

Wie moderne Software-Integration die Effizienz steigert und die Automatisierung ermöglicht

Zielgruppe

- = Druckereien
- = Druckdienstleister

Inhalt

Wie moderne Software die Effizienz steigert und die Automatisierung ermöglicht ..... 1

Die Zeiten monolithischer Software sind endgültig vorbei ..... 1

Wie sieht eine moderne Software-Landschaft aus? ..... 1

Software-Integration ist kein Hexenwerk mehr ..... 2

Ohne Standardisierung läuft es nicht ..... 2

Integration von Maschinen ..... 2

Ein „Ökosystem der Integration“ ..... 3

Im Fall des Falles hilft Low Code weiter... 3

Fazit: Integrierte Systeme sichern die Zukunft von Druckbetrieben ..... 3

Sie wollen mehr wissen? ..... 3

Unsere Erfahrung für Sie ..... 4

# Wie moderne Software die Effizienz steigert und die Automatisierung ermöglicht

Es ist mittlerweile wohl gelernt – traditionelle „All-in-One“-Software hat ihre besten Zeiten längst gesehen – auch im Druckwesen. Flexibilität und technische Offenheit, heute wichtige Voraussetzungen für die Sicherung der aktuellen und zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit, sind einfach nicht ihr Ding.

Diese Dickschiffe werden mehr und mehr von Schnellbooten abgelöst – von auf bestimmte Aufgabenbereiche spezialisierten Applikationen. Diese werden miteinander integriert, um untereinander Daten austauschen zu können. Diese Offenheit ermöglicht bemerkenswerte Steigerungen von Effizienz und Produktivität und schafft die Basis für die Automatisierung der Prozesse über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg.

Früher war die Integration verschiedener Programme wegen des Zeit- und Kostenaufwandes oft ein Schreckgespenst für Entscheider. Das hat sich glücklicherweise geändert – moderne, standardisierte Schnittstellen und Konnektoren machen es sehr viel einfacher, die unterschiedlichsten Applikationen, aber auch Maschinen zwecks Datenaustausch miteinander zu verbinden.

Dieser Ratgeber erläutert die Notwendigkeit, die Vorteile und die Lösungsansätze für die Schaffung einer integrierten IT- und Produktionsumgebung in Druckereien.

## Die Zeiten monolithischer Software sind endgültig vorbei

Es ist nicht allzu lange her, dass Software-Hersteller möglichst viele Funktionen in ihre Programme gepackt haben. Man wollte den Kunden eine „All-in-One“-Lösung bieten, ein neuzeitlicher Ausdruck für „eierlegende Wollmilchsau“ – ein Akt der Kundenknebelung, neudeutsch „Vendor Lock-in“.

Dabei kam es aber oft zum so genannten Stereoturm-Effekt. Diese kompakten Stereoanlagen vereinen Verstärker, CD-Player, Boxen, zum Teil auch einen Plattenspieler. Das Problem: Oft bestehen zwischen den einzelnen Komponenten deutliche Qualitätsunterschiede. Der Verstärker mag super sein, aber was nützt das, wenn die Boxen den Sound nicht richtig überbringen?

Sinngemäß gilt das eben auch für monolithische Software – beispielsweise mag die Kundendatenbank perfekt sein, aber dafür fallen vielleicht die Funktionen für die Produktion deutlich ab.

Außerdem können die oft seit vielen Jahren eingesetzten „Monster-Programme“ nur aufwändig an neue Anforderungen angepasst werden. Damit können Druckereien, wenn überhaupt, nur zeitverzögert auf neue Marktbedingungen reagieren oder neue Geschäftsmodelle entwickeln. Auch in Sachen Automatisierung sind sie ein Bremsklotz.

