

Unternehmensübergreifende Wertschöpfungsketten in der Praxis

Axel Haas und Patrizia Sauer, Seeburger AG

Die digitale Durchdringung aller Lebensbereiche, Megatrends, innovative Start-ups mit disruptiven Geschäftsmodellen sowie der internationale Wettbewerb zwingen etablierte Unternehmen, geeignete Strategien für die Digitalisierung und Vernetzung des eigenen Geschäfts zu entwickeln. Um Prozesse zu optimieren, flexibler agieren und innovative Geschäftsmodelle umsetzen zu können, müssen Daten bereichs- und unternehmensübergreifend zur Verfügung stehen. Es gilt, die Wertschöpfungskette durchgehend zu digitalisieren.

Um unternehmensübergreifende Wertschöpfungsketten zu realisieren, entstehen Digitalisierungsinitiativen in den Bereichen Entwicklung, Einkauf, Produktion und Logistik sowie in Vertrieb, Marketing und Kundenservices. Sie reichen von der elektronischen Beschaffung über die Automatisierung und Vernetzung der Produktion und das Tracking der Logistik bis hin zu E-Commerce, elektronischen Auftrags- und Zahlungsabwicklungen, digitalen Services oder der mobilen Interaktion mit Kunden. Maßgebliche Erfolgsfaktoren der digitalen Transformation im Unternehmensumfeld sind eine stärkere Vernetzung mit Partnern, Kunden und Zielgruppen, kostengünstige hybride Lösungen sowie zusätzliche Service-Leistungen mit Mehrwert (siehe Abbildung 1).

Neue digitale Technologien wie Cloud-Dienste, E-Commerce, IoT/IIoT, mobile Apps, Informationen in Echtzeit oder Big Data

bieten enorme Chancen für neue Wege der Wertschöpfung – von der Produktplanung bis zu innovativen, digitalen Kundenerlebnissen. Daten sind zukünftig die wichtigste Ressource für leistungsfähige Unternehmen und Wertschöpfungsnetze.

Erfolgreiche Umsetzung der digitalen Transformation

Das große Ziel ist die Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. In der Praxis starten Unternehmen zunächst erste Digitalisierungsprojekte, intern oder mit ausgewählten Partnern. Sind diese erfolgreich, kommen bald weitere Projekte und Anpassungen hinzu.

Doch isolierte Maßnahmen reichen nicht aus, um die digitalen Potenziale voll auszuschöpfen. Nur durch eine durchgehende Daten- und Prozess-Integration mit Business-Systemen wie ERP, SRM oder CRM sowie die Vernetzung der involvierten Fach-

bereiche untereinander können diese Maßnahmen nachhaltig aufgesetzt, gesteuert und überwacht werden. Automatisierung erfordert die enge Verzahnung verschiedener Applikationen der Fachbereiche mit einer leistungsfähigen, agilen IT-Infrastruktur, die der geforderten Architektur der zwei Geschwindigkeiten zwischen Legacy und sich ständig anpassenden Applikationen gerecht wird. Nur so können die notwendige Reaktionsgeschwindigkeit und Flexibilität realisiert werden.

Die IT hat daher in diesem Prozess eine zentrale Bedeutung. Sie wird mehr und mehr vom Kostenfaktor zum Innovationsmotor. Denn nur sie ermöglicht die durchgängige Vernetzung und Integration von Personen, Prozessen, Maschinen, Daten und Services sowohl im Unternehmen als auch über Unternehmensgrenzen hinweg. Wichtigstes Werkzeug der IT-Abteilung ist daher

eine Software-Plattform, die schnell und effizient alle involvierten Datenströme organisiert und intelligent auswertet. Sie verbindet nahtlos Unternehmensbereiche, Geschäftspartner und Business-Prozesse und ermöglicht so flexible und effiziente digitale Szenarien.

