

Neue Umsatzpotenziale

Wie die Getränkeindustrie von Big Data profitiert

Big Data durchdringt bereits heute nahezu alle Bereiche in der Getränkeindustrie und eröffnet neue Umsatz- und Ergebnispotenziale, die mit bestehenden Systemen undenkbar wären. Mit Big Data Analytics werden Unternehmen nun in die Lage versetzt, die ständig wachsenden Datenmengen aus unterschiedlichen Quellen zu analysieren, um daraus einen wirtschaftlichen Mehrwert zu erzeugen. Dabei können insbesondere auch unstrukturierte Daten mit neuen Technologien in einen sinnvollen Informationsfluss umgewandelt werden. Aber die drängenden Fragen, denen man laufend begegnet, sind: Welche konkreten Anwendungsfelder für Big Data gibt es? Wo kann ich einsteigen?

Das Nachfrageverhalten in der Getränkeindustrie wird durch zahlreiche Parameter, zum Beispiel Wetter-situation, saisonale Trends und Jahresfeiertage, beeinflusst. Bestehende Dispositionssysteme stoßen dabei rasch an ihre Grenzen. Die Folge: Bestandsüber- oder -unterhänge, Sondertransporte, Lieferverzug und Stillstandszeiten in der Produktion. Mit der datengetriebenen Disposition werden signifikante Wahrscheinlichkeiten aus den Daten ermittelt.

Im Ergebnis wird die Getränkeindustrie durch die sehr viel genauere Kennt-

nis des künftigen Bedarfs in die Lage versetzt, die Liefertreue und Lagerbestände entscheidend zu verbessern. Darüber hinaus lassen sich mit dieser Methodik auch Effekte einer Preisänderung für einzelne Getränkesorten prognostizieren.

Neue Möglichkeiten

Ein Paradebeispiel, das im Kontext von Big Data häufig genannt wird, ist die präventive Maschinenwartung. Dadurch lässt sich erkennen, wenn Fertigungsprozesse, zum Beispiel Mischvorgänge oder Durchflussmessung bei der Getränkeherstellung, erste Anzeichen aufweisen, die auf einen bevorstehenden Ausfall hindeuten. Daraufhin kann gezielt und rechtzeitig in den Prozess

eingegriffen werden. Die Maschine meldet sich somit bei Wartungsbedarf oder Verschleiß selbst – eine kontinuierliche Wartung der Maschine gehört der Vergangenheit an.

Derartige Anwendungsfelder lassen sich jedoch nach Belieben und individuell erweitern, denn wertvolle Rohdaten entstehen überall in der Fertigung. So können mithilfe von Big Data Analytics die unzähligen Produktionsvariablen analysiert werden, um Ursachen für Ausreißer in der Produktqualität oder zu hohe Ausschussquoten zu ermitteln.

Auswertung in Echtzeit

Die Auswertung von Maschinendaten in Echtzeit gehört zu den anspruchsvollsten Bereichen von Big Data, denn moderne Sensornetzwerke generieren enorme Datenmengen (z. B. Druck, Temperatur, Position) heute im Sekunden-takt oder sogar weit darunter.

Die Zielsetzung ist es hier, das zur Produktionsüberwachung eingesetzte Sensornetzwerk mit der betriebswirtschaftlichen Ebene zu verbinden. Aufgrund der Heterogenität der heutigen Maschinenlandschaft liegen Maschinendaten in den unterschiedlichsten Formaten vor. Konventionelle Monitoring- und Analyse-Tools stoßen hier angesichts der Vielfalt, Geschwindigkeit, Größe und Veränderbarkeit dieser Datensätze sehr schnell an ihre Grenzen.

