

# Replenishment und Price Optimization bei OTTO

Wie der Multichannel-Händler mithilfe von künstlicher Intelligenz seine Kunden begeistert und gleichzeitig den Umsatz steigert



**OTTO**

**BlueYonder**  
Best decisions, delivered daily



# Wie OTTO mit künstlicher Intelligenz die Customer Experience verbessert

Um dem hohen Konkurrenzdruck im E-Commerce und den sich häufig ändernden Trends der Modebranche gerecht zu werden, setzt OTTO auf künstliche Intelligenz (KI).

Das Wettbewerbsumfeld des Multichannel-Händlers OTTO ist geprägt von niedrigen Margen, hohem Konkurrenzdruck sowie sich immer schneller ändernden Marktbedingungen und Kundenanforderungen. Entscheidungsprozesse werden von immensen Datenmengen, einer Vielzahl von Einflussfaktoren, permanentem Handlungsbedarf in Echtzeit und hohem Zeitdruck bestimmt.

Das positive Kundenerlebnis und der zufriedene Kunde stehen bei OTTO im Mittelpunkt. Um den Kunden zu begeistern und zu binden, muss OTTO alles auf einer einzigen Plattform bieten: ein umfangreiches Artikelangebot zu wettbewerbsfähigen Preisen sowie einen sehr guten Service. Attraktive Angebote, hohe Warenverfügbarkeit und kurze Lieferzeiten sind dabei die erfolgsentscheidenden Faktoren. All diese Anforderungen spielen ineinander und müssen gelöst werden. Nur wer das schafft, kann heute im harten Wettbewerb überleben und erfolgreich sein.

OTTO meistert dies zusammen mit Blue Yonder. Die KI-Lösungen helfen dem Handelsunternehmen nicht nur, mit datenbasierten Entscheidungen die Customer Experience zu verbessern, sondern gleichzeitig den Umsatz zu erhöhen, Lagerbestände zu reduzieren und Retouren zu verringern.

Blue Yonder entwickelt gemeinsam mit OTTO seine KI-Lösungen permanent und praxisorientiert weiter. Die Lösungen passen sich schnell und flexibel den veränderten Marktbedingungen an und ermöglichen es OTTO, betriebswirtschaftlich bessere Ergebnisse zu erzielen.

## Die Projekte

### Herausforderungen

- Profitabilität steigern
- Den wachsenden Kundenanforderungen gerecht werden
- Die Sortimentsplanung besser steuern
- Warenverfügbarkeit sicherstellen und Lieferzeiten verkürzen
- Abverkauf von Waren bis zum Saisonende
- Retourenquoten senken

### Blue Yonder Lösungen im Einsatz

- Demand Forecast & Replenishment
- Price Optimization

## Die Ergebnisse

### Demand Forecast & Replenishment

- Verbesserung der Prognosequalität
- Senkung der Restbestände
- Verkürzung der Lieferzeiten
- Versandkostenreduzierung durch eine Optimierung des Sendungsschnitts
- Senkung der Retourenquote

### Preisoptimierung

- Umsatzsteigerung durch eine erhöhte Nachfrage
- Gewinnmaximierung durch intelligente Preisgestaltung

## Über OTTO

Der deutsche Multichannel-Händler OTTO mit Hauptsitz in Hamburg hat den Übergang vom klassischen Versandhändler zum Onlinehändler durch permanente Anpassung seiner Geschäftsprozesse und Neuausrichtung des Unternehmens erfolgreich gemeistert. Den Mittelpunkt des heutigen Geschäfts bildet der Onlineshop otto.de mit einem Anteil von über 90 % am Gesamtjahresumsatz von mehr als 2,563 Milliarden Euro (GJ 2015/16). Eine der Grundvoraussetzungen für diese positive Entwicklung ist das umfassende Sortimentsangebot. Neben Mode und Technik werden unter anderem auch Möbel, Sportartikel, Schuhe und Spielzeug angeboten. Insgesamt führt der Onlineshop rund 6.000 Marken und mehr als 2,2 Millionen Artikelpositionen (inkl. ca. 1 Million Partnerartikel).