Vorteile einer zentralen Integrationsplattform

Um Innovationen zu beschleunigen und einem Systemwildwuchs vorzubeugen, emp-

fehlt es sich, dabei von Anfang an auf eine zentrale Integrationsplattform zu setzen. Mit einer solchen flexiblen technischen Basis lassen sich neue Geschäftsprozesse und -modelle sowie die Interaktionsanforderungen kommender Anwendungsszenarien schnell umsetzen – ausfallsicher, skalierbar und zuverlässig auch bei Lastspitzen (siehe Abbildung 2). So lassen sich in allen Unternehmensbereichen Digitalisierungsprojekte erfolgreich integriert realisieren, wie nachfolgende Praxisbeispiele aufzeigen.

Einkauf und Entwicklung

Von der Entwicklung bis zum Launch neuer Produkte sind verschiedene Partner in den Innovationsprozess eingebunden, etwa Lieferanten, Entwicklungspartner oder Kunden. Moderne Integrationstechnologien ermöglichen heute völlig neue Methoden der Zusammenarbeit und des effizienten Relationship-Managements für Entwicklungspartnerschaften – vom sicheren Austausch von Engineering-Daten über vernetzte Projekt- und Prozessstrukturen bis hin zu flexiblen Engineering-Plattformen.

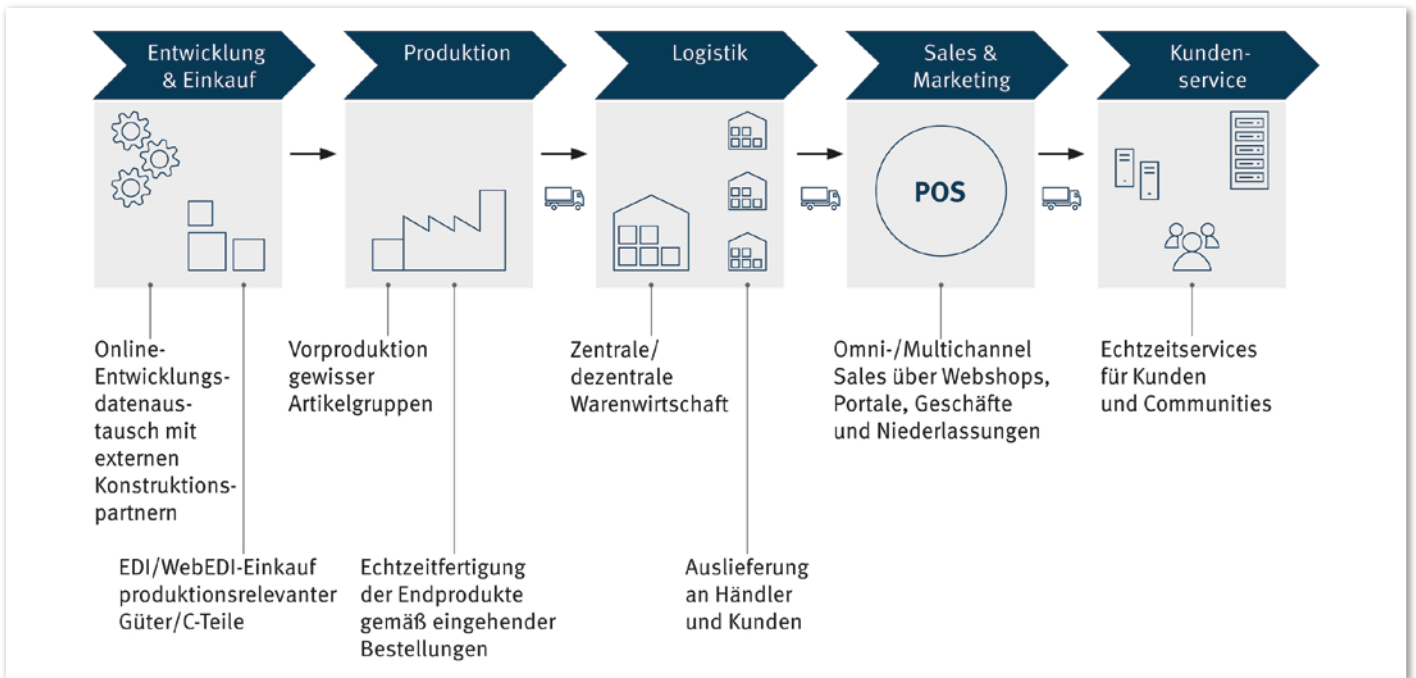


Abbildung 1: Digitalisierte Wertschöpfungskette



Abbildung 2: Bausteine einer umfassenden Integrations-Plattform am Beispiel der Seeburger Business Integration Suite

