

# Intelligente Software für die Verpackungsindustrie

Für den ersten Eindruck gibt es keine zweite Chance: Die Verpackung vermittelt den ersten Eindruck, den ein Verbraucher von einem Produkt erhält. Und gleichzeitig wird das schnelle Auspacken und Wegwerfen all dem nicht gerecht, was hinter einer Verpackung steht. Über eine moderne Industrie, die momentan von einigen Sorgen geplagt wird und die sich dennoch über fast einzigartige Chancen freuen darf, berichtet PATRICK GEBHARDT.



*Moderne Projektmanagementsoftware hilft, Prozesse in der Verpackungsindustrie vollständig digital zu beschreiben. Damit kommt der digitale Zwilling in Sichtweite*

Die Digitalisierung hält in der Industrie weiter Einzug, das betrifft auch die Verpackungsbranche. Insbesondere die Verpackungsmaschinenhersteller können sich nicht digitalisierte Prozesse heute kaum mehr leisten. Nachhaltig digital unterstütztes Multiprojektmanagement kann der rote Faden aller Projektaufträge („Digital Thread“) in der Verpackungsindustrie sein und dafür sorgen, dass Abläufe trotz Widrigkeiten optimiert und Lieferketten resilient werden. Denn moderne Projektsoftware ist auch in der Verpackungsindustrie ein zuverlässiger Begleiter in allen Belangen des anspruchsvollen Projekt- und Ressourcenmanagements. Einzelne Aufgaben lassen sich durchgängig digital besser planen, und Entscheidungen können effizienter getroffen werden. Und individuell konfigurierbare Status-Updates sorgen dafür, dass vom Start bis zur Ziellinie alle Änderungen und Unwägbarkeiten auf einfache Weise umgesetzt werden.

## Digitaler Zwilling für die Verpackungsindustrie

Im Rahmen der Digitalisierung der Industrie geht es zunehmend um den Begriff „digitaler Zwilling“ und darum, wie die Abbildung bisher nicht digitalisierter Prozesse ungeahnte Möglichkeiten eröffnet. Abstrakt gesprochen ist ein digitaler Zwilling die Use-Case-gerechte Abbildung einer physischen Realität – und zwar mit dem Ziel, diese Realität zu gestalten oder Änderungen an ihr zeitnah zu erfassen. Das ist natürlich sehr abstrakt. Ein konkretes Beispiel ist ein modernes Gebäude, das digital dargestellt wird: Sensoren ermitteln unterschiedliche Werte am oder im Gebäude (wie Temperatur, Licht, Wasseransammlungen als Anzeichen einer Leckage), und die auf diese Weise gesammelten Daten ermöglichen jederzeit einen realistischen Eindruck vom Zustand des Gebäudes. Die zugrunde liegenden Prinzipien lassen sich auf die unterschiedlichsten Bereiche der Industrie übertragen.

Digitale Abbildungen bringen auch in der Verpackungsindustrie klare Vorteile mit sich, vor allem im Vergleich zum „Business as usual“, das viel zu oft „auf Sicht fährt“:

**Intelligente Workflow-Tools** können die Zusammenarbeit von Mitarbeitern verbessern und sie damit beschleunigen. Jeder kennt das Auf und Ab langwieriger Prozessschleifen, die kein Ende zu finden scheinen. Ein gutes Workflow-Management ermöglicht es, Arbeitsabläufe in einfachen Schleifen zu erstellen. Die Planung findet hinter den Kulissen statt und passt sich ad hoc neuen Erkenntnissen an. Und obwohl Workflows oft aufeinander aufbauen, können bestimmte Arbeitsschritte gleichzeitig ablaufen, sodass man schneller zum Ergebnis kommt.

Im Idealfall ist eine digitale Abbildung die zentrale Anlaufstelle für alle Prozesse im Unternehmen, was bedeutet, dass Workflows vonstattengehen, ohne dass die Stakeholder den Überblick verlieren. Dashboards müssen nicht nur korrekte Daten anzeigen, sondern dies auch in einer Art, die dem Anwender sofort alles vermittelt, was er wissen muss. Und ohne eine KPI-basierte Berichtsfunktion sowie klare und dennoch informative Reportings wären digitale Abbildungen schweigsame Zeitgenossen. Erst durch Berichte lassen sich Fortschritte aufzeichnen, Engpässe erkennen und weitere Potenziale ins Auge fassen.

In der Verpackungsindustrie geht es um die Herstellung hochgradig konfigurierbarer Produkte. Hierzu ist es notwendig, dass die Verpackungsmaschinenhersteller gut mit ihren Kunden vernetzt sind und im Engineer-

to-Order-Prozess die Vorgaben der Kunden möglichst genau (über)erfüllen. Jede Verpackungsmaschine ist quasi ein Projektauftrag, ein Einzelstück, wenn man so will, was insbesondere an das tägliche Projektgeschäft hohe Anforderungen stellt: Wie ist der aktuelle Stand der Projektaufträge? Wer macht was mit wem? Und kann ich noch Aufträge mit der bestehenden Mannschaft annehmen? Dies sind nur einige Fragen, die mithilfe digitaler Prozesse treffsicher beantwortet werden können.

