

Eine Forrester Consulting Thought Leadership-Studie im Auftrag von Blue Yonder

Predictive Analytics gibt neue Impulse

Eine Untersuchung über den Nutzen und die Herausforderungen von Predictive Analytics-Lösungen

Januar 2013

FORRESTER

Headquarters | Forrester Research, Inc.
400 Technology Square, Cambridge, MA 02139 USA
Tel: +1 617.613.6000 | Fax: +1 617.613.5000 | www.forrester.com

Forrester Consulting
Making Leaders Successful Every Day

Inhalt

Kurzzusammenfassung	2
Stärkeres Interesse an Predictive Analytics	3
Mit Predictive Analytics lässt sich die Marktkomplexität erfassen	5
Predictive Analytics birgt neue Herausforderungen und große Chancen	8
Enge Integration in IT-Systeme und Geschäftsprozesse ist der Schlüssel	10
Unternehmen benötigen angemessene Fachkenntnisse für Prognose-Software	11
Wesentliche Empfehlungen	12
Anhang A: Methodologie	13
Anhang B: Weitere Informationen	13
Anhang C: Demografie	14
Anhang D: Endnoten	16

© 2012, Forrester Research, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die nicht autorisierte Vervielfältigung ist streng untersagt. Die Informationen basieren auf den besten verfügbaren Quellen. Die hier wiedergegebenen Meinungen spiegeln den jeweils aktuellen Stand wider und unterliegen Änderungen. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar und Total Economic Impact sind Marken von Forrester Research, Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Weitere Informationen finden Sie unter www.forrester.com. [1-L35UN9]

Über Forrester Consulting

Forrester Consulting bietet unabhängige und objektive, forschungsbasierte Beratung, um Führungskräften zu helfen, in ihren Unternehmen erfolgreich zu sein. Die Beratungsdienste von Forrester reichen von kurzen Strategiesitzungen bis zu kundenspezifischen Projekten und bringen Sie in direkten Kontakt mit Forschungsanalysten, die ihre Fachkenntnis auf Ihre spezifischen geschäftlichen Herausforderungen anwenden. Weitere Informationen finden Sie unter www.forrester.com/consulting.

Kurzzusammenfassung

Die Einführung einer Vielzahl von Analyzelösungen steht in den Implementierungsplänen von Unternehmen auf der ganzen Welt an oberster Stelle.¹ Die von Unternehmen genutzten Analysetechnologien sowie ihre Ziele, ihre Motivation und die Menschen hinter diesen Projekten variieren jedoch stark. Daher sind für verschiedene Szenarien in der Regel auch verschiedene Lösungen nötig.

Predictive Analytics kann Unternehmen als Impulsgeber dienen und ganze Branchen verändern.

Blue Yonder beauftragte Forrester Consulting mit der Untersuchung des aktuellen Stands, der Herausforderungen und Vorzüge im Hinblick auf die Verwendung sowie zukünftige Pläne zum Einsatz von Predictive Analytics in großen Unternehmen mit mehr als zwei Milliarden US-Dollar Umsatz in Nordamerika und Europa. In Gesprächen mit 18 Predictive Analytics-Entscheidungsträgern aus Unternehmensleitung und IT (siehe Anhang C) stellte Forrester fest, dass der Einsatz von Prognoselösungen, wenn diese erfolgreich implementiert werden, einen beträchtlichen Einfluss auf die Unternehmensergebnisse haben und bessere Geschäftsentscheidungen sowie eine neue strategische Rolle der IT nach sich ziehen kann.

Wesentliche Ergebnisse

Die Studie von Forrester erbrachte fünf wesentliche Ergebnisse:

