

Erfolge durch 3D- Verpackungssimulation

Erfahren Sie, wie das weltgrößte Logistikunternehmen DHL die Fertigungssimulation von Visual Components nutzt, um im Zeitalter beschleunigter Digitalisierung auf Automatisierung zu setzen.

 VISUAL
COMPONENTS



Das weltweit führende Logistikunternehmen

Als Adrian Dalsey, Larry Hillblom und Robert Lynn 1969 DHL gründeten, konnten sie nicht ahnen, dass sie damit die Welt der Logistik revolutionieren würden. Heute ist DHL das führende Logistikunternehmen der Welt. Mit mehr als 550.000 Mitarbeitenden in über 220 Ländern hilft es Unternehmen, grenzüberschreitend neue Märkte zu erschließen und weiter zu wachsen.

Digital Manufacturing fungiert innerhalb der Lieferkette von DHL als Innovations- und Technologieentwicklungszentrum für Robotik und Automatisierung, das für die Beschaffung, Fertigung und Integration von Robotiklösungen zuständig ist, durch die DHL robuste und nachhaltige Wettbewerbsvorteile erzielen kann.



Einzigartige Geschäftseinheit mit komplexen B2B-Lösungen

Digital Manufacturing ist Teil von DHL und bleibt die Drehscheibe für innovatives Design, Beschaffung und Integration von Robotik- und Automatisierungsdienstleistungen. Es dient Unterstützung von Logistikoperationen und Verpackungsdienstleistungen in der kolossalen globalen Lieferkette von DHL, um einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil sicherzustellen.

DIE HERAUSFORDERUNGEN:

- **CUSTOMIZING** – Die Fähigkeit, unterschiedliche Verpackungslösungen vielschichtigen Kunden in unterschiedlichen Industriezweigen wie Gesundheitswesen, Pharmazie, Automobilherstellung, Finanzdienstleistungen und Lebensmittel & Getränke anzupassen.
- **STRIKTE VERPACKUNGSANFORDERUNGEN** – Hochkomplexe ausgelagerte Lieferketten erfordern ein hohes Maß an technischer Überwachung, um effizient und präzise zu funktionieren.
- **VISUALISIERUNG** – Die Fähigkeit, Kunden vor Augen zu führen, wie ihr Betrieb von DHL profitiert und wie DHL Effizienzgewinne, Kostensenkungen und eine vermehrte Automatisierung bei Verpackungsprozessen für sie erzielen kann.

“

Die sich ständig verändernde und wettbewerbsintensive Welt der Lieferkette und der Logistik erfordert eine schnelle und kostengünstige Entwicklung unserer Automatisierungssysteme.

Die Bereitstellung flexibler und robuster Lösungen ist für den nahtlosen Service von DHL von entscheidender Bedeutung, und genau hier ermöglichen Simulation und Visualisierung der Herausforderungen unseren Erfolg. Simulationssoftware und Prozessmodellierung helfen uns Kunden zu zeigen, wie wir ihr Geschäft verbessern können, ohne ihren Betrieb unterbrechen zu müssen. Simulation hilft, die Automatisierung zu verbessern, um Effizienzgewinne zu erzielen.

George Walsh, Product Development Engineer bei Digital Manufacturing, DHL

Warum DHL sich für Visual Components entschieden hat



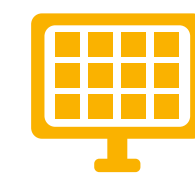
FORTSCHRITTLICHE PLATTFORM:

Von der Modellerstellung und Layout-Planung bis hin zur Anlagenverifizierung und Prozessoptimierung...



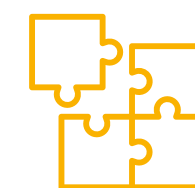
EINFACH ZU BENUTZEN

Einfache Workflows für die Modellierung von Verpackungslösungen und -prozessen.



ECATALOG

Umfangreiche Bibliothek mit parametrischen und wiederverwendbaren Modellen, die im Visual Components eCatalog enthalten sind.