### Alle Wege führen zur digitalen Projektplanung und Projektsteuerung

Spricht man mit Experten aus der Verpackungsindustrie, so stellt man fest, dass der Wunsch nach mehr Kontrolle und Transparenz in den unterschiedlichen Workflows und Projekten ein Evergreen ist. Daneben werden auch andere Sorgen geäußert, etwa die über Rückrufaktionen oder über die fehlende Stringenz bei eigentlich gut dokumentierten Prozessen. Jedoch wird die intelligente und verantwortungsvolle Verpackungsindustrie so gebraucht wie selten zuvor. Nehmen wir nur drei Themen, die in aller Munde sind:

**Onlinegeschäfte boomen** – spätestens seit der Coronapandemie ist klar, dass der stationäre Handel an Bedeutung für die Konsumenten eingebüßt hat. Dieser Trend wird sich nicht mehr wesentlich umkehren. Doch E-Commerce stellt in seiner radikalen Schnelligkeit viele Betreiber von Onlineshops vor strategische Probleme. Die gesetzlichen Regularien und Fallstricke der Verpackungsindustrie kommen da noch „on top“ dazu. Wer sich dem immer stärker wachsenden E-Commerce als verlässlicher Partner in Sachen Verpackungsprozesse präsentiert, der manifestiert sich in einem Markt der Zukunft. Und auch der eigene Onlineshop gehört heute für viele Unternehmen der Verpackungsindustrie einfach dazu.

**Nachhaltigkeit und Umweltschutz** sind kein Trend, der übermorgen vorbei ist. Dafür haben sich unsere Gesellschaft und unsere Politik bereits zu sehr einer konsequenten Ökologie verschrieben. Eine Verpackungsindustrie, die Recycling und Abfallvermeidung nicht großschreibt, ist aus der Zeit gefallen. Umgekehrt eröffnen sich all jenen, die auf umweltfreundliche Prozesse und recycelbare Materialien setzen, ungeahnte Chancen.

Die **Inflation** ist ein Schreckgespenst; das gilt besonders für alle Bereiche der Industrie, die empfindlich von einer Rohmaterialversorgung abhängig sind, also auch die Verpackungsindustrie. An den sehr hohen – und

vielleicht bald noch viel höheren – Inflationszahlen gibt es nichts zu beschönigen. Gleichzeitig aber auch hier der Hinweis: Wer auf ein kluges, langfristiges Projektmanagement mit Risikoabschätzung setzt, der wird sich einen Vorteil gegenüber anderen Marktteilnehmern sichern.

Unternehmerische Ziele und Risiken sind betriebswirtschaftliche Einflussfaktoren, die gemeinsam mit den aktuellen Workflows den Alltag einer Organisation bilden. Rohmaterialien sind, wie erwähnt, ein besonderes Gut der Verpackungsindustrie mit großem, vielleicht unerkanntem Potenzial. Und die Digitalisierung steht nicht für sich allein, vielmehr richtet sie sich an den Wünschen und Bedürfnissen von Stakeholdern aus.

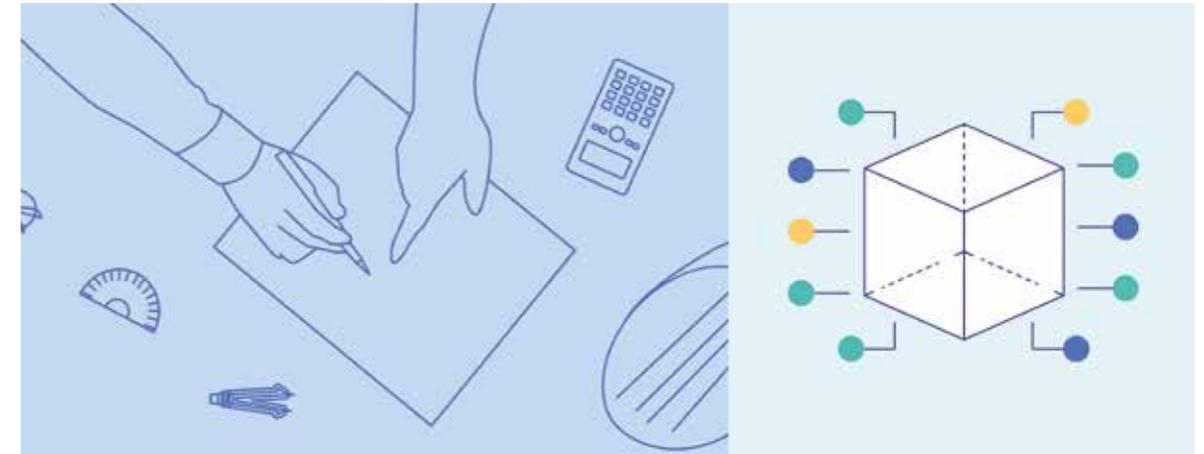
Die hausinterne IT ist oftmals ein von Systemadministratoren erschaffenes Gebilde aus einer Zeit, als es noch keine smarten, kommunizierenden Sensoren gab. Das Internet der Dinge kann viele Prozesse in der Industrie beschleunigen und wird oftmals – um einen Vergleich mit „Customer IoT“ (B2C) zu vermeiden – Industrial IoT (IIoT) genannt. Konventionelle IT und IIoT sind nicht per se unvereinbar, können jedoch auch sehr gut nebeneinander koexistieren. Allerdings sind beide erforderlich, damit das Projektmanagement reibungslos funktionieren kann. Doch wie erkennt man, dass eine Organisation, die Verpackungsmaschinen herstellt, von einer mangelhaften Projektsteuerung betroffen ist? Fünf klare Indikatoren sind:

