEN AN LIEFERANTENLAGER UND -KOMMISSIONIERUNG

Am Beispiel von Glasflaschen lässt sich wohl am besten erklären, wie die Prozesse bisher abgelaufen sind. Der Lieferant fertigt unsere Flaschen aufgrund der hohen Rüstzeiten in den meisten Fällen maximal zwei bis dreimal im Jahr. Eine Fertigung dauert in der Regel eine komplette Woche und die Flaschen wurden vormals anschließend beim Lieferanten eingelagert. Erfolgte eine Bestellung von Merck, konnte die Ware mit einer Vorlaufzeit von 5 Arbeitstagen kommissioniert und zur Abholung bereitgestellt werden. Zukünftig sollen nach jeder erfolgten Produktion umgehend die Prüfmuster an Merck gesandt werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Produktionscharge im Lager der Lieferanten zunächst in Quarantäne steht. Erst durch Gutbefund der Prüfmuster durch Merck kommt die Produktionscharge in den Status freigegebener Bestand. Für die Bereitstellung der Ware vom Bestellabruf bis zur Abholung durch den Frachtführer bleiben dem Lieferanten statt bisher 5 Tage zukünftig nur noch 4 Stunden. Zusätzlich müssen an jeder Palette noch Versandetiketten mit einem speziellen, für die Wareneingangsbuchung bei Merck erforderlichen, Barcode angebracht werden und die Lagerbedingungen den Anforderungen der pharmazeutischen- sowie der Lebensmittelindustrie entsprechen. Viele unserer Lieferanten sahen sich damit überfordert und mussten eine intensive Unterstützung durch Merck in Anspruch nehmen.

MODERNISIERUNG DER QUALITÄTSPRÜFUNG BEI MERCK

Aber nicht nur bei den Packmittellieferanten waren die Abläufe intensiv neu zu strukturieren, auch die Qualitätskontrolle bei Merck stand vor neuen Herausforderungen. Erkenntnisse aus Benchmarks mit Unternehmen aus Chemie, Pharmazie und der Lebensmittelindustrie mussten auf die neuen Abläufe zugeschnitten werden. Neue Tätigkeitsfelder wie z. B. das eines Prüfplaners galt es zu etablieren. Die EDV bei Merck war ebenfalls nicht auf diese Abläufe eingerichtet und es bedurfte eines Umbaus, sowie der Schaffung neuer Steuerungsmechanismen. Die Aufgaben der Qualitätsprüfung mussten durch die Verantwortung der Qualitätssicherung erweitert und die Mitarbeiter qualifiziert, sowie die Zusammenarbeit mit dem Leiter der pharmazeutischen Qualitätsfreigabe intensiviert werden.

Erkenntnisse

aus Benchmarks auf neue Abläufe
zugeschnitten



Jede Palette ist eindeutig gekennzeichnet

ABLAUFVERÄNDERUNG IN DER ANLIEFERLOGISTIK UND WARENANNAHME

Die Anlieferlogistik und Warenannahme erfolgte bei Merck ebenfalls historisch gewachsen im klassischen Stil. Der Frachtführer kam zum Liefertermin bei Merck an, die Lieferpapiere wurden vom Wareneingang geprüft und anschliessend die Ware vereinnahmt. Der LKW wurde an einem zentralen Lager entladen und die Packmittel eingelagert. Diesen Weg wollte Merck zukünftig verkürzen und den Aufwand für Einlagern, die eigentliche Lagerung, Auslagern und den erforderlichen Transport zum Abfüllbetrieb eliminieren. Dafür bedurfte es jedoch eines radikalen Umdenkens. Die Ware sollte dann direkt im Betrieb ankommen, wenn diese für die Abfüllung benötigt wird und das galt für die Flaschen, Schraubverschlüsse, Styroporumverpackung, den Transportkarton und die erforderlichen Etiketten. Erschwerend kam hinzu, dass die Packmittelbedarfe bei Merck stark schwanken und möglichst die Kapazität der LKW bei der Anlieferung auch komplett ausgenutzt wird. Wenn die Ware direkt vom LKW am Abfüllbetrieb entladen wird, musste eine Möglichkeit gefunden werden, um die Ware dem Merck'schen Bestand zuzubuchen.