Druckbetriebe tun auch gut daran, sich einmal die berühmten „Total Cost of Ownership“ anzusehen, die Gesamtbetriebskosten ihrer Software-Greise. Aufwendungen für die Implementierung sind bei solchen Programmen in der Regel „in grauer Vorzeit“ angefallen und spielen daher keine Rolle mehr. Was aber weiter zu Buche schlägt, sind beispielsweise Gebühren für Lizenzen und Upgrades, intern und extern anfallende Kosten für Pflege und Support sowie für Skalierung, IT-Sicherheit und -Infrastruktur. Oft zeigt sich, dass der dafür anfallende Zeitaufwand und die Kosten nicht mehr wirtschaftlich darstellbar sind.

Trotz ihrer Nachteile sind diese trägen Software-Dickschiffe in vielen Druckereien noch im Einsatz. Dabei böten sich Druckereien gerade im Software-Bereich viele Chancen für höhere Effizienz und Produktivität. Unter Umständen kann auf Investitionen in den Maschinenpark verzichtet werden, wenn die Management- und Produktionsprozesse eng verzahnt, ohne Reibungsverluste und hoch automatisiert ablaufen würden.

## Wie sieht eine moderne Software-Landschaft aus?

In der Software-Entwicklung liegt der Fokus längst nicht mehr auf solchen monolithischen Programmen. Statt der Dickschiffe kommt, um im Bild zu bleiben, eine Flotte von Schnellbooten zum Einsatz, die miteinander in Verbindung stehen.

## Wie moderne Software-Integration die Effizienz steigert und die Automatisierung ermöglicht

Früher war die Integration verschiedener Programme wegen des Zeit- und Kostenaufwandes oft ein Schreckgespenst für Entscheider. Das hat sich glücklicherweise geändert – moderne, standardisierte Schnittstellen und Konnektoren machen es sehr viel einfacher, die unterschiedlichsten Applikationen, aber auch Maschinen zwecks Datenaustausch miteinander zu verbinden.

In der Software-Entwicklung liegt der Fokus längst nicht mehr auf monolithischen Programmen. Statt der Dickschiffe kommt, um im Bild zu bleiben, eine Flotte von Schnellbooten zum Einsatz, die miteinander in Verbindung stehen.

Dieser Ansatz wird oft auch als „Best of Breed“ bezeichnet. Ob Auftragsmanagement, Produktion, Lager und Logistik oder auch Buchhaltung – Druckereien können sich für jeden Anwendungsbereich die für ihre individuellen Anforderungen jeweils beste Software aussuchen.

Diese Applikationen werden technisch miteinander verbunden – sie werden integriert. Ziel dieser Integration ist der Aufbau einer ganzheitlichen IT-Landschaft, in der die Software-Lösungen Daten nicht nur unter sich, sondern auch mit Maschinen austauschen. Dazu später mehr.

Ein gutes Beispiel dafür ist der **Impressed Workflow Server (IWS)**. Er ist bereits mit einer Vielzahl von Systemen integriert, die sich schnell und einfach per Mausklick miteinander verbinden lassen. Auf der Eingabeseite gilt dies für eine Vielzahl von MIS-Applikationen und Plattformen von Druckbrokern sowie verschiedenste Webshops. Auf der Ausgabeseite kommuniziert er mit Ausgabeworkflows und RIPs, mit Digitaldrucksystemen und solchen im Großformatdruck sowie in der Weiterverarbeitung.

IWS fungiert dabei als so genannte „Middleware“, als Datendrehscheibe zwischen all diesen Systemen – er ist die Steuereinheit für den reibungslosen Ablauf der Prozesse. Diese Zusammenarbeit der Systeme ist im heutigen schnelllebigen Druckereigeschäft unerlässlich:

- = Sie beschleunigt die Abläufe über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg
- = Sie vermeidet Fehler und Zeitverluste durch die manuelle Eingabe von Daten
- = Sie ermöglicht den Datenfluss in Echtzeit – alle wissen jederzeit und überall Bescheid über den Status quo der Prozesse
- = Sie hilft, das Team von wiederkehrenden, „langweiligen“ und fehlerträchtigen Aufgaben zu entlasten und damit Freiraum für wertschöpfendere Tätigkeiten zu schaffen
- = Sie hilft, den Kundenservice zu optimieren, da die Informationen über den Stand jedes einzelnen Jobs immer aktuell sind
- = Sie erleichtert die Erweiterung der IT-Landschaft – neue Programme und Tools können hinzugefügt werden, ohne dass „ein Erdbeben“ ausgelöst wird
- = Sie schafft die Basis für die fortlaufende Automatisierung der Geschäfts- und Produktionsprozesse