**Fehlende Projektübersicht und erschöpfte Mitarbeiter:** Wenn sich Abläufe und der Aufwand, den Status des Projektes zu erkennen, nur noch durch Stress definieren, dann ist das ein klares Zeichen für fehlendes oder schlechtes Projektmanagement.

Keine Kommunikation zwischen den Abteilungen: **Eine gute Projektplanung erfasst alle notwendigen Ressourcen** eines Unternehmens und fokussiert sich nicht nur auf einzelne Bereiche. Spätestens wenn verschiedene Teams an den gleichen Aufgaben arbeiten und zwischen den Projekten hin- und herspringen, werden die Probleme, die sich meistens durch kostspielige Verzögerungen und Qualitätsthemen zeigen, offensichtlich.

Fehlende Termintreue: Unternehmen können sich **durch Zuverlässigkeit und Schnelligkeit profilieren**. Fehlende Dokumentation, eine falsche Projektreihenfolge und mangelnde Transparenz sind jedoch sehr oft der Grund dafür, dass Projekte zu spät ausgeliefert werden.

Horrorszenario **E-Mail als „Go-to Tool“** für Genehmigungen und Updates: Sich überschneidende Informationen, fehlende oder falsche Personen in CC und das Fehlen wirklich smarter Features können die Folge sein.



Wichtige Dokumente sind **irgendwo im Genehmigungsprozess verschwunden** und nicht mehr auffindbar: In der Verpackungsindustrie sind Freigaben von mehreren Personen die Regel – und ein verlässliches Rezept für Chaos!

### Zukunft des Projekt- und Ressourcenmanagements

Da immer mehr Branchen der Industrie auf die smarte Koordination ihrer Workflows und Projekte setzen, werden selbst in Zeiten wirtschaftlicher Ungewissheit resiliente Lieferketten zu einem Muss. Wie bereits angesprochen, definiert sich ein Verpackungsmaschinenhersteller weniger über ein Make-to-Stock in seinem Geschäftsmodell als vielmehr über ein Engineer-to-Order. Die hohen Anforderungen an das Projektgeschäft lassen sich daher mit einer durchgängig digitalen Unterstützung besser realisieren.

Auch Ressourcen können mit einem guten Multiprojektmanagement, das in der Lage ist, die Projektabwicklung exakt digital abzubilden, transparent geplant werden. Als intelligente SaaS-Lösung (SaaS: Software as a Service) ist beispielsweise Alex.ai schnell produktiv und in die unterschiedlichen Geschäftsprozesse eingebunden. Schnittstellenfreie Kommunikation zwischen Teams innerhalb und außerhalb der Organisation werden geschaffen, wo es zuvor zu einem wahren Chaos gekommen wäre. Nicht wenige erfahrene Projektierer wissen zu berichten, dass mit intelligenter Projektsoftware mehr Projekte mit den gleichen Ressourcen umgesetzt werden, was unter dem Strich für die Verpackungsmaschinenhersteller mehr Profit bedeutet.

#### Literatur

[www.mckinsey.com/industries/paper-forest-products-and-packaging/our-insights/the-drive-toward-sustainability-in-packaging-beyond-the-quick-wins](http://www.mckinsey.com/industries/paper-forest-products-and-packaging/our-insights/the-drive-toward-sustainability-in-packaging-beyond-the-quick-wins)

[www.machinedesign.com/automation-iiot/article/2183522/whats-the-difference-between-brownfield-and-greenfield-iiot-scenarios](http://www.machinedesign.com/automation-iiot/article/2183522/whats-the-difference-between-brownfield-and-greenfield-iiot-scenarios)

[de.alex.ai/blog/how-pm-software-accelerates-processes-in-the-packaging-industry](http://de.alex.ai/blog/how-pm-software-accelerates-processes-in-the-packaging-industry)

[de.alex.ai/blog/how-to-simplify-your-project-business-through-digitization](http://de.alex.ai/blog/how-to-simplify-your-project-business-through-digitization)

[www.ibm.com/topics/what-is-a-digital-twin](http://www.ibm.com/topics/what-is-a-digital-twin)

Mehr zu Multiprojektmanagement unter  
[www.alex.ai](http://www.alex.ai)