DEN PROJEKTSTART VOR AUGEN

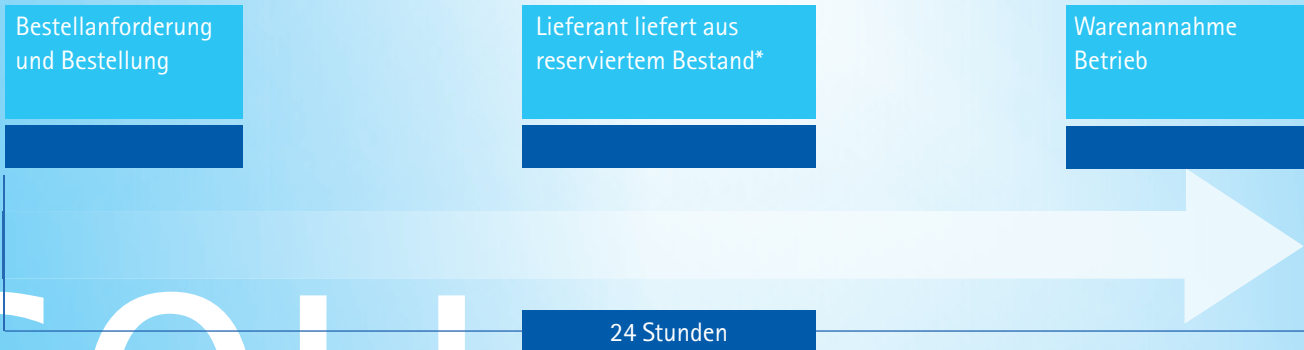
Die enormen Voraussetzungen zur Realisierung des Vorhabens wirkten zunächst kaum umsetzbar, jedoch war jetzt klar und deutlich formuliert, was alles notwendig war, um das Ziel zu realisieren. Eine detaillierte Projektbeschreibung zeigte auf, dass man sich bis zum GoLive mindestens 18 Monate intensiv mit dem Thema beschäftigen muss. Eine sehr positive Wirtschaftlichkeitsberechnung war jedoch Motivation und Ansporn, den Projektantrag beim Management einzureichen, was dazu führte, dass die Umsetzung des Projektes umgehend beauftragt wurde. Packmittel werden bei Merck zukünftig nicht mehr zwischengelagert, sondern sofort nach Anlieferung in den Produktions- und Abfüllbetrieben eingesetzt. Das war die Zielvorgabe!



Prozess im Überblick



IST



SOLL

* Qualitätsprüfung erfolgt anhand einer Prüfpalette vorab

Realisierung 5

5. | Neues Zeitalter für Verwender und Lieferant

UNTERSTÜTZUNG DURCH DIE GESCHÄFTSLEITUNG

Der Weg zur Realisierung des Projektes war geprägt durch Veränderungen von teilweise äußerst komplexen Abläufen. Über Jahrzehnte eingefahrene Prozesse mussten abgelöst und durch intelligente Lösungen ersetzt werden. Sowohl bei Merck, als auch bei den Lieferanten. So ging es für die Projektverantwortlichen nicht nur darum die neuen Abläufe zu etablieren, sondern auch die Mitarbeiter und Lieferanten dafür zu gewinnen. Nicht selten mussten Widerstände aufgebrochen und Überzeugungsarbeit geleistet werden. Bei Merck konnten sich die Verantwortlichen der Unterstützung durch die Geschäftsleitung erfreuen. Dort war man von dem Projekt derart überzeugt, dass man keine Möglichkeit unterlassen hat dafür zu werben. Betriebsleitertage, Supply-Chain-Foren oder etwa Quartalsinformationen wurden genutzt, um das Thema bei den Nahtstellenpartnern zu platzieren. Diese Unterstützung durch das Top-Management führte dazu, dass harte Widersacher zu Mitstreitern wurden und ein gemeinsamer Geist für das Projekt entstand.