VEREINFACHTE MODELLIERUNG VON KOMPONENTEN

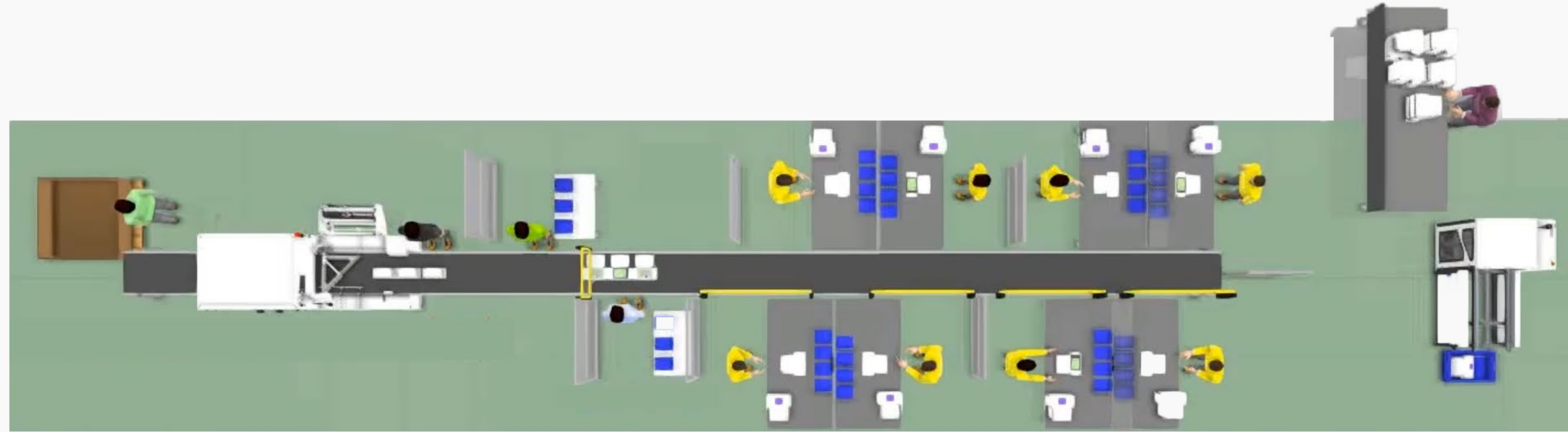
Schnelle und einfache Modellierung von Geräten und Prozessen.



WERKZEUG FÜR DIE VISUELLE KOMMUNIKATION

Hochwertige Grafik- und Videoausgabe.

Verpackungslinien sind arbeitsintensiv, daher sind die Senkung der Betriebskosten und die Steigerung der Effizienz durch Automatisierung und Prozessverbesserungen entscheidend, um wettbewerbsfähig zu bleiben.



Verpackungssystem für die Gesundheitsindustrie - Verbesserung der Verarbeitungseffizienz um 35 %

In dieser Fallstudie geht es um ein Produktionssystem in der Gesundheitsbranche, bei dem manuelle Verpackungsprozesse an vielen individuellen Arbeitsstationen in ganz Großbritannien ausgeführt wurden. Digital Manufacturing sah die Gelegenheit, durch die Automatisierung nicht wertschöpfender Aufgaben und durch beste Praktiken im Bandabgleich die Effizienz der Produktionsanlage zu verbessern. Durch die Umstellung von einzelnen Arbeitsstationen auf eine balancierte Fließfertigung ermöglichte Visual Components validierte Effizienzverbesserungen in Höhe von 35%.

Dank der Simulation konnte die Funktionalität des Prozesses dem Kunden visuell nahegebracht werden, was die Entscheidungsfindung und Umsetzung beschleunigte. Zwischen dem ersten Konzept nach Beobachtung des manuellen Betriebs und der Erstellung der ersten Simulation vergingen nur drei Wochen – und von der Präsentation der Simulation bis zur Bestätigung des Projekts weitere drei Wochen. Nur zwei Wochen nach der Entscheidung wurde die erste Anlage gebaut. Die Simulation mit Visual Components ermöglichte nicht nur eine realistischere Demonstration des gesamten Prozesses mit tatsächlichen Produkten und Aufgaben, sondern schuf beim Kunden auch das nötige Vertrauen, um Produktionsentscheidungen schneller zu treffen, als dies ohne Simulation für gewöhnlich der Fall ist.

 FALLSTUDIEN-VIDEO

Die richtigen Entscheidungen treffen, wenn es darum geht, eine Produktionslinie zu automatisieren und die Vorteile zu nutzen



Verpackung elektronischer Waren – Erhöhung der Produktivität um **35%** bei unveränderten Kosten.

Der Kunde wollte verstehen, welche Auswirkungen die Erweiterung von bislang einer auf drei parallel betriebene robotergestützte Fertigungslinien bei minimalem Bedieneringriff haben würde. Visual Components ermöglichte es dem Digital Manufacturing-Team, mit Automatisierungskonzepten für die Fertigungslinie zu experimentieren und so ein ausgewogenes Gleichgewicht aus Kosten, Skalierbarkeit und Leistung zu finden. Mittels Simulation ließ sich die Produktivität der einzelnen Konzepte in der Entwicklungsphase berechnen. Dies erleichterte die Auswahl des optimalen Szenarios anhand datengestützter Fakten. Das gewählte Produktionskonzept verbessert die Produktivität der einzelnen Robotersysteme um 34%, verlängert die Abstände zwischen den Bedieneringriffen von 7 auf 50 Minuten und reduziert die Gesamtbedienungszeit um die Hälfte auf 9 Minuten.

