

Foto: Fotolia



Sortimentsplanung

Big Data optimiert die Regalauslastung in Echtzeit

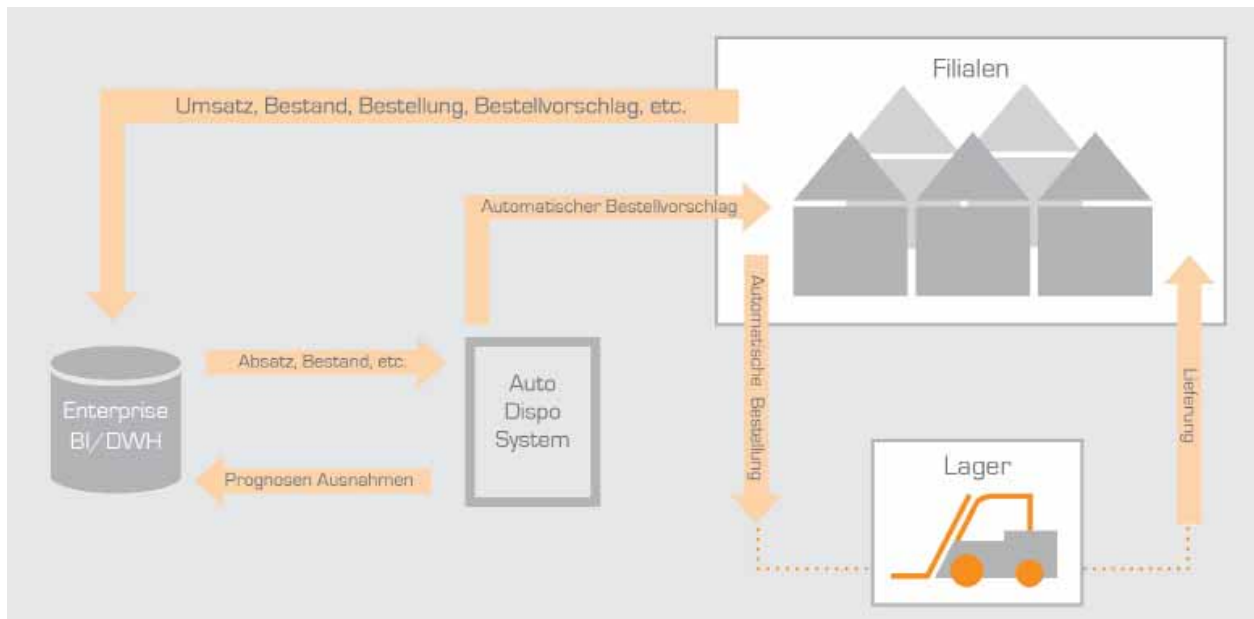
Business Intelligence (BI) und Big Data eröffnen Handelsunternehmen ganz neue Perspektiven bei der Optimierung von Geschäftsprozessen. Gerade klassische Disziplinen wie die Sortimentsplanung können vom neuen Datenzeitalter nachhaltig profitieren.

DIE RICHTIGE WARE zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Menge am richtigen Ort bereitzustellen, gehört zu den entscheidenden Erfolgsfaktoren im Handel. Wer die gewünschten Produkte nicht griffbereit hat, der vergrämt den Kunden. Schließlich will der moderne Verbraucher möglichst umgehend nach seinen ganz in-

dividuellen Bedürfnissen bedient werden. Zugleich erreichen die Verluste schnell Millionenhöhe, wenn ein „Renner“ auch nur für einen Tag nicht verfügbar ist.

Infolgedessen greifen inzwischen viele Retailer im Rahmen der sogenannten Sortimentsplanung auf automatische Dispositionssysteme zurück. Jene gestalten nicht nur den

Bestellprozess effizienter, sondern sorgen gleichzeitig für exaktere Bedarfsprognosen. Somit geht der Nutzen weit über reine Verkaufszahlen und die Kundenzufriedenheit hinaus: Das Unternehmen hält die Kapitalbindung niedrig und spart teure Lagerflächen ein. Die Transportwege und -zeiten verringern sich ebenso wie der Personalbedarf.