Die Vernetzung von Entwicklungsprozessen mit fachabteilungs- und unternehmensübergreifenden Prozessen wird ebenfalls immer wichtiger. Make-or-Buy-Entscheidungen etwa erfordern eine Vielzahl von Informationen, die in Entwicklung oder Einkauf zur Verfügung stehen müssen. Auch weitere Bereiche, wie E-Contracting, E-Procurement oder das übergreifende Supplier-Management, profitieren von einem effizienten B2B-Datenaustausch.

Ein Praxisbeispiel zeigt den Datenaustausch mit zentraler PLM-Systemintegration: Ein internationaler Hersteller für technische Gebrauchsgüter arbeitet im Bereich der Produktentwicklung mit zahlreichen Partnern zusammen. Im Rahmen einer PDM-/PLM-Konsolidierung wurde der komplette Austausch von Engineering-Daten mit externen Partnern auf einer einheitlichen Integrationsplattform (Seeburger BIS) neu aufgesetzt und an das zentrale PLM-System angebunden. Seit diesem Zeitpunkt übernimmt diese Plattform sowohl die EDI-Kommunikation als auch die digitale Übermittlung von Angeboten, Spezifikationen, CAD-Daten und Videos. Sämtliche Szenarien des Entwicklungsdatenaustauschs werden so flexibel abgedeckt.

Das Unternehmen profitiert seitdem von mehr Kontrolle und Transparenz in den externen Prozessen, die eine Aufwandsreduktion in der (Nach-)Bearbeitung sowie der effizienten internen Zusammenarbeit zwischen technischem Einkauf und Entwicklung erbrachte. Weitere Vorteile sind ein schnellerer Projektdurchlauf aufgrund der Überwachung, des Datentransfers und der Nachrichtenauswertung, Statusrückmeldungen an das PLM-System sowie Sicherheit beim externen Datenaustausch und Autorisierung des korrekten Datenzugriffs.

Produktion

Die Vernetzung und Automatisierung der Produktion, die Rückverfolgbarkeit von Erzeugnissen sowie die permanente Überwachung der Fertigungsprozesse sind häufig genannte Punkte auf der digitalen Agenda produzierender Unternehmen. Immer leistungsfähigere Software in Systemen und Maschinen sowie neue Technologien für die vollständige digitale Abbildung des Produktionssystems machen den digitalen Wandel hin zu einer Industrie 4.0 möglich.

Voraussetzung ist eine hohe Interoperabilität der Systeme. Schnittstellen zu übergeordneten Prozessen sowie zu den Interaktionsknoten zwischen Menschen und Maschinen müssen geschaffen, kontrolliert und verwaltet werden.

Der Vorteil: Eine hohe Integrationsfähigkeit (inner- und zwischenbetrieblich), die Echtzeitsteuerung von Abläufen und neue Handlungsspielräume durch die umfassende Verfügbarkeit entscheidungsrelevanter Daten.

