

Replenishment Optimization

Automatisierte Entscheidungen mit Blue Yonder

Die Blue Yonder Lösung zur Bestands- und Dispositionsoptimierung nutzt historische Verkaufsdaten, um Bestellmengen zu optimieren. Zu hohe Lagerbestände einerseits sowie Out-of-Stock-Situationen andererseits lassen sich auf ein Minimum reduzieren. Das trägt zu einer deutlichen Steigerung sowohl des Umsatzes als auch des Gewinns bei. Replenishment Optimization ermöglicht Unternehmen, ihre strategischen Kennzahlen automatisiert zu erzielen und Planungen direkt umzusetzen – mit einem skalierbaren, effektiven Dispositionsprozess über Tausende Produkte und Hunderte Filialen. Die Lösung baut auf der Blue Yonder Plattform auf und kann in vorhandene ERP- oder SCM-Systeme integriert werden.

Lagerbestände sorgfältig verwalten

Dispositionsprozesse stellen Handelsunternehmen vor zwei große Herausforderungen: die Unberechenbarkeit der Nachfrage und die Komplexität der Lieferkette. Ein gutes Supply Chain Management orientiert sich an der Nachfrage. Dazu müssen Unternehmen über das nötige Wissen – oder zumindest über eine genaue Prognose – zum künftigen Bedarf verfügen. Gleichzeitig gilt es aber auch, aufgrund der Komplexität der Supply-Chain-Prozesse bestimmte Bedingungen zu beachten und Kompromisse zwischen einer Vielzahl konkurrierender KPIs zu machen.

Traditionelle Ansätze zur Automatisierung der Disposition erfüllen in mehrfacher Hinsicht nicht die Erwartungen:

1. Die Prognosequalität hängt häufig von einer manuellen Anpassung der Modelle ab und versagt in dynamischen Situationen, zum Beispiel bei Sonderangeboten oder schnell verderblicher Ware.
2. Strategische KPIs werden mehr oder weniger zufällig erreicht. Um geschäftsrelevante Kennzahlen zu verbessern, müssen technische Parameter wie z. B. Sicherheitsbestände angepasst werden.
3. Traditionelle Systeme zur automatisierten Disposition erreichen nur einen Automatisierungsgrad von 75 %. Das bedeutet, dass viele Bestellungen manuell korrigiert werden müssen und die Überwachung aller Bestellungen durch qualifizierte Disponenten notwendig ist. Dadurch gehen die Effizienzvorteile der automatisierten Disposition verloren.

Der Ansatz von Blue Yonder zur Optimierung der Disposition geht über die statische Vorgehensweise traditioneller ERP-Systeme hinaus und ermöglicht, bereits existierende automatisierte Dispositionsprozesse in vielerlei Hinsicht zu erweitern und zu verbessern. Die Lösung beginnt mit einem höchst genauen Bedarfsprognosemodell, das in der Lage ist, sehr schnell saisonale Trends zu identifizieren sowie komplexe Einflussfaktoren und gesamte Verkaufshistorien zu berücksichtigen. Auf Basis präziser Prognosen der künftigen Nachfrage für jedes Produkt und jede Filiale kann die Blue Yonder Lösung verschiedene Dispositionsszenarien simulieren.

Unter Berücksichtigung von geschäftsrelevanten Kennzahlen, wie Abschriftenquoten und Out-of-Stock-Raten, berechnet und optimiert sie Bestellvorlagen, die ohne individuelle Überwachung oder manuelles Eingreifen verwendet werden können.

Blue Yonder Kunden, die mit der Lösung arbeiten, müssen 20- bis 50-mal seltener manuell eingreifen, während sie gleichzeitig ihre Out-of-Stock-Rate bis zu 80 % reduzieren und ihre Abschriften verringern können.

Die wichtigsten Vorteile

- Strategische Optimierung auf Basis der angestrebten Ziele für Out-of-Stock- und Abschriftenquoten
- Datengetriebene Prognosen ohne Pflege statischer Regelsets
- Sehr hohe Automatisierungsrate (> 99 % möglich) für hohen Effizienzgewinn

Vorlagen für automatisierte Bestellungen

Auf Basis der Geschäftsziele, der Nachfrageprognosen, des aktuellen Lagerbestands und künftiger Lieferfristen wird für jedes Produkt und jede Filiale die optimale Bestellmenge berechnet. Daraus werden höchst präzise, nachfragegesteuerte Vorlagen für automatisierte Bestellungen generiert, welche die angestrebten KPIs zur Geschäftssteuerung optimieren. Dies wiederum reduziert die Notwendigkeit von manuellen Anpassungen oder Eingriffen stark, was sowohl Prozesskosten verringert als auch die Durchlaufzeit des Dispositionsprozesses verkürzt. Blue Yonder Kunden können dadurch ihre strategischen Ziele für Out-of-Stock-Raten und Abschriften konsequent verwirklichen, insbesondere in komplexen und dynamischen Märkten.