PACKENDE MOMENTE – EIN NEUES ZEITALTER DER PACKMITTELVERSORGUNG

Inzwischen ist der Prozess bei Merck eingeführt und läuft reibungslos. Pro Palette, die auf diesem Weg mit Packmitteln auf dem Werkgelände ankommt, spart Merck gegenüber dem ehemaligen Ablauf 75 Euro an Kosten. Jährlich erreichen rund 90.000 Paletten mit den verschiedensten Packmitteln ihr Ziel in Darmstadt.

- 1.) Der Einkauf legt jährlich einmal fest, bei welchen Lieferanten zu welchen Konditionen und Mengen gefertigt werden soll und in diesem Rahmen bewegt sich der Beschaffungsmanager, der die täglichen Abrufe tätigt.
- 2.) Für jede Produktion erhält der Lieferant einen Kontrakt als Abwicklungshilfe. Die erste Abrufposition aus diesem Kontrakt stellt jeweils die Stichprobe dar, welche sofort nach der Produktion zur Freigabe an die Prüfstelle zu Merck gesandt wird. Sobald die Prüfstelle ihre Freigabe erteilt hat, ist die komplette Produktion im frei verfügbaren Bestand im Lager des Lieferanten.



Das Beschaffungsmanagement koordiniert die täglichen Lieferungen

3.) Der Beschaffungsmanager bei Merck stellt täglich in enger Zusammenarbeit mit den Herstellbetrieben die Mengen an Packmitteln zusammen, die am Folgetag in den jeweiligen Produktions- und Abfüllbetrieben benötigt werden. Es wird darauf geachtet, dass möglichst komplette LKW-Lieferungen zusammenkommen. Bis 12 Uhr mittags erhält der Packmittellieferant dann die Abrufbestellung für den Folgetag.

4.) Der Lieferant hat bis 16 Uhr Zeit, die Ware aus seinem Lager zu kommissionieren und mit den erforderlichen Versandetiketten (Inhalt: Barcode – Bestellnummer – Materialnummer – Entladestelle) zu versehen.

5.) Um 16 Uhr wird die Ware an einen Frachtführer übergeben und ein elektronisches Versandavis an Merck übermittelt. Der Ladevorgang entspricht der Ablade-Route bei Merck.

6.) Der LKW trifft am kommenden Tag ab 6 Uhr (Taktung für alle Lieferanten/ Packmittel fest vorgegeben) bei Merck ein.

7.) Am Werktor finden sich LKW und ein Staplerfahrer von Merck an einem fix vereinbarten Treffpunkt zusammen. Gemeinsam fahren sie eine vorgegebene Route durch das Werk. Entladestellen sind ebenfalls vorgegeben; dort wird kurzzeitig angehalten und die bestellte Anzahl von Paletten entladen.

8.) Beim Entladevorgang scannt der Staplerfahrer das Versandetikett (siehe Punkt 4) einer jeden Palette und bucht durch diese Aktion automatisch den Wareneingang in Verbindung mit dem elektronisch übermittelten Versandavis.

9.) Nach 30 bis 45 Minuten verlässt der LKW bereits wieder das Werkgelände von Merck.

Auf diesem Weg erreichen Merck täglich mehrere unterschiedliche Verpackungsarten in diversen Gebindegrößen:

- Glasflaschen 5 ml, 10 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1 Ltr., 2,5 Ltr., 4 Ltr.,
- PE-Flaschen 250 ml, 500 ml, 1 Ltr., 2,5 Ltr. (insgesamt 20 Varianten),
- Schraubverschlüsse,
- Styropor- und Pulppolsterteile,
- Wellpappfaltkisten,
- Faltschachteln,
- Packungsbeilagen,
- Ampullen und
- PE-Säcke.