Auch dazu ein Praxisbeispiel einer Industrie-4.0-Produktintegration: Ein führender Technologiezulieferer für elektronische und elektromechanische Baugruppen stand vor der Herausforderung, steigende Anforderungen bei der Rückverfolgung von Produkt- und Prozessdaten aus der auftragsgetriebenen Produktion umzusetzen sowie den massiven Anstieg von Schnittstellen zwischen produktionsinternen sowie vor- beziehungsweise nachgelagerten Systemen unter Kontrolle zu behalten. Die Vernetzung von Maschinen, Systemen und der Wertschöpfungskette erfolgt jetzt über eine zentrale Integrationsplattform mit IoT- und API-/EAI-Bausteinen von Seeburger. Produktionslinien mit bis zu zwanzig Maschinen tauschen Traceability-, Referenz-, Produktlebenszyklus- sowie MES-Daten aus. Die Daten der mehr als dreitausend Produkte werden zentral gespeichert und abgefragt. Dabei dient die Datenaufzeichnung als Protokollierung und wird auch aktiv zur Steuerung der Folgeprozesse verwendet. Bis zu einer Million Datensätze werden täglich darüber konvertiert, geprüft und verfolgt. Der wesentliche Nutzen liegt in der Beherrschung eines flexiblen und hohen Automatisierungsgrads der Produktion auf Losgröße eins.

Logistik & Transport

Mit der zunehmenden Digitalisierung steigen auch die Erwartungen an die Logistik. Lieferung am nächsten Tag, die Ad-hoc-Auslieferung von Produkten mit geringer Haltbarkeit oder auch ortsbezogene Dienste (Location-based Services) werden mehr und mehr zur Norm. Fertigungsunternehmen begegnen dieser Herausforderung durch Integration: Bestell- und Produktionsdaten fließen automatisiert in die Lieferplanabwicklung ein. Sobald klar ist, was wohin ausgeliefert werden soll, können bereits alle Vorkehrungen für Auslieferung und Transport getroffen werden. Die notwendigen Daten werden zeitgleich parallel an interne Kommissionier-, Liefer- und Dispositionssysteme verteilt. So ist es möglich, die Waren frühzeitig zusammenzustellen, für den Versand vorzubereiten und ohne Zeitverluste an den Logistiker zu übergeben.

Von der Vernetzung profitieren sowohl Kunden als auch Hersteller. Der Kunde kann jederzeit genaue Daten über die Auslieferung seiner Bestellung abrufen und das fertige Unternehmen die Prozesse durchgehend

überwachen. Dazu ein Praxisbeispiel über die effiziente Lieferprozess-Abwicklung eines Frischwarenherstellers: Ein renommierter Lebensmittelproduzent ist besonders stolz auf sein ultrafrisches Produktsortiment. Aufgrund der schnellen Verderblichkeit seiner Waren ist er auf rasante, flexible und reibungslose Logistikprozesse angewiesen. Zwischen Bestellung und Auslieferung liegen nur kleine Zeitfenster. Daher sind die kurzen Lieferketten vollständig digitalisiert und automatisiert – mit einer zentralen Seeburger-Integrationsplattform.

Auftragsdaten werden zur Versand- und Logistikabwicklung aus der ERP-Lösung automatisch in alle erforderlichen Systeme verteilt. Lieferdaten (Pick- und Ship-Meldungen) werden aus dem Kommissioniersystem an das ERP-System zurückgemeldet. Die enge Verzahnung von ERP-, Produktions- und Logistiksystemen über diese Integrationsplattform gewährleistet eine umfassende und zuverlässige Logistikabwicklung sowie eine verbesserte Sicht auf alle Warenströme durch eine einheitliche Ende-zu-Ende-Überwachung über alle Logistikprozesse. Zudem bietet sie flexible Erweiterungsmöglichkeiten, etwa für die Echtzeitbereitstellung von relevanten Informationen in einem Kundenportal, und beugt Fehlern vor aufgrund der hohen Automatisierung.

Sales & Marketing

Nicht nur im Direktverkauf, sondern insbesondere auch im B2B-Vertrieb steigt die Anzahl und Vielfalt der relevanten Vertriebskanäle. Getrieben durch die Digitalisierung entstehen neue Möglichkeiten der Interaktion. Einkauf und Werbung verlagern sich ähnlich wie im privaten Bereich auf das Smartphone. Die Einführung digitaler Prozesse, die Mehrwerte für Kunden zu geringeren Kosten versprechen, führt auch für Sales & Marketing zu fundamentalen Veränderungen.