- **Predictive Analytics unterstützt Unternehmen in immer komplexeren Märkten.** Zur Überwachung interner Prozesse auf Compliance und Leistungssteigerungen nutzen Firmen im Wesentlichen herkömmliche BI-Lösungen. Predictive Analytics wird hingegen meistens für die Prognose externer Markteinflüsse und Kundenverhalten eingesetzt.
- **Der Einsatz von Predictive Analytics birgt neue Herausforderungen.** Die mit BI-Lösungen verbundenen Schwierigkeiten — wie fehlende Kompetenzen der Mitarbeiter und mangelnde Qualität der eingegebenen Daten — gelten auch für Predictive Analytics. Hier kommt jedoch noch eine weitere Ebene hinzu, nämlich die Qualität der berechneten Prognosen und die Frage, ob die angewendeten Prognosemodelle zum Unternehmen passen, wenn dieses Prognosen zur Unterstützung von Geschäftsprozessen verwendet werden.
- **Das Geschäft bestimmt Predictive Analytics-Projekte.** In den meisten Fällen werden Predictive Analytics-Projekte abhängig von der Business-Seite eines Unternehmens gestartet und durchgeführt. Angesichts der starken Integration von Predictive Analytics in das bestehende IT-Umfeld (z.B. Datenbeschaffung aus mehreren Transaktionssystemen) und der Komplexität der zugrunde liegenden Prognosemodelle, erfordern erfolgreiche Projekte die enge Zusammenarbeit von operativem Geschäft und IT.
- **Unternehmen benötigen angemessene Fachkenntnisse, um Predictive Analytics-Projekte zum Erfolg zu führen.** Die zielführende Umsetzung von Predictive Analytics erfordert umfassende Kenntnisse über das Zusammenspiel von Technologie (z.B. mit den statistischen Prognosemodellen) und Geschäfts-Know-how. Da die meisten Unternehmen intern nicht über das nötige Wissen verfügen, um sicherzustellen, dass die Prognosemodelle ihren geschäftlichen Anforderungen entsprechen, verlassen sie sich auf „Best Practice“-Lösungen für den Aufbau und Erwerb der nötigen Kompetenzen oder wenden sich für Service-Support an Dritte, um erstklassige und verwendbare Prognoseergebnisse zu erzielen.

- Erfolgreiche Predictive Analytics-Lösungen geben neue Impulse.** Unternehmen mit erfolgreichen Predictive Analytics-Projekten stellen fest, dass diese als Impulsgeber dienen. Sie ermöglichen es Unternehmen, in ihren Angeboten Kunden gegenüber schneller proaktiv zu handeln — dies reicht von allgemeinen Marketingkampagnen bis zur Interaktion mit einzelnen Kunden. So ändert sich die Wertschöpfungskette der Unternehmen von herkömmlichen Push-Modellen in eine kundenorientiertere und nachfragegesteuerte Organisation.

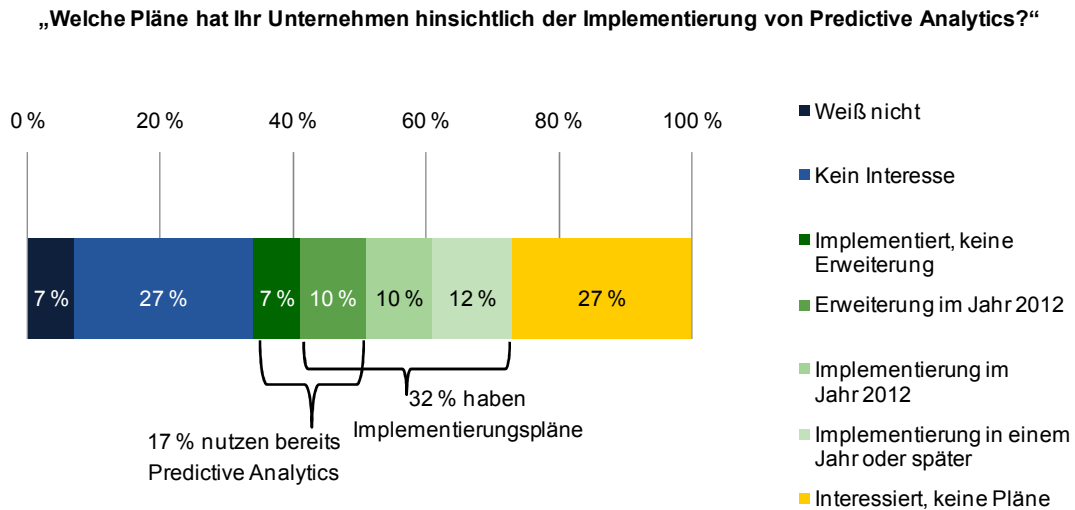
Stärkeres Interesse an Predictive Analytics