# Wie OTTO seine Warenverfügbarkeit sicherstellt und seine Restbestände senkt

Der Fashion- und Lifestylehandel ist ein stark saisonabhängiges Geschäft. Einerseits muss für die gesamte Saison die Warenverfügbarkeit sichergestellt werden, andererseits sollten am Saisonende die Lager geräumt und möglichst wenige Restbestände übrig sein.


Um diese Gratwanderung zu schaffen und gleichzeitig den betriebswirtschaftlichen Erfolg sicherzustellen, muss OTTO sein umfangreiches Produktangebot in einem optimalen Zusammenspiel von Warenverfügbarkeit und Preisgestaltung für jeden einzelnen Artikel präzise steuern. Eine der größten Herausforderungen hierbei ist es, den voraussichtlichen Absatz eines Artikels frühzeitig vorherzusagen, denn der rentable Wareneinkauf entscheidet über den Gesamterfolg. Die wichtigste Aufgabe ist somit, permanent die richtigen Mengen zu identifizieren.

Bereits seit mehreren Jahren arbeitet OTTO eng mit Blue Yonder zusammen, um präzise Absatzprognosen auf Einzelartikelebene zu erhalten. Auf Basis von historischen Daten mit unterschiedlichsten Inputvariablen wurden die Algorithmen von Blue Yonder trainiert. Durch den Machine-Learning-Ansatz überprüft die Lösung permanent ihre eigene Prognosequalität und lernt aus vergangenen Ereignissen.

„Durch die KI-Lösung wird die Qualität der Entscheidungen ständig optimiert. So bekommen wir präzise Ergebnisse, die uns helfen, unser Sortiment zukunftsorientiert zu planen und zu steuern.“

**Mathias Stüben**

Bereichsleiter Category Prozesse, OTTO



## Mit Blue Yonder konnte OTTO seine Lager zum Saisonende räumen

Die Artikelabsatzprognose mit Blue Yonder ist heute bei OTTO fest in den operativen Geschäftsprozessen verankert. Täglich wird für jeden Artikel je Farbe und Größe eine aktualisierte Prognose auf Basis von Hunderten verschiedener Inputvariablen ermittelt (z. B. Marke, Preis, Onlineplatzierung, Bestandssituation, Wetter). Hierzu übergibt OTTO wöchentlich Millionen Datensätze an Blue Yonder. Jedes Jahr werden somit rund 5 Milliarden Prognosen erstellt.

### Ein großer betriebswirtschaftlicher Erfolg

Die Prognosequalität je Artikel verbesserte sich gegenüber den herkömmlichen Verfahren und die Restbestände am Saisonende konnten gesenkt werden.



## Umfang des Projekts Partnerplattform

### Sortimente

Herren-, Damen- und Sportmode,  
Multimedia

### Umsetzung des Mehrwerts

**Konzeption:** 18 Tage  
**Implementierung:** 125 Tage (ohne  
Multimedia)

### Automatisierungsgrad

**Vorher:** 0 %  
**Mit Blue Yonder:** 100 %

### Ergebnisse AB-Test

**Multimedia**  
Steigerung des Umsatzes sowie Senkung  
der Stückretouren innerhalb von drei  
Monaten im Vergleich zur Referenzgruppe

### Mode

Umsatzsteigerung durch Verbesserung  
der Verfügbarkeit sowie Senkung der  
Retourenquote

# Wie OTTO die Lieferzeiten seiner Partnerprodukte verkürzt

In seinem Onlineshop arbeitet OTTO eng mit namhaften Handelspartnern zusammen. Auf einer Markenplattform präsentiert das Unternehmen eine Sortimentsauswahl bekannter Markenunternehmen. Das Angebot wird gemeinsam festgelegt, die Pflege der Sortimente erfolgt durch die Partner selbst. Die Lieferung wird von OTTO gemanagt. Nach jahrelanger Zusammenarbeit mit Blue Yonder und hervorragenden Ergebnissen bei den Absatzprognosen testete OTTO Blue Yonder Demand Forecast & Replenishment für die Warendisposition mit einer Auswahl von Partnern. Die Ergebnisse überzeugten auch hier, sodass OTTO inzwischen fast die gesamte Warendisposition seiner Partnerprodukte automatisiert mit der KI-Lösung von Blue Yonder abwickelt.