Viele Business-Kunden recherchieren, kaufen und bezahlen bereits online. Das macht es erforderlich, Angebote und Kontaktpunkte digital zu gestalten – inklusive Online-Produktpräsentation, Konfigurator und verschiedener Kaufmöglichkeiten über Shops und Marktplätze, per PC oder mobil (Omnichannel). Benötigt wird nicht nur eine vollständig elektronische Rechnungsabwicklung; auch die personalisierte Kundenansprache ist unverzichtbar. Der Kunde erwartet eine Kommunikation ohne Medienbrüche. Als Praxisbeispiel dient eine Omnichannel-Integration: Im Zuge der Digitalisierung hat ein führendes Handelsunternehmen aus Deutschland verschiedene Online-Bestellwege geschaffen. Das Unternehmen

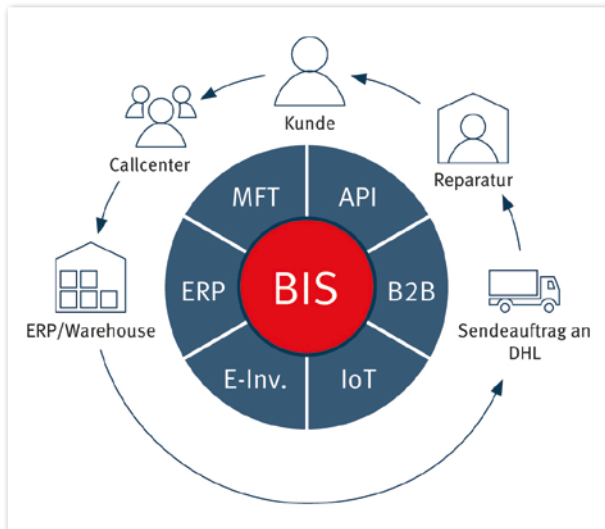


Abbildung 3: Reparatur-Management mit Callcenter-Integration und Logistik-Anbindung

listet seine Produkte auf unterschiedlichen B2B-Branchenportalen und betreibt einen eigenen Webshop. Hierfür wurde eigens ein Online-Konfigurator entwickelt, der mehr als vier Millionen Kombinationen bietet und zusätzlich von über 320 Außenstellen genutzt wird. Auch Direktbestellungen per EDI sind möglich.

Die Produktdaten aus dem ERP-System werden über eine zentrale Seeburger-Integrationsplattform jeweils spezifisch aufbereitet und an den jeweiligen Channel übergeben. Dort getätigte Bestellungen werden entgegengenommen und an die Warenwirtschaft weitergeleitet. Retouren werden ebenfalls darüber abgewickelt. Alle Kanäle greifen auf den gleichen Bestand im ERP-System zu. Die zusätzlichen Online-Vertriebswege eröffnen flexible Bestellmöglichkeiten und meistern mühelos auch saisonale Peaks, neue Produkte werden automatisch eingespielt und die komplette Bestellabwicklung erfolgt elektronisch.

Kundenservice

Der Kunde ist König. Das gilt besonders im Zeitalter der Digitalisierung, in der Hersteller (und die Konkurrenz) nur einen Mausklick weit entfernt sind. Aber gerade After-Sales-Services wie Reparatur oder Reklamation sind in vielen Unternehmen noch in der analogen Welt angesiedelt. Eine direkte Interaktion der Kunden mit Werkstätten oder dem Hersteller ist häufig nicht möglich. Hier gilt es, mit innovativen Services und moderner Kundenansprache über digitale Kanäle auf die geänderten Gewohnheiten zu reagieren. Dazu zählen etwa unkomplizierte Online-Terminvereinbarungen oder regelmäßige Updates über den Reparatur-Fortschritt per App. Digitale Prozesse ermöglichen auch neue Formen

der Kunden-Interaktion und der Aufwertung bestehender Produkte. Ergänzende Services und digitale Erlebnisse gehören in Zukunft zu jedem Produkt. Von der App zur Steuerung von Home-Produkten über proaktive Wartungstermine anhand sensorgestützter Übertragung von Nutzungsdaten bis hin zu Kunden-Communities: Mit digitalen Services rund um die Kernprodukte erweitern Unternehmen ihr traditionelles Geschäftsmodell und erschließen sich zusätzliche Umsatzpotenziale sowie neue Kundengruppen.