### Software-Integration ist kein Hexenwerk mehr

In früheren Zeiten schickte das Thema Software-Integration oft kalte Schauer über die Rücken der Entscheider. Bei diesem Thema war klar: es dauert und dauert, es wird teuer – und wenn später Upgrades der Programme installiert werden, ist nicht sicher, ob alles weiter funktioniert.

Heute ist das alles zum Glück deutlich einfacher. Moderne und standardisierte Programmierschnittstellen, kurz APIs, erleichtern die Integration selbst komplexer Systeme und Dienste. Sie sind flexibel und bieten umfassende Möglichkeiten für die Integration und Programmierung, erfordern jedoch technisches Wissen. Sie definieren eine Reihe von Protokollen und Tools, die von Entwicklern genutzt werden können, um auf die Funktionen einer anderen Software oder eines Dienstes zuzugreifen.

Eine andere Option sind so genannte Konnektoren – benutzerfreundliche Module, die speziell entwickelt wurden, um zwei oder mehr Systeme miteinander zu verbinden. Konnektoren sind in der Regel vorkonfigurierte Lösungen, welche die Integration von Anwendungen ohne Programmieraufwand ermöglichen – sie bieten jedoch weniger Flexibilität als APIs.

Kurz zusammengefasst: APIs sind ideal, wenn maßgeschneiderte, komplexe Integrationen erforderlich sind, während Konnektoren eine schnelle, einfache Lösung für häufige Integrationsszenarien darstellen. Sie dienen also ähnlichen Zwecken, unterscheiden sich jedoch in ihrer Funktionsweise und den Anforderungen an die Programmiererfahrung.

### Ohne Standardisierung läuft es nicht

Eine wichtige Voraussetzung für die Integration von Systemen ist die Standardisierung der Daten. Wenn das eine System „Chinesisch“ spricht, das andere aber „Kisuaheli“, dann ist ein Übersetzer notwendig. Nur so ist der konsistente Datenaustausch über verschiedenste Systeme hinweg möglich. So lassen sich auch Fehler einfacher erkennen und korrigieren, womit die Datenqualität gesteigert und Probleme im Workflow vermieden werden. Dieser Themenkomplex ist eine der wesentlichen Funktionen des Impressed Workflow Servers, die für seinen Job als Middleware unerlässlich sind.

## Wie moderne Software-Integration die Effizienz steigert und die Automatisierung ermöglicht

APIs sind ideal, wenn maßgeschneiderte, komplexe Integrationen erforderlich sind, während Konnektoren eine schnelle, einfache Lösung für häufige Integrationsszenarien darstellen. Sie dienen also ähnlichen Zwecken, unterscheiden sich jedoch in ihrer Funktionsweise und den Anforderungen an die Programmiererfahrung.

Moderne Digitaldruckmaschinen können meist problemlos integriert werden, sie verfügen in der Regel bereits über entsprechende Schnittstellen. Aber auch betagtere Maschinen – sogar bis hin zum Heidelberger Tiegel – müssen nicht auf der Strecke bleiben.

### Integration von Maschinen

Natürlich ist schon viel gewonnen, wenn die einzelnen Applikationen offen miteinander kommunizieren. Dennoch ist es zu kurz gesprungen, wenn es beispielsweise um die Automatisierung über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg geht. Angesichts der heute geringen Margen im Druckgewerbe sollte es das Ziel sein, dass Standardaufträge möglichst völlig automatisiert abgearbeitet werden – von der Auftrags- und Datenannahme über den Druck und die Weiterverarbeitung bis hin zu Versand und Rechnungsstellung.

