

Predictive Analytics – Kein Nischenthema mehr



Foto: Fotolia

Für Unternehmen wird es immer wichtiger, mit Hilfe von Datenanalysen Geschäftsprozesse zu verbessern. Ein Beispiel dafür ist Predictive Analytics. Das Interesse an solchen Verfahren wächst und wird durch Big Data noch weiter zunehmen.

Firmen beschäftigen sich immer intensiver damit, durch die Analyse dieser Daten wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen. Dies hilft ihnen dabei, Unternehmensprozesse zu bewerten und zu verbessern. Predictive Analytics, also das Erkennen von Zusammenhängen und Mustern sowie Vorhersagen aufgrund von Prognosemodellen, spielt dabei eine immer wichtigere Rolle.

Bei Predictive Analytics steht nicht allein der Blick in die Vergangenheit sowie eher beschreibende Analysen im Vordergrund („was ist passiert“), sondern zusätzlich die Vorhersage („was wird passieren und unter welchen Voraussetzungen“ sowie „was sollte passieren“).

Die Einsatzgebiete von Predictive Analytics sind vielfältig. Hier einige Beispiele:

- Erkennung von Zusammenhängen und Mustern, etwa zur Aufdeckung von Versicherungsbetrug
- Vorhersage von Bedarfen: Prognose des Absatzes von Waren, um Produktionskapazitäten sowie personelle Ressourcen genauer planen zu können sowie um den Lagerbestand und damit die Kapitalbindung auf das erforderliche Maß zu beschränken.
- Optimierung von Marketing-Kampagnen: Identifikation der aussichtsreichsten Kunden, also jene, mit denen viel Umsatz erzielt

werden kann bzw. die mit hoher Wahrscheinlichkeit einem Angebot zustimmen werden.

- Früherkennung von Kundenabwanderung: Durch Analyse von Verhaltensmustern, bestehenden Kundeninformationen und unter Berücksichtigung von Ereignissen lässt sich vorhersagen, welche Kunden mit hoher Wahrscheinlichkeit den Anbieter wechseln bzw. ihren Vertrag kündigen oder nicht verlängern werden.

Predictive Analytics in der Fertigungsindustrie

Nach Überzeugung von PAC spielen bei Predictive Analytics branchenspezifische Ausprägungen eine wichtige Rolle. Für die Fertigungsindustrie

in Deutschland wurde dies mittels einer Studie untersucht, zu der Produktionsleiter von deutschen Unternehmen befragt wurden (siehe auch „Informationen zur Studie „Predictive Analytics in der Fertigungsindustrie““).

Wie die Studie zeigt, haben Produktionsverantwortliche Interesse an Predictive-Analytics-Lösungen, da sie auf diese Weise ihren aktuellen Herausforderungen begegnen können. Eine bessere Planung von Maschinenauslastungen und Ausfallzeiten ist für die Firmen essenziell. Dies bestätigen über 60 Prozent der von PAC befragten Unternehmen, deren Produktionsverantwortliche der Meinung sind, dass Predictive Analytics zur Steigerung der Termintreue beiträgt und unter anderem eine bessere Ursachenforschung bei Ausfällen und Störungen ermöglicht.

Insgesamt sind die Hauptgründe für die Nutzung von Predictive-Analytics vor allem:

- Steigerung von Termintreue und Lieferfähigkeit
- Ursachenforschung für Fehlerquellen, Ausfälle und Störungen
- Bessere Planbarkeit von Bedarfen
- Verbesserung der Qualität in der Produktion
- Bessere Vorhersage sowie Planung von Wartungseinsätzen