Seit der Finanzkrise von 2008 und 2009, in der Unternehmen wirtschaftlich schwierige Zeiten bewältigen mussten, sind Analyselösungen in den Implementierungsplänen von Konzernen zum wichtigsten Softwaresegment aufgestiegen.² Während und nach der Rezession war der Markt für BI-Software der am stärksten wachsende aller Softwaremärkte. Die meisten Firmen konzentrieren sich zwar noch auf traditionelle Berichterstellung, und nur wenige setzen bereits fortschrittlichere Analysetechnologien ein, aber das Interesse an solchen Lösungen steigt stetig.³ Ende 2011 verwendeten 17 % der von Forrester in einer jährlichen Umfrage befragten Unternehmen Predictive Analytics.⁴ Es überrascht nicht, dass dies im Vergleich beispielsweise zur traditionellen Berichterstellung (mit 51 %) ein wesentlich geringerer Prozentsatz ist. Etwa ein Drittel aller Unternehmen (32 %) hatte jedoch konkrete Pläne zur Implementierung von Predictive Analytics in naher Zukunft (siehe Abbildung 1).

Etwa ein Drittel aller Unternehmen hat konkrete Pläne zur Implementierung von Predictive Analytics.

Abbildung 1

Wenige Unternehmen verwenden aktuell Predictive Analytics, aber viele planen den Einsatz



Grundlage: 1.092 Software-Entscheidungsträger in Nordamerika und Europa

Quelle: Forrsights Software Survey, Q4 2011, Forrester Research, Inc.

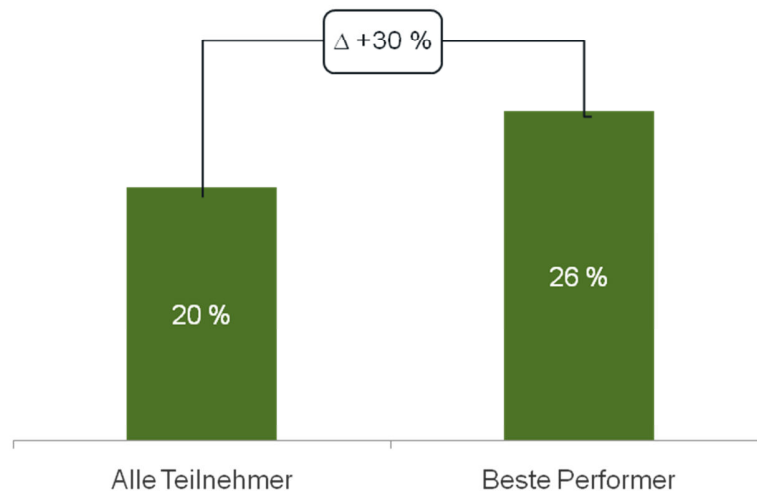
Eine tiefer gehende Analyse der Umfrageergebnisse zeigte, dass erfolgreiche Unternehmen im Vergleich zur Konkurrenz fortschrittlichere Analysetechnologien verwenden und die weitere Einführung solcher Lösungen offensiver planen.⁵ Im Hinblick auf Predictive Analytics wurden solche Lösungen im Vergleich zu allen Befragten von 30 % mehr der erfolgreichsten Unternehmen implementiert (siehe Abbildung 2). Die Informationslücke zwischen den Top Performern und der Konkurrenz wird weiter wachsen - zögerliche Unternehmen werden rasch zurückfallen, wenn sie das Defizit nicht rechtzeitig aufholen.

Abbildung 2

Beste Performer planen den stärkeren Einsatz von Predictive Analytics

„Welche Pläne hat Ihr Unternehmen hinsichtlich der Implementierung von Predictive Analytics?“

(Prozentsatz der Befragten, die die Erweiterung oder Implementierung von Predictive Analytics im Jahr 2012 planen)



Grundlage: 1.092 Software-Entscheidungsträger in Nordamerika und Europa, darunter 69 beste Performer mit einem jährlichen Wachstum von mehr als 20 %

Quelle: Forrsights Software Survey, Q4 2011, Forrester Research, Inc.