## Die Herausforderung: zu lange Lieferzeiten und kostspielige Retouren

Die Lieferungen von Fremdmarken an die Kunden dauerten zwischen fünf und sieben Tagen. Im Vergleich dazu beträgt die Lieferzeit von OTTO-Eigenmarken zwischen ein und zwei Tagen. Die höheren Lieferzeiten bei den Fremdartikeln kam durch den Logistikprozess zustande: Eine Kundenbestellung über otto.de wurde an die Handelspartner weitergeleitet. Die gewünschte Ware wurde erst dann an das OTTO-Lager geschickt und von dort aus erfolgte der Versand an den Kunden. Diese sind heute jedoch kurze Lieferzeiten gewohnt und nehmen eine längere Wartezeit sehr negativ auf. Das zeigte sich deutlich in weniger Bestellungen und hohen Retourenquoten.

## Die Lösung: Blue Yonder Demand Forecast & Replenishment

Um die Lieferzeiten zu verkürzen, benötigt OTTO präzise Vorhersagen über die Warenströme der Markenplattform, sowohl für Multimedia-Produkte als auch für Mode: Welche Artikel verkaufen sich in den kommenden Tagen wie oft, in welcher Größe und Stückzahl und mit welchen Produkteigenschaften? Das Ziel ist, die richtigen Waren auf Basis der Prognosen vorab zu bestellen und dadurch die Lieferung an den Kunden zu beschleunigen.

Blue Yonder Demand Forecast & Replenishment liefert dazu täglich automatisierte Bestellentscheidungen mit einer extrem hohen Treffsicherheit. Für die Absatzprognosen zu den Markenprodukten wertet die Lösung rund drei Milliarden Transaktionen aus Abverkäufen, Preisen und Lagerbeständen aus und liefert im Voraus automatisierte Bestellentscheidungen.

## Die Ergebnisse: Kürzere Lieferzeiten und zufriedene Kunden

Durch die treffsicheren Entscheidungen von Blue Yonder hat es OTTO geschafft, die Lieferfrist auch bei Partnerprodukten von fünf bis sieben auf ein bis zwei Tage zu verkürzen – ohne dafür Überhänge im Lager zu riskieren. Die Ware wird immer häufiger erst gar nicht eingelagert, sondern geht direkt an den Kunden weiter. Mit dieser schnellen Lieferung verbessert sich die Kundenzufriedenheit und damit die Nachfrage nach Produkten.

## Weitere Ergebnisse: Senkung der Retourenquoten und Einsparungen im Versand

Auch in anderen Bereichen zeigt die KI-Lösung von Blue Yonder positive Wirkung. Mit den automatisierten Dispositionsentscheidungen lässt sich die Zahl der Retouren minimieren, weil die Bestellungen sehr genau mit den prognostizierten Kundenwünschen übereinstimmen. Für OTTO und die Kunden gleichermaßen interessant ist zudem der bessere Sendungsschnitt. Pro Lieferung können mehr Artikel in einer Sendung zusammengefasst werden. Das freut die Kunden, die nicht mehr auf einzelne Artikel ihrer Bestellung länger warten müssen, und hilft OTTO Versandkosten zu senken und die CO<sub>2</sub>-Bilanz beim Transport der Waren zu verbessern.

„Der Nutzen der Blue Yonder Lösung erweist sich in der Praxis. Aus unserer Sicht sind die Absatzprognosen treffsicher, wenn wir bei unseren Handelspartnern geordnete Artikel innerhalb von 30 Tagen abverkaufen. Mit Blue Yonder schaffen wir das zu 90 Prozent. Das ist für uns ein hervorragender Wert.“

**Mathias Stüben**  
Bereichsleiter Category Prozesse, OTTO



# OTTO Zentrallager für Markenpartner: Warendisposition mit Blue Yonder Demand Forecast & Replenishment

## Herausforderung

- Bis zu 200 Lieferanten
- Ca. 6.000 Marken
- Rund 1 Million SKUs

## Lösung

- Verwendung von 3 Milliarden historischer Datenpunkte
- Tägliche Prognosen für kommende Bedarfszeiträume
- Rollout innerhalb von 6 Monaten

## Ergebnisse

- Deutliche Optimierung der Warenverfügbarkeit
- Abverkauf der geordneten Ware innerhalb von 30 Tagen: 90 %
- Steigerung der Verkäufe und des Umsatzes
- Senkung der Retourenquote