KPI-basierte Bestellkontrolle

Durch die KPI-basierte Bestellkontrolle können Kunden die gewünschte Out-of-Stock- oder Abschriftenquote für eine bestimmte Ware erreichen. Eine Simulation liefert Feedback über die erreichbaren KPIs und die nötigen Kompromisse. Mit dieser Funktion können sich Disponenten ganz auf ihre wirtschaftlichen Ziele konzentrieren und die Bestellungen entsprechend steuern, ohne sich mit manuellen Anpassungen technischer Parameter befassen zu müssen. Somit werden geschäftskritische KPI-Ziele in Tausende tägliche Entscheidungen übersetzt, die dazu beitragen, die angestrebte Unternehmensstrategie umzusetzen.

Berechnung der Bedarfsprognosen

Die Blue Yonder Lösung verwendet Algorithmen, die zur Berechnung der Bedarfsprognosen sowohl interne als auch externe Daten miteinbeziehen. Dabei werden besondere Ereignisse wie Feiertage und Ferien in den Prognosen berücksichtigt – ohne manuelles Eingreifen. Der daraus resultierende gesteigerte Automatisierungsgrad im Unternehmen trägt maßgeblich dazu bei, die Kosten im Dispositionsprozess zu reduzieren.

Mehrfachoptimierung

Replenishment Optimization hat die einzigartige Fähigkeit, scheinbar widersprüchliche KPIs gleichzeitig zu optimieren, wie zum Beispiel Out-of-Stock-Quoten und Abschriften. Das heißt, dass gleichzeitig sowohl die Verfügbarkeit verbessert als auch Abschriften reduziert und somit ambitioniertere Geschäftsziele erreicht werden können.

Bündelungs- und Verpackungsvorgaben

Folgende Vorgaben berücksichtigt die Lösung automatisch:

- Produktbündel
- Gemischte Kisten und Packungen
- Verfügbare Regalfläche
- Mindestmenge ausgelegter Ware

Somit können für die meisten Warengruppen valide Bestellvorlagen erstellt werden, die es Unternehmen erlauben, ein Höchstmaß an Automatisierung und Optimierung zu erreichen – auch für anspruchsvolle Sortimente.

Backup Bestellungen

Für die nächsten Bestellmöglichkeiten werden täglich Bestellvorlagen generiert. Diese Vorgehensweise gewährleistet eine hohe Betriebssicherheit im Falle eines temporären Problems beim Datenabruf, bei Wartungen im ERP-Umfeld oder anderen ungeplanten Ausfällen. In den meisten Sortimenten können Bestellprognosen mit einem Zeithorizont von ein oder zwei Tagen für die Bestellung verwendet werden, ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Bestellqualität. Diese integrierte Risikobegrenzung erlaubt Replenishment Optimization ein hohes Maß an Automatisierung, auch für anspruchsvolle Beschaffungszyklen.

Automatisierung der Bestellvorschläge

Alle Bestellvorschläge sind über die standardisierte Supply & Demand REST API von Blue Yonder zugänglich und können direkt über ein ERP-System abgerufen werden. Dadurch wird ein hoher Automatisierungsgrad erreicht und Kosten, Arbeitsaufwand und Durchlaufzeiten werden minimiert.

Data Monitor

Der Data Monitor zeigt vergangene Datenlieferungen an die API an und markiert fehlende, unvollständige und inkorrekte Datensätze.

Die Überwachung der Datenlieferungen stellt sicher, dass Konsistenzfehler frühzeitig erkannt und in kürzester Zeit behoben werden können – mit dem Ergebnis, dass sich Kundendaten zügiger integrieren lassen. Dadurch werden die Projektkosten für die Implementierung von Absatzprognosen reduziert und es wird eine schnellere Wertschöpfung erzielt.