Mit Predictive Analytics lässt sich die Marktkomplexität erfassen

Warum zeigen Unternehmen und Top Performer Interesse an Prognose-Software? Welche Vorteile hat Predictive Analytics im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen? Im Rahmen dieser Untersuchung fragten wir geschäftliche und IT-Entscheidungsträger zu den Gründen für ihr Interesse an Analyselösungen im Allgemeinen und an Predictive Analytics im Besonderen. Die meisten Teilnehmer verwenden Analysen hauptsächlich zur Überwachung und Optimierung *interner* Geschäftsprozesse, aber fast alle Befragten nannten als Hauptmotivation für den Einsatz von Predictive Analytics die Möglichkeit, tiefere Einblicke in *externe* Märkte zu gewinnen — beispielsweise die Kundennachfrage, Marktpreise oder Marktrisiken. Um in diesen sich rasch wandelnden Märkten erfolgreich zu sein, müssen Unternehmen aktuelle Trends erkennen *und* das Markt- und Kundenverhalten korrekt vorhersagen können, um in ihrer Geschäftstätigkeit die aktuell beste Maßnahmen treffen zu können.

Prognose-Lösungen befassen sich mit dem Umfeld, um nach innen und außen gerichtete Geschäftsprozesse zu optimieren.

„Predictive Analytics hilft uns dabei, das Kundenverhalten zu verstehen — welcher Kunde am ehesten auf unsere Marketing- oder Vertriebsaktivitäten reagieren wird.“ (Leiter Business Intelligence, weltweiter Finanzdienstleister)

„Die Vorhersage zukünftiger Margen für Produkte basierend auf Ressourcen und Rohstoffpreisen ist entscheidend.“ (CIO, multinationale Baufirma)

„Wir nutzen Predictive Analytics, um einen objektiven Blick auf zukünftige Marktveränderungen zu erhalten, der nicht von Gefühlen oder subjektiven Meinungen beeinflusst ist.“ (IT-Leiter, internationaler Einzelhändler)

„Unsere Prognose- Lösungen umfassen eine Kombination aus den prognostizierten Ausgangsmaterial- und Rohstoffkosten.“ (CIO, Lebensmittelhersteller)

Die Teilnehmer der Umfrage nutzen bessere Marktinformationen und genaue Geschäftsprognosen, um die vier folgende Bereiche zu verbessern:

1. **Vertriebsergebnisse** durch erfolgreiche Cross- und Upsell-Angebote an die richtigen Kunden zur richtigen Zeit
2. **Lieferkette** und Bestände durch Prognosen zu Angebot und Nachfrage
3. Proaktives **Risikomanagement** durch korrekte Vorhersage des Verhaltens volatiler Märkte
4. Vorausschauende **Personalplanung** und -zuteilung dank der Kenntnisse über sich verändernde Nachfragemuster

„Wir müssen dem richtigen Verbraucher zur richtigen Zeit mehr rentable Produkte verkaufen.“ (IT-Leiter, nationaler Einzelhändler)

„Predictive Analytics dient dazu, Absatzprognosen zu erstellen und dafür zu sorgen, dass wir über die richtigen Bestandsmengen verfügen.“ (IT-Leiter, internationaler Einzelhändler)

„In der Lage zu sein, Muster für das Cross-/Upselling zu ermitteln, ist von wesentlicher Bedeutung.“ (Leiter Interaktives Marketing, Finanzdienstleister)

„Wir müssen wissen, welche Produkte ankommen, ehe wir die Massenproduktion starten.“ (CIO, internationaler Lebensmittelhersteller)