Bedarfsorientierte Disposition im Überblick: Das System bildet die künftige Nachfrage auf Basis von Data-Warehouse-Daten ab und liefert der jeweiligen Filiale automatisch Bestellvorschläge. Quelle: ORAYLIS GmbH

Wie jedoch die Praxis zeigt, sind derlei Systeme für sich genommen noch nicht der Weisheit letzter Schluss. Auch hier kommt es immer wieder zu Fehlprognosen, die kostenintensiv sein können und manuelle Korrekturen erforderlich machen. Daher werden zunehmend moderne BI- beziehungsweise Big-Data-Lösungen in diese Systeme einbezogen, die für eine laufende Qualitätsprüfung und letztlich für eine Verbesserung aller Prozesse sorgen. Eine präzise Echtzeit-Vorhersage der Kundenbedürfnisse mit entsprechend optimaler Regalauslastung rückt somit in greifbare Nähe. Um die Funktionsweise weiter zu erläutern, ist zunächst ein genauerer Blick auf die automatische Disposition sinnvoll.

Von Supply zu Demand

Längst nicht alle Retailer verfügen heutzutage schon über ein automatisches System für die Prognose und Bestellung der erforderlichen Kontingente. Tatsächlich bedeutet Sortimentsplanung vielerorts immer noch mühsame Handarbeit. Abverkäufe und Warenbestände werden

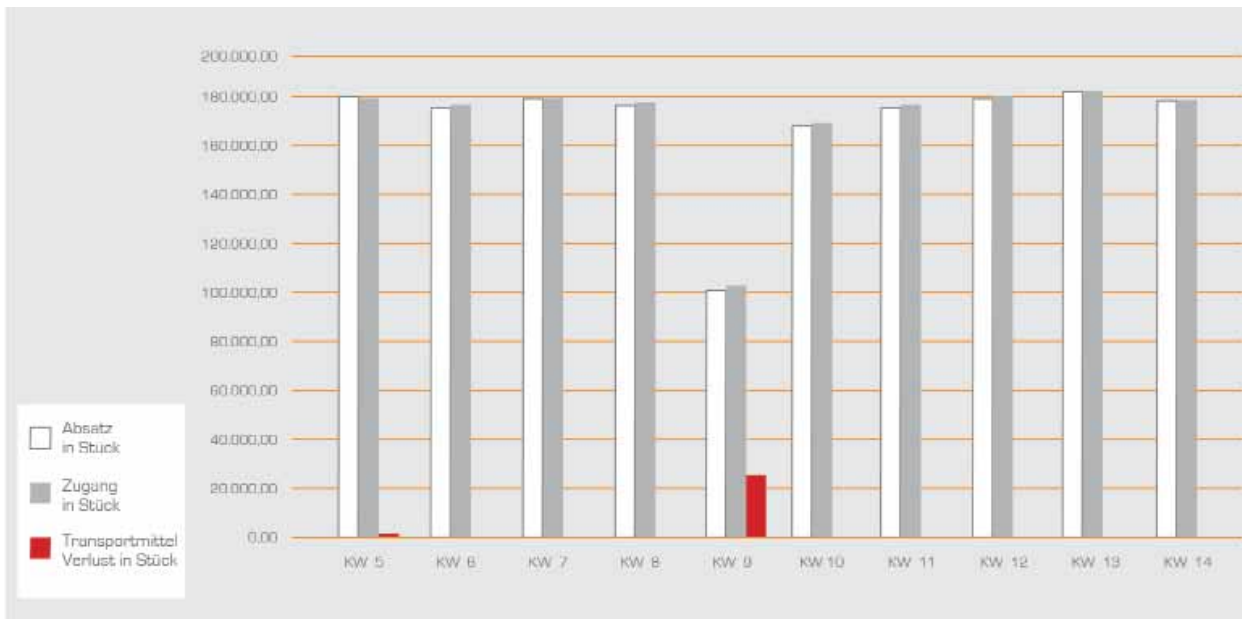
von den Mitarbeitern über Listen erfasst. Oftmals nutzt der verantwortliche Disponent diese spärliche Informationsbasis nur dazu, eigene Erfahrungswerte und Bauchentscheidungen zu unterfüttern. Die Bestellung neuer Ware erfolgt dann mehr oder weniger auf Zuruf. Entsprechend ungenau und unflexibel ist der gesamte Prozess.

Demgegenüber stellen die automatischen Dispositionssysteme einen deutlichen Fortschritt dar. Sie greifen direkt auf den Datenbestand des unternehmenseigenen Data Warehouse (DWH) zu. Dabei liegt der Fokus auf der Abverkaufshistorie eines Produktes, mit deren Hilfe die künftigen Kundenbedürfnisse abgebildet werden sollen. Infolgedessen spricht man auch von einem Demand-Chain-Management, das im Unterschied zur klassischen Supply-Chain-Kette nicht die Warenzufuhr, sondern die Nachfrage in den Mittelpunkt stellt.