 FALLSTUDIEN-VIDEO

“

Durch Visual Components ist es uns gelungen, vermehrte Effizienzgewinne zu erzielen und die Verpackungs- und Verarbeitungskosten zu senken. Gleichzeitig konnten wir unseren Kunden vor Augen führen, wie die Automatisierung insgesamt zu höheren Effizienzgewinnen in der Produktion beitragen würde. Dies ist ein Game Changer.

George Walsh, Product Development Engineer bei Digital Manufacturing, DHL



Projektziele übertroffen

Mit Hilfe von Visual Components konnte DHL erhebliche betriebliche Verbesserungen und Kosteneinsparungen erzielen, von denen seine ausgelagerten Kunden profitierten. Der hieraus resultierende Wettbewerbsvorteil ermöglichte DHL die Gewinnung weiterer Kunden. Hier sind einige der wichtigen Vorteile und Fakten, die DHL anführte:

1. Visuelles Kommunikationstool

Mit Hilfe der Software konnte der Kunde von DHL verstehen, wie sich die von DHL vorgeschlagenen Veränderungen (mittels Automatisierung) auf die Effizienz der Fertigungslinie auswirken würde. Dies half, den Kunden zu überzeugen.

2. Effizienzgewinne

Die Umstellung von einzelnen Arbeitsstationen auf eine balancierte Fließfertigung ermöglichte validierte Effizienzverbesserungen in Höhe von **35%**.

3. Bessere Grundrissdisposition

Der benötigte Flächenbedarf nahm um **33%** ab, während die Produktionseffizienz um **35%** stieg.

4. Frühzeitige Erkennung möglicher Probleme

Die Simulation ermöglichte eine Verbesserung der Automatisierung und des Prozessflusses und eine Zentralisierung der Arbeitsteilung am Fließband. Damit konnte die Mitarbeiterzahl von **39 VZÄ auf 13 VZÄ** reduziert werden, ohne dass Einbußen in Bezug auf Durchsatz, Qualität oder Arbeitsfluss entstanden

5. Schnelle Iteration verschiedener Konzepte

Mehrere Simulationsszenarios werden dazu verwendet, den optimalen Produktionsfluss und Robotereinsatz im Vergleich zum menschlichen Betrieb zu berechnen. Hierdurch verbessert sich die Roboterproduktivität um **14%**, während Bedienereingriffe statt alle 7 Minuten nur noch alle 50 Minuten erforderlich sind und sich die Gesamtbedienungszeit **um die Hälfte** verkürzt.

Zusammenfassung

DHL verwendete Visual Components, um seine Verpackungsproduktion zu verbessern, seine Verpackungskosten zu senken und im Verpackungsprozess für seine ausgelagerten Kunden eine vermehrte Automatisierung zu implementieren – und um durch den damit einhergehenden Wettbewerbsvorteil neue Kunden zu gewinnen. Bei den meisten DHL-Fällen, in denen Simulationen zum Einsatz kommen, geht es um Folgendes:

- Gestaltung, Optimierung und Verifizierung von Verpackungsprozessen und der produktionstechnischen Machbarkeit.
- Erhöhung der Kapazität und Flexibilität durch Automatisierung
- Dynamische Präsentation von Lösungen gegenüber den Führungsverantwortlichen von Kunden und Projekt-Stakeholdern
- Schnelle Abwicklung durch Entwurf und Erstellung von Simulationsmodellen

UNTERNEHMENSZENTRALE

Visual Components Oy

Vänrikinkuja 2
FIN-02600 Espoo, Finland Tel.
+358 9 252 40800

NORDAMERIKA

Visual Components North
America Corporation

P.O. Box 1187 Carmel
IN 46082-1187, United States
vcnasales@visualcomponents.com

DEUTSCHLAND

Visual Components GmbH

Elsenheimerstrasse 61
80687 Munich, Germany
Tel. +49 174 44 30008

 **VISUAL
COMPONENTS**

www.visualcomponents.com/de

Möchten Sie herausfinden, wie Visual Components 3D-Simulationslösungen Ihnen helfen können, Zeit zu sparen, Kosten zu senken und die Verpackungsleistung zu verbessern?

GET A DEMO

Erfahren Sie mehr über die Vorteile der Simulation für die Herstellung von Produkten unter www.visualcomponents.com/de