# Wie OTTO den optimalen Preis findet

## Welcher Preis ist für den Kunden attraktiv?

Die Anforderungen an ein intelligentes Preismanagement sind heute im Onlinegeschäft ungleich höher als zu Katalogzeiten. Der Kunde erwartet stets einen angemessenen Preis; die Preistransparenz liegt insbesondere bei Markenware bei nahezu 100 %. Die Frage, die für jeden Artikel zu jeder Zeit gestellt werden muss, lautet: Welchen Preis ist der Kunde bereit zu zahlen? Der optimale Preis hängt von zahlreichen Einflussfaktoren ab, die täglich variieren können: Verfügbarkeit, Darstellung, Wettbewerb, Saison, Wochentag, Jahreszeit, Tageszeit, Wetter, Channel, Wettbewerbspreise u.v.m. Der richtige Preis zum richtigen Zeitpunkt steigert die Kundenzufriedenheit, steuert den Abverkauf und führt letztlich zu mehr Umsatz und Gewinn. Die Erfahrung zeigt außerdem, dass mit der optimierten Preissetzung auch die Retourenquote sinken kann.



Ob ein Handelsunternehmen erfolgreich ist, hängt von seiner Fähigkeit ab, sich schnell und flexibel den Veränderungen des dynamischen Marktes anzupassen. Das funktioniert nur, wenn der Händler Preisvorteile direkt an den Kunden weiterreichen kann.

# Proof of Concept und Projektstart

## Ausgangssituation

- Nur vereinzelt durchgeführte Preisoptimierungen ohne Systemansatz
- Hohe Systemkomplexität bei OTTO

## Projektziele

- Preisoptimierung, um Umsatz und Gewinn zu erhöhen sowie den Lagerbestand zu reduzieren
- Anwendbar auf alle Produktgruppen
- Hohe Prozessautomation
- Zuverlässiger Proof of Concept

## Projektbedingungen

- A/B-Tests unter realen Bedingungen
- Kleines Projektteam (OTTO/Blue Yonder), das mit allen relevanten Fachabteilungen bei OTTO in Verbindung steht
- Verschiedene Teams bei OTTO und Blue Yonder, um die Ergebnisse zu prüfen und zu evaluieren

## Sortimente

- Herren- und Damenmode
- Bettwäsche und Frottier
- Haus- und Heimtextil
- Multimedia
- Electronics

## **Grundlage der Preisfindung ist der Blue Yonder Algorithmus – datenbasiert, automatisiert und selbstlernend**

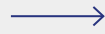
Das Finden des „idealen“ Preises wird bei OTTO heute mit Unterstützung von Blue Yonder erfolgreich umgesetzt. Blue Yonder Price Optimization für E-Commerce testet und misst den Zusammenhang zwischen Preisänderung und Nachfrageverhalten. Basierend auf einer Reihe von Preis-Mengen-Paaren kann die Blue Yonder Lösung die Preiselastizität für jeden Artikel genau bestimmen. Die genaue Kenntnis der Preiselastizität ermöglicht es, den idealen Preispunkt für ein Produkt gemäß der gewählten Preisstrategie zu finden. Auf Basis der Ergebnisse legt die Lösung täglich umsatz- und/oder gewinnsteigernde Preise automatisiert fest und sichert durch optimierte Preisabschläge über die gesamte Saison einen kontinuierlichen Abverkauf.

## **Umsatz- und Renditesteigerung**

In einem halbjährigen Pilotprojekt im Bereich Herrenmode testete OTTO, wie die Preissetzung automatisiert werden kann, um den Umsatz und die Rendite zu steigern. Mit beeindruckenden Resultaten: Blue Yonder war durch automatisierte Preisentscheidungen für NOS-Artikel und Saisonware (optimierte Preisabschläge) in der Lage, gleichzeitig den Absatz, den Umsatz und das Geschäftsergebnis signifikant zu optimieren. Blue Yonder Price Optimization wird inzwischen in vielen wichtigen Sortimenten erfolgreich eingesetzt: Herren- und Damenmode, Bettwäsche und Frottier, Haus- und Heimtextil sowie Multimedia. Im Multimedia-Sortiment wurden erstmalig auch Wettbewerbspreise im Preisalgorithmus berücksichtigt. Nicht nur konnte der Umsatz erhöht, sondern durch die wettbewerbsfähigen, attraktiven Preise auch die Retourenquote deutlich gesenkt werden.