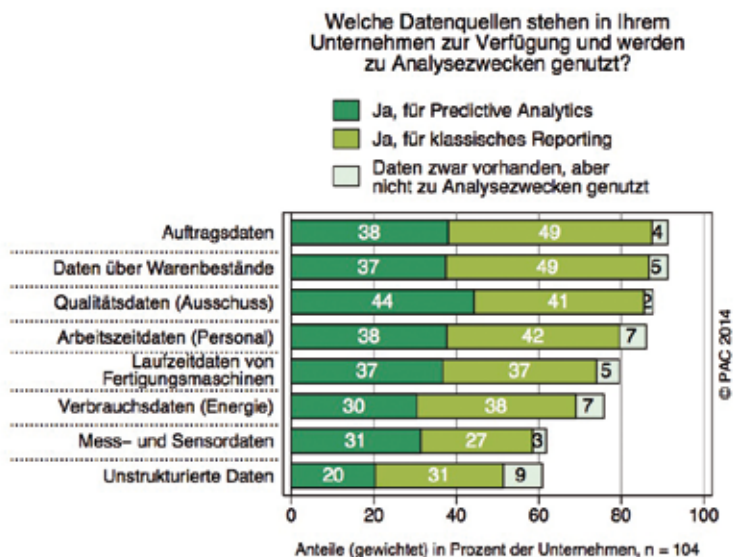


Bild 1: Datenquellen

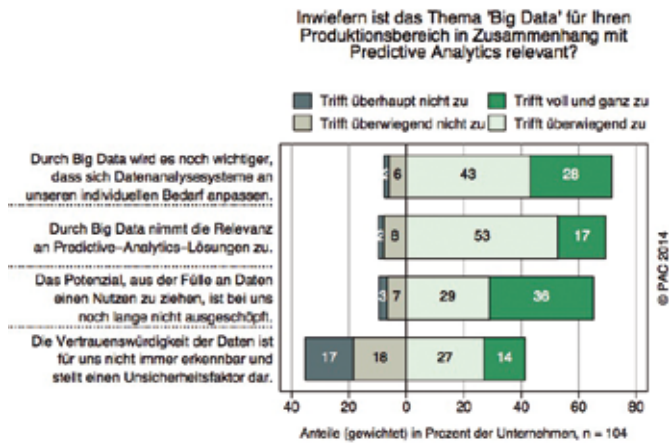


Bild 2: Big Data und Predictive Analytics

Vorwiegend strukturierte Daten im Fokus

Zur Analyse ziehen die Unternehmen unterschiedliche Daten heran (siehe Bild 1). Hierbei wurde dediziert gefragt, ob diese Daten für Predictive Analytics oder lediglich für das Berichtswesen (Reporting) verwendet werden.

Hierbei wird deutlich: Firmen werten überwiegend strukturierte Daten aus. Unstrukturierte Daten in Form von Werkstattberichten sowie Kundenfeedback (per E-Mail, als Textnotiz aus dem Call-Center oder als Post in einem Social-Media-Netz bzw. Kundenforum) werden nur von jedem fünften Fertigungsbetrieb bereits in Predictive-Analytics-Lösungen verwendet. Für die Verarbeitung von Texten sind spezielle Lösungen erforderlich (Text Mining), die schriftliche Informationen für die weitere Analyse aufbereiten.

Big Data und Predictive Analytics

Auch wenn Firmen heute noch vor allem unstrukturierte Informationen analysen, so wird nach Überzeugung der Mehrheit der Produktionsverantwortlichen die steigende Menge an digitalen Informationen unterschiedlicher Quellen und Format (Big Data) die Nutzung von Predictive Analytics vorantreiben (siehe Bild 2). Eng mit dem Thema Big Data verknüpft ist Industrie 4.0, also die intelligente Fabrik der miteinander vernetzten Sensoren und Maschinen.

Einerseits erkennen die Unternehmen das Innovationspotenzial von Predictive Analytics (siehe Bild 4), andererseits bleibt eben dieses Potenzial vielerorts noch ungenutzt: Ein Drittel der Fertigungsleiter bezeichnet Predictive Analytics als Schlüsseltechnologie von strategischer Bedeutung. Der überwiegende Rest der Betriebe aber betrachtet die Analyseverfahren jedoch eher als Zukunftsthema für den eigenen Fertigungsbereich. Ein großer Teil ist darüber hinaus überzeugt, dass vor allem die großen Unternehmen von solchen Systemen profitieren können, also nicht der Mittelstand.