Selbstverständlich spielen bei der bedarfsorientierten Disposition nicht allein die bisherigen Abverkäufe eine Rolle (siehe Grafik oben). Ebenso werden aus dem DWH ak-

tuelle Bestandsinformationen der jeweiligen Filiale hinzugezogen, die sich unter anderem aus Lieferungen, Verkäufen, Inventurzahlen und Umlagerungen zusammensetzen. Hinzu kommen diverse weitere Einflussfaktoren, wie etwa Werbeaktionen, Ferienzeiten, Saisonalität, Feiertage oder Bestellrestriktionen. Bei letzteren handelt es sich beispielsweise um Besonderheiten im Planogramm einer einzelnen Filiale, also der Regalkonstellation und -planung. Auch spezielle, in den Transportrichtlinien definierte Transportmittel fallen unter diese Kategorie.

Durch die Verknüpfung der verschiedenen Datenbestände generieren die Systeme vollautomatisch Prognosen zu optimalen Liefermengen sowie entsprechende Bestellvorschläge für die Filialen. Bei vielen Warengruppen aus dem Standardsortiment funktioniert dies sehr zuverlässig und führt zu validen Ergebnissen. Es gibt allerdings auch komplexere Artikelkonstellationen, die verstärkt zweifelhafte Vorschläge generieren und daher eine Erfolgskontrolle zwingend erforderlich machen.



Kontrollbericht eines automatischen Bestellsystems: Mit Hilfe eines zeitlichen Verlaufs lassen sich Lieferengpässe klar eingrenzen. Die Gründe gilt es zu erforschen und in der Sortimentsplanungen zu beachten. Quelle: ORAYLIS GmbH

Die bedarfsorientierte Disposition hat Grenzen

Zu den Waren, die auch für automatische Dispositionssysteme schwer zu handhaben sind, zählen vor allem die für den Handel „üblichen Verdächtigen“: Das sind zum einen Saisonartikel mit starken Verbrauchsschwankungen. Hier steht den Systemen im Zuge der diskontinuierlichen Verkaufsphasen nur eine lückenhafte Datenbasis zur Verfügung, die sowohl Bedarfsprognosen als auch die Lokalisierung von Fehlerquellen schwieriger gestaltet. Zum anderen erweisen sich Frischwaren mit kurzem Mindesthaltbarkeitsdatum als problematisch. In diesem Kontext können die Fehlerquellen als solche besonders vielfältig sein. Ist etwa der Ursprung verdorbener Überschüsse in einem zu großen Kontingent zu suchen? Oder liegt der Grund einfach nur in einem defekten Kühlregal? Ein automatisches Dispositionssystem bietet keinerlei Möglichkeiten, solche Fragen zu beantworten.

Daneben verlangen vor allem die sogenannten Displays nach einer aufwendigeren Betrachtung. Hierbei

handelt es sich um eine Kombination von Produkten, die nicht einzeln bestellt werden können. Entsprechend muss eine Auflösung zwischen Dispositionsartikeln und bestandsführenden Komponenten erfolgen. Allerdings werden die Artikelstammdaten nicht immer vollkommen exakt erfasst. Indes führen bereits kleinste Fehler zu umfangreichen Abweichungen bei den Bestellprognosen.

Die vorgenannten Beispiele verdeutlichen, dass ein automatisches Bestell- und Prognosesystem für sich genommen nur unzureichend zuverlässig und für eine laufende Erfolgskontrolle schlichtweg ungeeignet ist. In diese Lücke stößt nunmehr ein ergänzendes BI-beziehungsweise Big-Data-System. Mit seinen Ad-hoc-Analyseoptionen bietet es die Möglichkeit, Fehlprognosen zeitnah zu erkennen und zu korrigieren. Gleichzeitig wird zu einer nachhaltigen Optimierung der bedarfsorientierten Disposition beigetragen.

Erfolgskontrolle der Sortimentsplanung mit BI und Big Data
Als Prüfungsinstanz für ein automatisches Dispositionssystem greifen BI-

und Big-Data-Lösungen einerseits auf die klassischen Handelskennzahlen zurück, wie zum Beispiel Umsatz, Bestand, Kosten oder Deckungsbeiträge. Andererseits werden die systemeigenen Kennzahlen einbezogen – sprich: Automatisierungsquote, Null-, Soll- und Negativbestände, manuelle Korrekturen oder etwa die Bestellvorschlagsmenge. Durch die Verknüpfung der verschiedenen Quellen lassen sich etwaige Qualitätsmängel bei den Bestellprognosen sowie mögliche Ursachen unmittelbar identifizieren.