Das klappt natürlich nur, wenn auch die Maschinen in die Kommunikation eingebunden werden. So können sie beispielsweise Meldung erstatten, wenn der Druckvorgang beendet ist oder wenn Probleme auftreten.

Moderne Digitaldruckmaschinen können meist recht problemlos integriert werden, sie verfügen in der Regel bereits über entsprechende Schnittstellen. Aber auch betagtere Maschinen – sogar bis hin zum Heidelberger Tiegel – müssen nicht auf der Strecke bleiben. Nachgerüstet mit Sensoren, die verschiedene Produktionsdaten wie etwa die Druckgeschwindigkeit abgreifen, können auch sie am modernen Workflow teilnehmen.

### Ein „Ökosystem der Integration“

Die Zusammenarbeit mit anderen Applikationen und mit Maschinen war eine Grundvoraussetzung für die Entwicklung des Impressed Workflow Servers – ohne diese Fähigkeit könnte er seinen Job nicht machen. Mittlerweile gibt es aber weitere Anbieter, die sich um die Integration der Systeme in Druckereien kümmern.

Da es keinen Sinn ergibt, das Rad immer wieder neu zu erfinden, kooperieren wir mit verschiedenen Entwicklern – zwei Beispiele sind Tessitura und CoCoCo. Damit entwickelt sich mit großer Geschwindigkeit ein ganzes Ökosystem von Integrationslösungen wie beispielsweise eben besagte Konnektoren. Damit können Druckereien etwa für Teilprozesse neue Software-Lösungen anschaffen und darauf vertrauen, dass diese mit der bestehenden Systemumgebung zusammenarbeiten können.

### Im Fall des Falles hilft Low Code weiter

Sollte es dennoch einmal notwendig sein, eine individuelle Integration zu entwickeln, können Druckbetriebe auf so genannte Low Code-Plattformen setzen. Wie der Name schon suggeriert, ermöglichen diese die Erstellung von Software-Lösungen ohne großartige Programmierkenntnisse – eine gewisse Einarbeitung ist natürlich notwendig.

Diese Systeme stellen einen standardisierten Baukasten mit vorgefertigten Modulen zur Verfügung, aus denen die gewünschte Applikation über eine grafische Benutzeroberfläche zusammengestellt werden kann. Damit wird der Zeitaufwand und die Kosten für die Entwicklung reduziert.

### Fazit: Integrierte Systeme sichern die Zukunft von Druckbetrieben

Die Steigerung von Effizienz und Produktivität, Flexibilität sowie Offenheit und hochgradige Automatisierung – das sind wichtige Voraussetzungen für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit von Druckbetrieben. Ohne die Modernisierung der IT- und Produktionsumgebung ist das kaum machbar.

Das Zauberwort dabei ist Integration, die Verknüpfung von Software-Applikationen und Maschinen. Das Ziel ist der reibungslose Datenfluss über den gesamten Workflow hinweg. Dank vordefinierter Konnektoren können Systeme heute oft mittels weniger Mausklicks miteinander integriert werden – Druckereien brauchen keine Berührungängste vor dem Thema Systemintegration mehr zu haben.

### Sie wollen mehr wissen?

Umfassende Informationen zu Hintergründen und Vorgehensweisen ganz allgemein zur Automatisierung im Druckwesen vermitteln wir mit unseren weiteren Ratgebern zu diesem Thema. All diese Ratgeber **finden Sie hier**.

### Ratgeber 1: Effizienz optimieren und im Wettbewerb bestehen – das richtige Vorgehen für Ihre Druckerei

Die im Arbeitsalltag gewohnten Prozesse werden allzu selten hinterfragt. Das lohnt sich aber: Die Optimierung Ihrer Prozesse in Verwaltung und Produktion spart täglich Zeit, Geld und Nerven.

### Ratgeber 2: Automatisierung schafft Zukunftssicherheit für Ihre Druckerei

Viele Druckereien schrecken vor dem Thema Automatisierung noch zurück. Dabei hilft sie, die Wettbewerbsfähigkeit und damit die Zukunft der Betriebe zu sichern. Gerade kleine und mittlere Druckhäuser sollten sich damit beschäftigen.