## Preisgestaltung in der Vergangenheit

Preistests on- und offline



Komplexer, kostenintensiver Prozess



Nur für eine bestimmte Artikelauswahl anwendbar



Einzeltest



## Preisgestaltung mit Blue Yonder

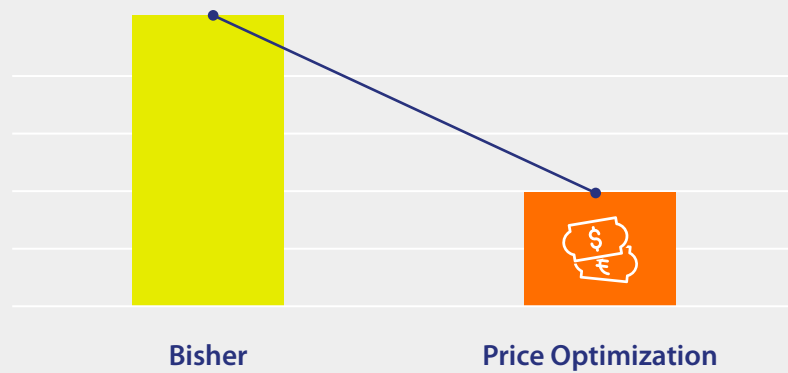
Messung der Preiselastizität

Automatisierter, datenbasierter Prozess

Für alle Artikel anwendbar

Kontinuierliche Preisoptimierung auf Basis von KI-Algorithmen

## Signifikante Bestandsreduzierung mit Price Optimization





## Über Blue Yonder

Blue Yonder, ein Unternehmen von JDA, ist ein führender Anbieter von Lösungen für künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen (ML). Es ermöglicht Einzelhändlern sowie Konsumgüter- und anderen Unternehmen, ihre Geschäftsabläufe zu transformieren und rentablere, automatisierte Geschäftsentscheidungen zu treffen. Dadurch lassen sich deutlich höhere Gewinne und optimierte Kundenerlebnisse erzielen.

Durch die Integration von KI und ML in die Supply Chain und Merchandising-Prozesse können Unternehmen wesentlich schneller auf dynamische Marktbedingungen und Kundenpräferenzen reagieren.

Entwickelt von einem der größten Teams von promovierten und auf den Handel sowie Supply Chain spezialisierten Data Scientists und Software Engineers, liefern Blue Yonders KI und ML-Lösungen täglich mehr als 600 Millionen intelligente, automatisierte Entscheidungen.

Blue Yonder wurde 2008 in Karlsruhe vom ehemaligen CERN-Wissenschaftler Professor Michael Feindt gegründet und 2018 von JDA Software übernommen. Das Unternehmen hat bereits zahlreiche Auszeichnungen erhalten, darunter den Experton Big Data Leader Award 2016, den BT Retail Week Technology Award, dem Deutschen Innovationspreis 2015, den IGD Award 2017 für Supply Chain Innovation und als Top-100-Innovator 2017.

**Blue Yonder stellt seine Lösungen über Microsoft Azure bereit und wurde 2018 als Finalist des Microsoft Partner of the Year Awards in der Kategorie Retail ausgezeichnet.**

# Blue Yonder

## Best decisions, delivered daily

### **Blue Yonder GmbH**

Ohiostraße 8  
76149 Karlsruhe  
Germany

+49 721 383117 0

### **Blue Yonder Software Limited**

19 Eastbourne Terrace  
London, W2 6LG  
United Kingdom

+44 20 3626 0360

### **JDA Software**

15059 N. Scottsdale Road,  
Suite 400, Scottsdale, AZ 85254-2666  
United States

+1 833.JDA.4ROI

+1 833.532.4764

[info@blue-yonder.com](mailto:info@blue-yonder.com)

[blueyonder.ai](https://blueyonder.ai)

[jda.com](https://jda.com)

[info@jda.com](mailto:info@jda.com)

**BlueYonder**  
a **jda.** company