Die Grafik oben zeigt beispielsweise, wie man „Out-of-shelf“-Szenarien – also Bestandslücken im Verkaufsregal – näher untersuchen kann: Die Zugangsmengen werden in einen zeitlichen Verlauf gestellt. Infolgedessen lassen sich die Abweichungen auf einen bestimmten Zeitraum eingrenzen, in dem eine hohe Anzahl von Lieferungen den Bestimmungsort nicht erreicht haben. Den Gründen hierfür gilt es weiter nachzugehen. Die Erkenntnisse können gegebenenfalls in künftige Analysen einfließen. So könnten die Ausfälle auf schlechte Wetterverhältnisse zu-

rückzuführen sein, die zu jener Zeit in der betreffenden Region herrschten und die es in der Sortimentsplanung zu beachten gilt.

Ein guter Ansatzpunkt für die Gesamtbeurteilung eines Prognose- und Bestellsystems ist die Automatisierungsquote. Hierbei handelt es sich um das Verhältnis von Vorschlagsmenge zum tatsächlich bestellten Kontingent. Weichen die Werte deutlich voneinander ab, dann wurde meist der Bestellvorschlag häufiger händisch korrigiert. Auch hier ist von Personen mit der entsprechenden Fachkenntnis die erforderliche Ursachenforschung zu betreiben. Oftmals handelt es sich um einen Stammdatenfehler, etwa wenn ein Mehrpack als Einzelartikel erfasst wurde oder umgekehrt. Mit einer einfachen Korrektur im Artikelstamm ist der Fehler ausgemerzt und das System wieder ein Stück weit zuverlässiger. Manchmal kommt es aber auch vor, dass eine bestimmte Filiale die Vorschläge des Systems fortlaufend komplett ablehnt. Möglicher Grund: Die Artikel passen physisch nicht in das Regal. Somit gilt es, das Planogramm der Filiale anzupassen.

Ein großer Vorteil der beschriebenen Dispositionsüberwachung ist die Geschwindigkeit. Aktuelle Big-

Data-Technologien wie das *Analytics Platform System (APS)* von Microsoft oder der Quasi-Standard *Hadoop* ermöglichen Auswertungen nahezu in Echtzeit und lassen sich zudem jederzeit an die stetig wachsenden Anforderungen des Handels anpassen. So können auch im Rahmen der automatischen Disposition – trotz des enormen Datenaufkommens – Schwachstellen sofort aufgedeckt, analysiert und in konkrete Maßnahmen überführt werden.

BI als Bestandteil der Automatisierungsstrategie

Zusammenfassend ist festzuhalten: Wer als Handelsunternehmen wettbewerbsfähig bleiben will, der wird seine Sortimentsplanung über kurz oder lang automatisieren müssen. Ebenso unumgänglich ist eine begleitende Qualitätsprüfung zur laufenden Optimierung. Erst dadurch bietet das System die notwendige Verlässlichkeit und letztlich einen umfassenden Nutzen. Moderne BI- und Big-Data-Lösungen bilden diesbezüglich mit ihren Ad-hoc-Analysemöglichkeiten in Echtzeit die ideale Ergänzung.

Die Integration solcher Lösungen sollte indes frühzeitig in die Planung der automatischen Disposition einbezogen werden. Und sie

Der Autor



Foto: ORAYLIS GmbH

Simon Winkelsträter,
Senior Consultant und Handels-
experte bei der ORAYLIS GmbH

sollte Bestandteil einer ganzheitlichen Automatisierungsstrategie sein. Schließlich erfasst dieser Trend immer mehr Bereiche des Handels und verlangt auch dort nach einer laufenden Qualitätsprüfung, angefangen bei automatischen Hochregallagern über ein zentrales GPS-Tracking der Transportmittel bis hin zu Check-Out-Kassensystemen und automatischem Picking.

hei

Anzeige

DSAG-Jahreskongress 2015

29. September - 01. Oktober 2015 | Messe und Congress Centrum Bremen

ERP/4 Customer:
Mehr als schnell und einfach?



ANMELDUNG UND
WEITERE INFORMATIONEN UNTER:
www.dsag.de/go/jahreskongress



www.twitter.com/dsag



www.linkedin.com/company/dsag



www.dsag.de/gplus



www.facebook.com/dsag