Dies erfordert eine neue, speziell auf diese unstrukturierten Daten eingestellte Methodik, um beispielsweise die Fehler oder den Energieverbrauch in

Christoph Gabath

Geschäftsführer DATANOMIQ GmbH, Berlin
www.datanomiq.de

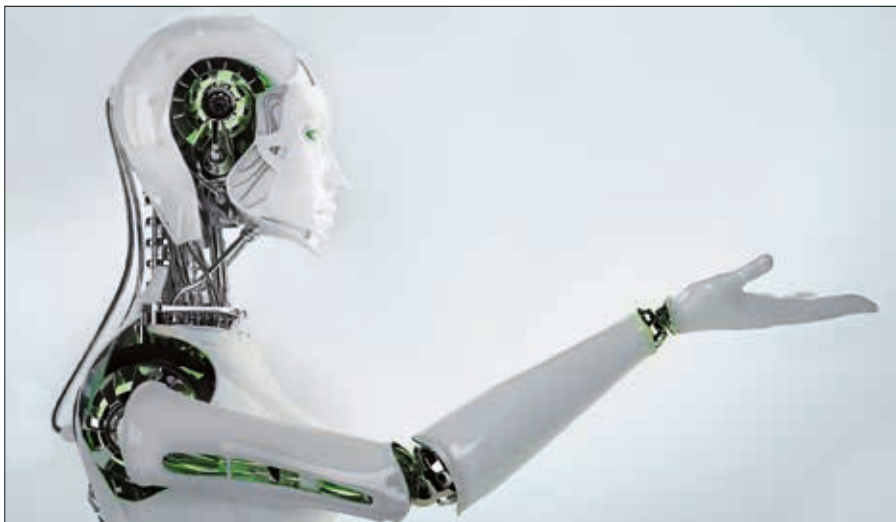


Abb. 1: Datengetriebene Systeme und künstliche Intelligenz (Quelle: Fotolia)

den Produktionsabläufen zu reduzieren. Spezielle Algorithmen ermöglichen hier, die Daten nach bislang unentdeckten Anomalien zu überprüfen. So bekommen Daten, die vorher aufgrund des fehlenden Kontextes ohne Aussage waren, eine neue Bedeutung für den Produktionszustand.

Führende Unternehmen der Getränkeindustrie, die Big Data Analytics als Teil der Wertschöpfung betrachten, sind in der Lage, die Datenflut über Maschinen mit weiteren funktionsübergreifenden und externen Daten, wie Marktinformationen zu Geschmackstrends, anzureichern. Mit diesen Möglichkeiten lassen sich Produktverbesserungen schneller durchführen und neue Getränkearten entwickeln.

Erfassung von Prozessen durch Process Analytics

Big Data ist auch in den Verwaltungsbereichen der Getränkeindustrie angekommen. So lassen sich mit Process Analytics die tatsächlichen Abläufe aus unterschiedlichen Quellsystemen rekonstruieren und somit die Ist-Prozesse auf allen Arbeitsebenen mit einer bislang ungekannten Detailschärfe sichtbar machen. Im Ergebnis kann eine durchgängige Erfassung, Visualisierung und Auswertung der Geschäftsprozesse auf allen Arbeitsebenen erreicht werden. Dadurch können beispielsweise zeitkritische Prozesse – von der Kundenbestellung bis zur Auslieferung der Ware an den Handel – um bis zu 50 Prozent reduziert werden. Daneben lassen sich Kostentreiber und ausufernde Prozesszeiten, die unnötige Kapazität in der Verwaltung und Liquidität binden, gezielt aufspüren.

Smart Services mit Big Data

Mit Big Data ziehen darüber hinaus digitale Geschäftsmodelle in die Industrie ein. „Sensor as a Service“ umschreibt dabei, gemessene Datenmengen zu