Hindernisse: Implementierungsaufwand und Komplexität

Als Hindernisse für den Einsatz von Predictive Analytics führen die Firmen den Implementierungsaufwand, die Komplexität der Lösungen, die mangelnde Qualität der Daten und fehlendes Fachwissen an. Nur wenige behaupten dagegen, es gäbe zu wenige konkrete Anwendungsbeispiele für die Fertigungsindustrie. Aus Sicht von PAC ist die Einführung einer Predictive-Analytics-Lösung kein einfaches Unterfangen, besonders nicht im laufenden Betrieb der Produktion. Die ohnehin bereits hohe Belastung durch das Tagesgeschäft erlaubt es vielen Unternehmen kaum, die verbleibenden Zeiträume zwischen Rüstzeiten, Instandhaltung und Wartung für die Implementierung innovativer Analytics-Lösungen zu nutzen. Allerdings spielt hierbei auch die Verfügbarkeit von IT-Experten in den Unternehmen eine Rolle.

Apropos Experten: Die Produktionsverantwortlichen legen in Sachen Predictive-Analytics-Lösung größten Wert darauf, dass diese eben nicht nur von Analysespezialisten zu bedienen ist. Sie wünschen sich ferner, dass ihnen die Software konkreten Handlungsbedarf aufzeigt, denn schließlich dient das Analysesystem ja dazu, Hinweise zu liefern, wie in Prozesse etwa im Bereich Qualitätsmanagement einzuwirken ist.

Planen Sie generell Investitionen in das Thema 'Predictive Analytics'?

- Ja, innerhalb der nächsten 12 Monate
- Ja, innerhalb der nächsten 2 Jahre
- Nein, Projekte sind gerade in der Umsetzung
- Nein, über Investitionen wird noch diskutiert
- Nein, Investitionen sind derzeit nicht relevant
- Weiß nicht/keine Angabe

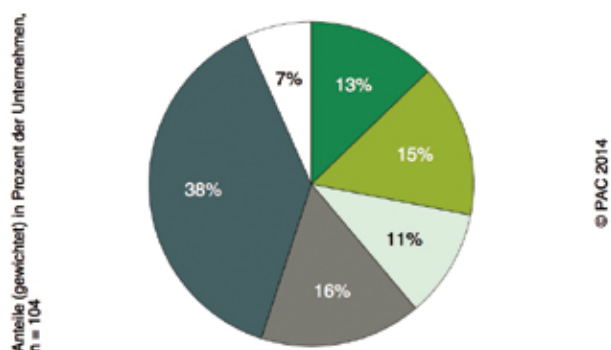


Bild 3: Investitionen in Predictive Analytics

Marktwachstum bei Software und IT-Dienstleistungen

Das Interesse an Predictive Analytics wächst und damit der Bedarf an Software und IT-Dienstleistungen (siehe Bild 3). 30 Prozent der in der PAC-Studie befragten Firmen möchten innerhalb der nächsten zwei Jahre Geld investieren, und zwar in Software, Hardware (darunter Server, dedizierte Geräte und Sensoren), Beratung, Training sowie Services für die Implementierung bzw. Migration von Lösungen.

Die Softwareanbieter sowie IT-Dienstleister stellen sich auf die steigende Nachfrage ein. Zu den großen Lösungsanbietern, die seit Jahren in diesem Segment unterwegs sind, zählen SAS Institute und IBM. Um ebenfalls stärker am Markt präsent zu sein, hat SAP vergangenes Jahr mit KNEX einen französischen Softwarespezialisten für Predictive Analytics übernommen.