Diese Packmittel werden auf genormten Chemiepaletten (CP-Palette), welche die Lieferanten über die Kontraktpartner von Merck beziehen, geliefert. Die Paletten werden in den Abfüllbetrieben, genau wie die sich darauf befindenden Packmittel, sofort wieder für die ausgehenden Produkte verwendet. Zudem betreibt das Packmittelmanagement von Merck am Standort Darmstadt eine kleine Etikettendruckerei, die nach dem gleichen Prinzip mit einem Vorlauf von maximal 5 Stunden jedes Etikett in der gewünschten Menge den Betrieben anliefert.

6 | Der messbare Erfolg

Es bleibt festzuhalten, dass der Prozess inzwischen etabliert und es bis dato zu keinen nennenswerten Störungen gekommen ist. Täglich passieren mehrere LKW die Werktoere von Merck und beliefern die Betriebe mit Packmitteln bis zum point of use. Kurzfristige Erfolge waren unter anderem:

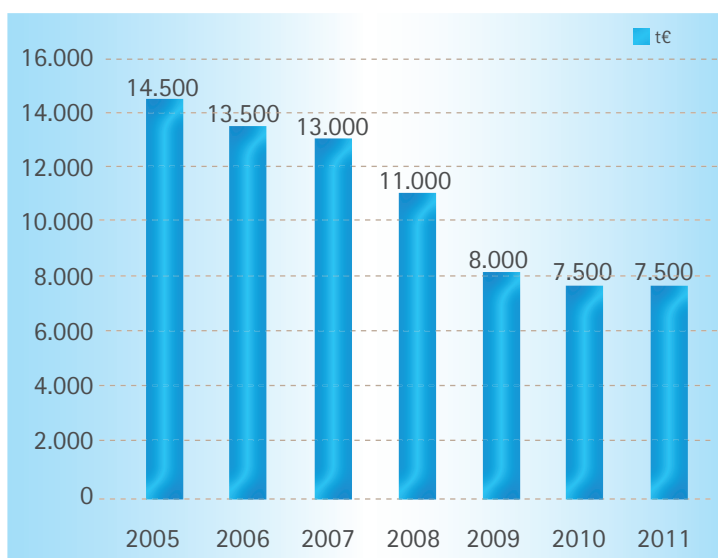
- Auflösung und Rückbau eines Packmittellagers mit 4.500 Palettenplätzen,
- Reduzierung weiterer 1.000 Palettenplätze, welche jetzt für Fertigware genutzt werden,
- Eliminierung der Bezüge in Überseecontainern (Reduktion der Seitenladerbewegungen),
- Reduzierung der Auftragsmengen in der Packmittelqualitätsprüfung (Reduktion Headcount),
- Reduktion der permanenten Packmittelbestände um 50 Prozent und
- Reduktion der Frachtkosten für Eingangsfrachten durch Konzentration auf einen Dienstleister.

Langfristig, da täglich, sparen wir im Unternehmen die Prozessschritte

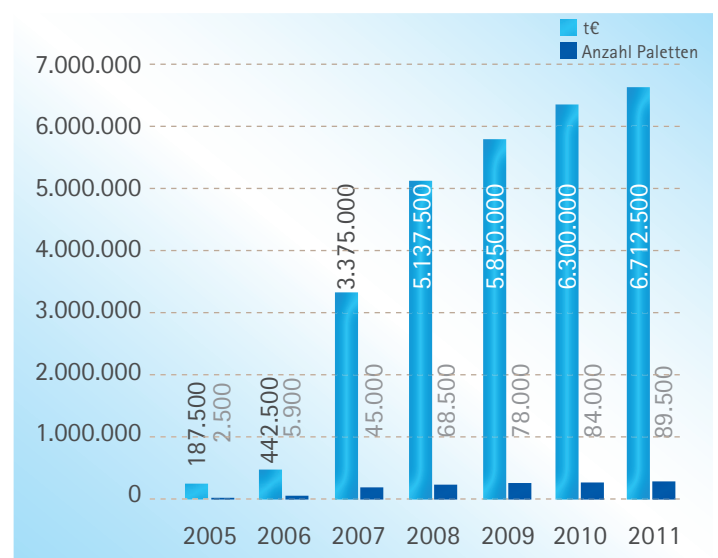
- der manuellen Wareneingangsbuchung,
- der Einlagerung,
- der Kommissionierung,
- der Auslagerung und
- des internen Transports vom Lager zum point of use.