Ein Praxisbeispiel beschreibt die Callcenter-Integration: Die zentrale Integrationslösung ruft die Daten ab und übergibt entsprechende Aufträge an den Versanddienstleister, der die zuständigen Händler mit den Ersatzteilen versorgt. Vorteile für den Kunden sind ein stets aktuell informierter Kundendienst mit Überblick über Termine beim Kunden, benötigte Teile und die Adressen von Ersatzteihändlern sowie die zuverlässige und pünktliche Erledigung des Auftrags beim Kunden (siehe Abbildung 3).

Der digitale Arbeitsplatz als Basis effektiver Prozesse

Weil die Vernetzung der Fachbereiche untereinander immer wichtiger wird, sind IT-Lösungen gefragt, die Prozesse bereichsübergreifend abbilden können. Für schnelle Entscheidungen benötigen Mitarbeiter alle relevanten Daten zu einem Prozess, beispielsweise eine Zusammenstellung anstehender Produktionsaufträge mit zugehörigen Informationen aus Vertrieb, Kundenservice oder Qualitätsmanagement. Digitale Daten in Echtzeit bilden die Basis für eine zeitnahe, fundierte und zielführende Steuerung. Aktuelle Daten sind daher der Schatz

jedes Unternehmens und notwendiges Mittel für alle Mitarbeiter. Sie unterliegen dabei besonderem Schutz, weshalb Zugriffsrechte und jeglicher Datentransfer abgesichert sein müssen. Eine zentrale Integrationsplattform bringt benötigte Daten in Echtzeit kontrolliert zur Anzeige, wo sie gerade gebraucht werden – ob auf dem Smartphone, Tablet, PIM, Webbrowser oder Dateimanager. Sie kann Mitarbeitern auch individuelle Daten aus verschiedenen Systemen zur Verfügung stellen.

Auch hierzu als Praxisbeispiel eine Konzernlösung für die Zusammenarbeit der Fachbereiche: Der weltgrößte Händler für Schrauben und Befestigungsmaterialien arbeitete mit einer unzureichenden Lösung, die den gewachsenen Anforderungen nicht mehr entsprach. Der Dateiaustausch erfolgte nicht ausreichend abgesichert und war unflexibel gestaltet. Zudem musste jeder Empfänger separat als Benutzer hinterlegt werden, während eine Volumenbeschränkung den Austausch von größeren Dateien verhinderte. Die erforderliche Microsoft-Outlook-, Explorer- oder Mobile-Device-Integration war nicht vorhanden.

Die Lösung war die Einführung einer zentralen Seeburger-Integrationsplattform mit insbesondere Bausteinen für den sicheren Dateitransfer – Managed File Transfer (MFT). Die neue Plattform überzeugt durch eine einfache Benutzerintegration über das konzernweite Active Directory aller Mitarbeiter der rund vierhundert Tochterunternehmen, die Verschlüsselung aller Daten auf eigenen Servern, während sie für die Anwender weltweit zugänglich sind, sowie den schnellen und unkomplizierten Austausch wichtiger Dateien mit verschiedensten Partnern. Sofern es sich um sensible Dokumente handelt, kann das Passwort automatisch über eine separate E-Mail an den Empfänger versendet werden.

Fazit

Unternehmensübergreifende Wertschöpfungsketten müssen umfassend digitalisiert werden, was am besten durch die Nutzung einer zentralen Integrationsplattform gelingt. Nur so lässt sich „Wildwuchs“ vermeiden, lassen sich Digitalisierungsprojekte flexibel und kontrolliert gestalten und bleibt das Unternehmen agil für zukünftige Änderungen und stetige Erweiterungen.

Axel Haas
a.haas@seeburger.de

Patrizia Sauer
p.sauer@seeburger.de