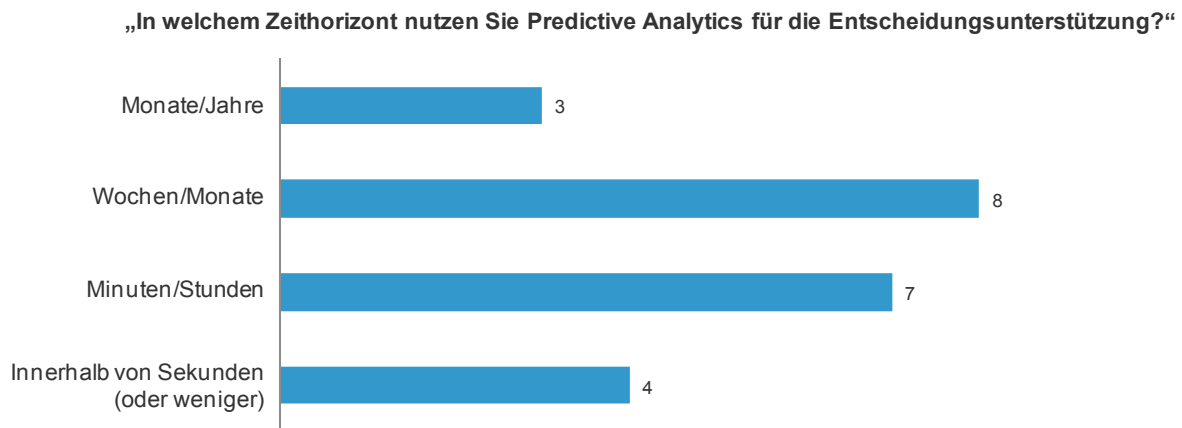
Ähnlich wie bei den unterschiedlichen Geschäftsbereichen, in denen Unternehmen Prognose-Software einsetzen, können auch der Zeithorizont und das zeitliche Fenster für den Entscheidungsprozess zwischen verschiedenen Implementierungen deutlich variieren:

1. **Prozessautomatisierung und -optimierung.** Bei der Prozessautomatisierung und -optimierung wird die „aktuell beste Aktion“ sofort ausgewählt und durchgeführt, d.h. innerhalb einer Sekunde oder weniger. In den meisten Fällen findet keine menschliche Intervention statt, beispielsweise bei Produktionsprozessen, beim Finanzhandel oder bei kundenorientierten Empfehlungen auf Webseiten.
2. **Ad-hoc-Entscheidungsunterstützung.** Auf dieser Ebene werden Entscheidungen üblicherweise von Menschen innerhalb weniger Sekunden oder Minuten basierend auf und unterstützt von zeitnahen Prognosen getroffen. Dazu zählen allgemeine marktrelevante Entscheidungen — wie Verkaufskampagnen und Werbemengen — sowie individuelle kundenspezifische Entscheidungen über aktuell beste Angebote für einzelne Kunden in Callcentern oder Entscheidungen über Kreditanträge.
3. **Betriebliche Planung.** Der Zeithorizont der betrieblichen Planung liegt üblicherweise bei Tagen bis Wochen. Basierend auf präzisen Prognosen und Simulationen der sich verändernden Marktnachfrage wie Produktions- oder Vertriebsplänen werden Entscheidungen entwickelt und bis zum Zeitpunkt der Ausführung mehrmals überarbeitet. Dadurch werden die Optimierung der Produktion, die Minimierung der Bestände sowie die Vermeidung nicht vorrätiger Artikel sichergestellt.
4. **Strategische Planung.** Bei der strategischen Planung legen Unternehmen basierend auf einem Bild der Zukunft die Richtung für die kommenden Jahre in Form von beträchtlichen Investitionen fest. Sie gründen ihre Entscheidungen über neue Produkte, Märkte oder Investitionsgüter auf präzise Prognosen, wie sich die Marktnachfrage ändern wird und wie sich das Unternehmensportfolio sowie die Wertschöpfungskette optimieren lassen, um für die Zukunft gerüstet zu sein.

Die Teilnehmer an der Umfrage nutzen Predictive Analytics für alle vier Zeithorizonte, meist jedoch für die Ad-hoc-Entscheidungsunterstützung oder die betriebliche Planung (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3

Unternehmen nutzen Predictive Analytics hauptsächlich für Ad-hoc-Entscheidungsunterstützung und betriebliche Planung



Grundlage: 18 Interviews mit Predictive Analytics-Entscheidungsträgern aus Nordamerika und EMEA
(mehrere Antworten zulässig)

Quelle: Eine von Blue Yonder in Auftrag gegebene Studie von Forrester Consulting vom November 2012

„Zumindest für die digitale Strategie benötigen wir Echtzeitdaten für unsere Kampagnen. Wir möchten in Echtzeit Entscheidungen über das Cross-/Upselling treffen.“ (Leiter Interaktives Marketing, Finanzdienstleister)