Bewertet wird diese Effizienz mit einer Kostenvermeidung von 75 Euro pro Palette und wie auf den vorherigen Seiten bereits erwähnt, kommen über diesen Ablauf jährlich rund 90.000 Paletten auf das Werkgelände in Darmstadt.

ENTWICKLUNG DER PACKMITTELBESTÄNDE IN T€



EINSPARUNG DURCH KOSTENVERMEIDUNG





Betriebsversammlung mit dem damaligen Bundeskanzler Gerhard Schröder in der ehemaligen Lagerhalle für Packmittel

Dr. Herberg, Werkleiter Darmstadt und Gernsheim

„Packmittel sind für unsere Geschäfte von gleicher Bedeutung wie die Produkte, welche wir damit verkaufen.“

Die Anforderungen an Herstellprozesse, Dokumentation und Reinheit haben bei Primärpackmitteln (produktberührend) inzwischen die gleichen Dimensionen wie bei unseren Rohstoffen erreicht. Unser Anspruch liegt darin, dass die Packmittel direkt aus den Lägern der Lieferanten just in time in der Produktion angeliefert werden und sofort zur Befüllung zur Verfügung stehen. In der Vergangenheit sind uns viele Handlingkosten durch Einlagern, Kommissionieren, Auslagern und interne Transporte von den Lägern zum point of use entstanden. Dies können wir uns inzwischen durch eine hervorragend funktionierende Lieferlogistik im Rahmen der Packmitteldirektbelieferung sparen. Eine komplette Lagerhalle für 4.500 Palettenplätze konnte dadurch eingespart werden. Vor deren Rückbau fand als letzte Veranstaltung eine Betriebsversammlung mit dem damaligen Bundeskanzler Gerhard Schröder statt (siehe Foto). Auch wenn wir uns als Unternehmen der Chemie- und Pharmaindustrie regulatorisch auf einem sehr anspruchsvollen Niveau befinden, wünsche ich mir für die Zukunft noch viele weitere Produkte (vielleicht auch Rohstoffe), die wir täglich benötigen, die auf diese Art und Weise bei uns angeliefert werden.“

Dr. Andreas Rauh, Head of Lab Essentials, Merck Millipore

„Unsere Geschäfte stellen gerade an die Logistik extreme Anforderungen.“

Dies gilt zwar hauptsächlich für die Waren, die wir verkaufen. Jedoch sehen wir gerade durch das Projekt der Packmitteldirektbelieferung, dass wir durch geschickte Liefervereinbarungen, einen optimal funktionierenden Prozess und die entsprechenden Steuerungselemente auch bei eingehenden Produkten viel Geld sparen können. Mir ist in den zurückliegenden Jahren kein einziger Fall bekannt, an dem dieser Prozess nicht funktioniert hat.“

Dr. Andreas Kruse, Executive Vice President, Performance Materials Operations

„Der Erhalt unserer Wettbewerbsfähigkeit ist eines unserer Hauptanliegen,“

interne Handlingkosten bei gleichbleibender Sicherheits- und Qualitätsgewährleistung der Produkte nachhaltig zu optimieren und zu senken. Die Einführung des intelligenten Verfahrens der Packmitteldirektbelieferung sehe ich als hervorragendes Beispiel, wie wir sogenannte Add-on-Kosten senken können. Ich würde mir für die Zukunft wünschen, dass weitere solcher Verfahren etabliert werden, um dauerhaft wettbewerbsfähig zu sein.“

Gesamtverantwortung:
Rüdiger S. Grigoleit,
Vice President Central Site Services
Projektleitung:
Dieter Held,
Director of Packaging Management

Merck KGaA · Germany
Frankfurter Straße 250
64293 Darmstadt
Tel.: +49 (0) 6151 72-0
Fax: +49 (0) 6151 72-2000
www.merckgroup.com