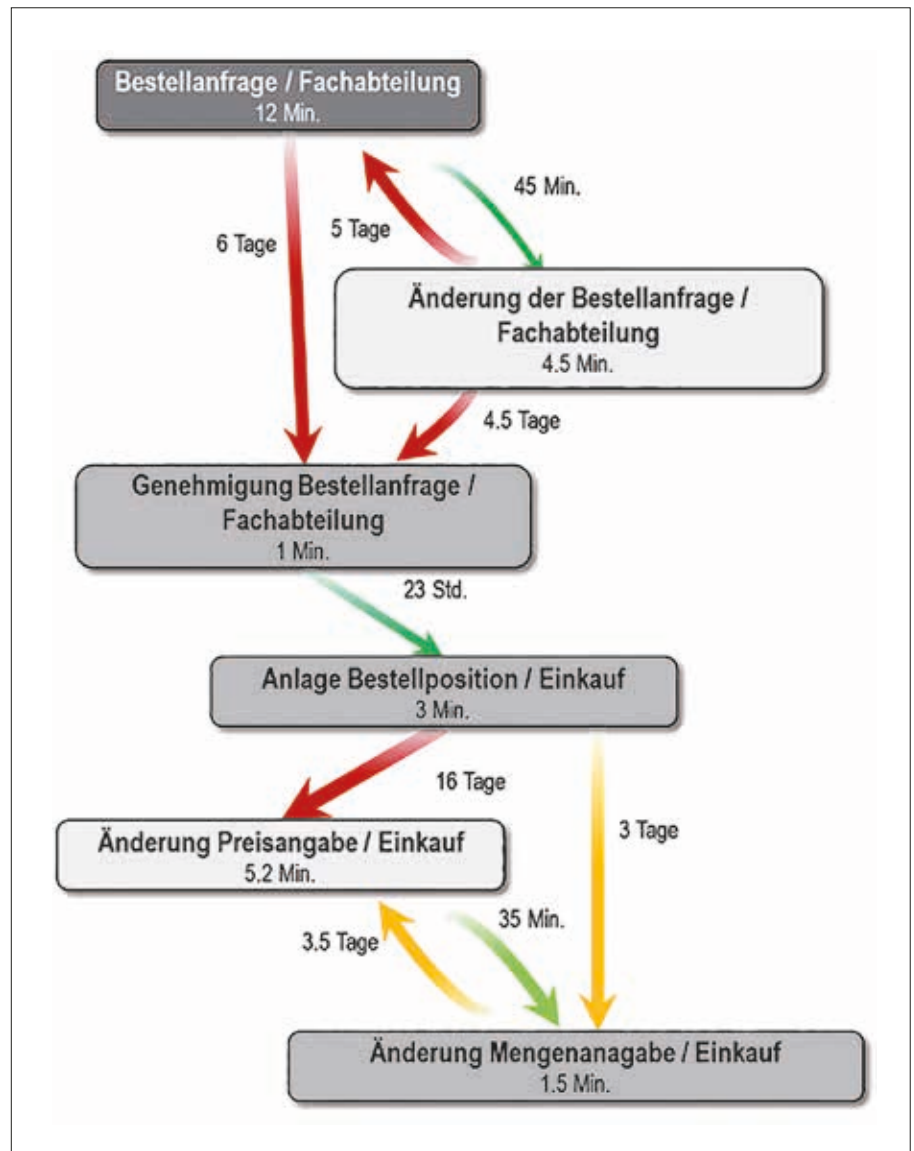


Abb. 2: Von der Datenentstehung zur Erfassung und Visualisierung von Prozessen

sammeln, aufzubereiten und Kunden bereitzustellen. Beispielhaft zu nennen sind innovative Dienstleistungen wie prädikative Wartung oder erweiterte Garantien und Betreibermodelle, bei denen der Kunde lediglich die darauf abgefüllten Getränke kauft. Hier stehen die Daten selbst im Zentrum, nicht mehr die Anlage. Ein geschlossenes Produkt-

lebenszyklusmanagement, das beim Verkauf endet, greift somit in Zukunft zu kurz. Die Auswertung von Nutzerdaten und Smart Services bieten eine große Chance im Markt, um eine verstärkte Kundenbindung zu erreichen sowie weitere Wertschöpfungsmöglichkeiten mit der installierten Basis zu realisieren. □