Die steigende Nachfrage nach Softwarelösungen zieht Investitionen in IT-Dienstleistungen (Beratung, Systemintegration sowie Application Management) nach sich. PAC's Marktanalysen für Deutschland zufolge wächst der Markt diese Dienstleistungen deutlich schneller als beispielsweise der für Dienstleistungen im Bereich Reporting.

Fazit

Predictive Analytics führt definitiv kein Nischendasein mehr, sondern ist bei den Unternehmen angekommen. Auch wenn die hier zitierte Studie „nur“ die Fertigungsindustrie untersucht hat, so ist doch bekannt, dass auch in anderen Branchen solche Analyseverfahren verstärkt Einzug halten.

Die Bereitschaft, sich mit den Möglichkeiten von Predictive Analytics auseinander zu setzen, ist in vielen Unternehmen bereits vorhanden, da immer mehr der geschäftliche Nutzen erkennbar wird.

Zudem ist Predictive Analytics ein ideales Anwendungsgebiet für Big Data, und zwar dann, wenn die Fülle an verfügbaren Informationen dazu genutzt werden kann, die Prognosen weiter zu verbessern.

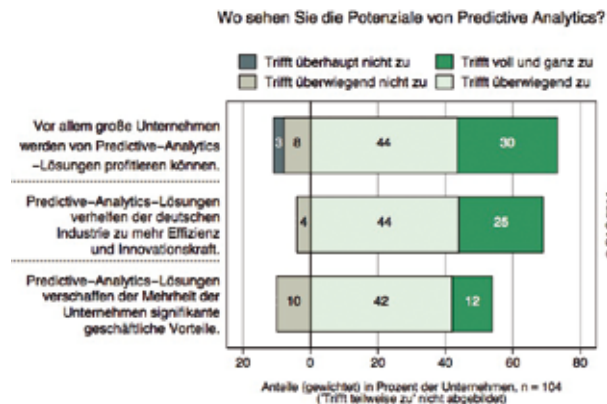


Bild 4: Potenziale von Predictive Analytics

Technische Entwicklung der IT in Richtung leicht bedienbarer Benutzeroberflächen, leistungsfähige Lösungen für die Verarbeitung bzw. Integration unterschiedlicher Daten sowie auf In-Memory Computing basierende Analysensysteme leisten der weiteren Verbreitung Vorschub.

Allerdings ist es nicht selbstverständlich, dass neben den großen Unternehmen auch mittelständische Firmen den Einstieg in Predictive Analytics möglich ist. Damit dies gelingt, müssen sowohl die Softwarelösungen als auch die IT-Dienstleistungen den Anforderungen und Fähigkeiten von Unternehmen dieser Größe genügen. Hierbei könnten Cloud-basierende Systeme – Datensicherheit und Datenschutz vorausgesetzt – eine wichtige Rolle spielen. ◀

Informationen zur Studie „Predictive Analytics in der Fertigungsindustrie“

Für die Studie „Predictive Analytics in der Fertigungsindustrie“ wurden über 100 Produktionsverantwortliche aus Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern in Deutschland befragt. Sie wurde unterstützt von IBM Deutschland GmbH, BlueYonder GmbH und SAS Institute GmbH.

Die vollständige Studie steht auf dem PAC-Portal unter www.pac-online.com/predictive-analytics-der-fertigungsindustrie zum Download bereit.

Der Autor



Foto: PAC

In seiner Rolle als Vice President Software & SaaS Markets ist Frank Niemann Mitglied des weltweiten PAC Software- sowie SAP-Services Research Team. Auf regionaler Ebene verantwortet er PACs Software-Research für die DACH-Region. Mit mehr als 16 Jahren profunder Marktkenntnis ist Frank Niemann ein gefragter Experte und Redner auf Kongressen und anderen Veranstaltungen.

- BI, Analytics & Big Data • Anwendungssoftware (CRM, ERP, HCM, SCM, usw.)
- Software as a Service (SaaS)/Cloud
- Enterprise Content Management • Softwarelösungen für den Mittelstand • IT-Sicherheit