Audit Log

Im Audit Log können alle Datenlieferungen inklusive Fehlerstatus und Fehlermeldungen eingesehen werden. Die Audit Log Fehlermeldungen sind klar, einheitlich und beständig, sodass sich Fehler schnell identifizieren und beheben lassen. Die XML-Dateien, die Probleme verursachen, können zur weiteren Problembearbeitung heruntergeladen werden. Das Audit Log stellt den kontinuierlichen Betrieb und die gleichbleibend hohe Qualität der Bedarfsprognosen sicher.

Supply & Demand REST API

Die Supply & Demand REST API ermöglicht die automatisierte Datenlieferung ohne manuelle Bearbeitung. Insgesamt stellt die API sicher, dass die Prognosen immer auf dem Stand der aktuellen Verkaufsdaten sind und keine Zeit durch das fehleranfällige Kopieren und Bearbeiten von Daten verschwendet wird.

Die API ermöglicht die Lieferung von Stamm- und Bewegungsdaten an Replenishment Optimization mittels einer einfachen und sicheren Kombination aus XML und HTTPS. Alle Uploads werden vor der Verwendung auf Validität und Konsistenz geprüft.

Die Daten können aus jedem ERP- oder CRM-System, aus jeder Datenbank oder von jeder technologischen Plattform kommen, sogar aus selbst entwickelten Lösungen. Die integrierte HTTPS-Verschlüsselung verhindert, dass von unbefugter Seite auf die Daten zugegriffen werden kann.

Implementierung & Integration

Blue Yonder Replenishment Optimization wird mit einem Implementierungsprojekt angeboten, das von Blue Yonder Data Scientists durchgeführt wird und folgende Leistungen beinhaltet:

- Qualifizierung des Anwendungsfalls
- Vorabanalyse aufgrund historischer Verkaufsdaten
- Entwicklung des Konzepts, inklusive Integrationsarchitektur
- Implementierung und Integration
- Modellanpassung und Optimierung
- Rollout

Technische Merkmale

Webschnittstelle

Blue Yonder Replenishment Optimization ist über eine Webschnittstelle zugänglich.

- Unterstützte Browser: Firefox (aktuellste und ESR-Version), Internet Explorer (Version 11 oder höher)
- Unterstützte Betriebssysteme: Windows, Mac OS X, Linux
- Sicherheit: hochwertige SSL-Verschlüsselung aller Verbindungen und Datentransfers

Supply & Demand REST API

- HTTP (Version 1.1)
- XML (Version 1.0 oder höher)
- Komprimierung: GZip-Komprimierung optional
- Sicherheit: hochwertige SSL-Verschlüsselung aller Verbindungen und Datentransfers

Datenanforderungen

Blue Yonder Replenishment Optimization verwendet die Blue Yonder Supply & Demand REST API, welche auch von anderen Blue Yonder Produkten wie Price Optimization und Customer Targeting genutzt wird.

Folgende Daten werden für Blue Yonder Replenishment Optimization benötigt:

- Filialen und Öffnungszeiten
- Produktgruppen, Produkte und Umrechnungsfaktoren
- Verkäufe
- Verkaufslistungen, z. B. der Datumsbereich, innerhalb dessen ein Produkt in einer bestimmten Filiale verfügbar sein muss
- Lagerbestände
- Bestellungen
- Einkaufslistungen, z. B. der Datumsbereich, innerhalb dessen ein Produkt für eine bestimmte Filiale bestellt werden kann
- Beschaffungspläne und Kalender: ein Kalender pro Produkt und Filiale, um mögliche Kombinationen von Bestellung, Lieferung und Verfügbarkeit anzuzeigen

Folgende Daten sind ebenfalls hilfreich, um die Prognosequalität zu erhöhen oder um zusätzliche Parameter an den Replenishment-Algorithmus zu liefern:

- Sonderangebote
- Preise
- Veranstaltungen
- Bestandsparameter

**Wollen Sie Ihre Disposition
optimieren? Sprechen Sie mit uns!**

Blue Yonder GmbH
Ohiostraße 8
76149 Karlsruhe
Germany
+49 721 383117 77

Blue Yonder Software Limited
19 Eastbourne Terrace
London, W2 6LG
United Kingdom
+44 20 3626 0360

Blue Yonder Analytics, Inc.
5048 Tennyson Parkway, Suite 250
Plano, Texas 75024
USA

info@blue-yonder.com
blue-yonder.com

BlueYonder
Best decisions, delivered daily