## RATGEBER Nr. **7**

### Wie moderne Software-Integration die Effizienz steigert und die Automatisierung ermöglicht

Die Zusammenarbeit mit anderen Applikationen und Maschinen war eine Grundvoraussetzung für die Entwicklung des Impressed Workflow Servers – ohne diese Fähigkeit könnte er seinen Job nicht machen. Mittlerweile gibt es aber weitere Anbieter, die sich um die Integration der Systeme in Druckereien kümmern.

Impressed GmbH  
Bahnenfelder Chaussee 49  
22761 Hamburg  
Tel: +49 40-89 71 89 0  
[info@impressed.de](mailto:info@impressed.de)  
[www.impressed.de](http://www.impressed.de)

**IMPRESSED**

#### **Ratgeber 3: So automatisieren Sie Ihre Druckerei Schritt für Schritt**

Automatisierung ist für viele Druckereien noch ein Schreckgespenst. Dabei könnten sie ihre Prozesse Schritt für Schritt zunächst standardisieren und im Anschluss automatisieren – und so schon von Beginn an Zeit- und Kosteneinsparungen realisieren.

#### **Ratgeber 4: Automatisierung im Großformatdruck – undenkbar?**

Auch wenn es zunächst schwerfallen mag, daran zu glauben: Es lohnt sich auch für Großformatdrucker, sich mit der Automatisierung ihrer Prozesse zu befassen. Fangen sie erst einmal damit an, sind sie oft überrascht, wie umfassend dann doch standardisiert und automatisiert werden kann.

#### **Ratgeber 5: So heben Sie die im Ausschießen verborgenen Effizienzen**

In Sachen Automatisierung der Druckvorstufe ist der Ausschießprozess wohl in sehr vielen Druckereien das Stiefkind. Dabei könnte er bei ein wenig Treusorge hohe Effizienzpotenziale entfalten – und das weit über das reine Ausschießen hinaus bis in die Weiterverarbeitung hinein.

#### **Ratgeber 6: Effektives Risikomanagement lässt Sie ruhiger schlafen**

Bedingt durch den andauernden und schnellen Wandel ihrer Branche und der wirtschaftlichen Entwicklung sehen sich Druckereien einem breiten Spektrum möglicher Risiken gegenüber – heute mehr denn je. Trotzdem ist das Bewusstsein für diese Risiken oft nicht im nötigen Maße vorhanden. Zudem ist meist auch nicht klar, wie man sich auf solche Risiken vorbereiten kann.

#### **Ratgeber 7: Wie moderne Software-Integration die Effizienz steigert und die Automatisierung ermöglicht**

Es ist mittlerweile wohl gelernt – traditionelle „All-in-One“-Software hat ihre besten Zeiten längst gesehen – auch im Druckwesen. Flexibilität und technische Offenheit, heute wichtige Voraussetzung für die Sicherung der aktuellen und zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit, sind einfach nicht ihr Ding.

#### **Unsere Erfahrung für Sie**

Unsere Berater sind seit Jahrzehnten in der Druckindustrie unterwegs, sie kennen die Herausforderungen, die Sie tagtäglich meistern müssen. Machen Sie sich diese Expertise zunutze – buchen Sie einen unverbindlichen Workshop, in dem wir gemeinsam die Prozesse in Ihrem Druckbetrieb analysieren und mögliche Lösungswege entwickeln, um Effizienzpotenziale zu heben. **Wir** stehen Ihnen unter [workshop@impressed.de](mailto:workshop@impressed.de) oder telefonisch unter +49-(0)40-897189-0 gern zur Verfügung.

**Weitere Ratgeber werden folgen.** Haben Sie ein Thema in der Druckproduktion, das Ihnen auf den Nägeln brennt? Dann schildern Sie uns doch über das [Kontaktformular](#) kurz die Herausforderung, vor der Sie stehen.

Abonnieren Sie außerdem gleich unseren [Newsletter](#), damit Sie keinen Ratgeber verpassen.