„Wir müssen vorhersagen können, was nach 20 Klicks auf unserer Website passiert, nicht was in 20 Jahren geschehen wird!“ (Leiter eCommerce-Technologie, internationaler Einzelhändler)

„Wir möchten überprüfen, ob unsere Vorhersagen noch stimmen, und uns über Trends informieren. Wir nutzen Predictive Analytics jede Woche für die Planung.“ (CIO, multinationale Baufirma)

„Wir nutzen unsere [Prognose-]Modelle für die strategische Planung über 12 bis 14 Monate.“ (IT-Leiter, internationaler Einzelhändler)

Predictive Analytics birgt neue Herausforderungen und große Chancen

Auf die Frage zu den größten Herausforderungen im Zusammenhang mit allgemeinen Analyse- und Business Intelligence-Projekten nannten die Teilnehmer unserer Studie die Datenqualität, fehlende Kompetenzen der Mitarbeiter und sich schnell verändernde geschäftliche Anforderungen (sowie zu einem geringeren Prozentsatz Schwierigkeiten bei der technischen Integration). Auf dieselbe Frage zu Predictive Analytics wiederholten die Befragten diese vier Aspekte, aber es trat noch eine weitere Herausforderung zutage – die Unsicherheit darüber, ob die Prognosemodelle und Vorhersagen auch wirklich relevant und dem jeweiligem Geschäftsprozess angepasst sind.

Die größte Herausforderung bei Predictive Analytics besteht darin, die für das Unternehmen passenden Modelle zu finden.

Die herkömmliche Berichterstellung basiert auf der Vergangenheit und liefert Informationen über diese. Die Interpretation solcher Daten kann zwar äußerst kompliziert sein, aber mit den erzeugten Berichten an sich gibt es keine Probleme — solange die Eingabedaten korrekt sind. Bei Predictive Analytics können die berechneten Prognosen jedoch zu Fehlschlüssen oder Fehlinterpretationen führen, falls das verwendete Modell nicht der unternehmerischen Fragestellung angepasst ist. Eine Prognose kann falsch sein, selbst wenn die Dateneingabe von hoher Qualität, korrekt und zeitnah war. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für den Einsatz von Predictive Analytics-Lösungen ist daher die Passgenauigkeit der verwendeten Prognosemodelle für das jeweilige Geschäftsszenario. Unternehmen benötigen entweder die entsprechenden internen statistischen Kenntnisse/Fähigkeiten für maschinelles Lernen, oder sie müssen sich auf Lösungen und externes Fachwissen verlassen, um die Daten zu verstehen und sicherzustellen, dass die genutzten Modelle dem Geschäftszweck angemessen sind.

„Häufig ist die Realität komplexer als das, was mit Prognosen erfasst wird.“ (Leiter IT, internationaler Einzelhändler)

„Die Datenmenge ist eine große Herausforderung. In unserem Marktsegment sind Modelle im Hinblick auf unsere Promotion-Angebote nicht ohne Weiteres wiederverwendbar. Für uns ist es schwierig, kurzfristig neue Modelle zu erstellen. Außerdem ist es nicht leicht, Personen mit den nötigen Fertigkeiten zu finden. Mitarbeiter zu finden, die Informationen kommunizieren und Menschen dazu bewegen können, Erkenntnisse umzusetzen, ist eine Herausforderung.“ (Leiter Kundeninformationen, großer Drogeriemarkt)

„Die Ermittlung von Kundensegmenten und der Wahrscheinlichkeit, dass Produkt XYZ gekauft wird, ist nicht besonders kompliziert, aber das Data Mining und die Algorithmen sind sehr fehleranfällig.“ (Leiter eCommerce-Technologie, internationaler Einzelhändler)

Trotz der Herausforderungen bewerteten die meisten Unternehmen in unserer Studie den Einsatz von Prognose-Lösungen als sehr erfolgreich. Mehrere Firmen berichteten sogar, dass ihre Zufriedenheit und die positiven geschäftlichen Auswirkungen ihre Erwartungen beträchtlich überstiegen. Die von uns befragten Entscheidungsträger sagten, dass eine der größten Herausforderungen für sie darin besteht, dass immer mehr Abteilungen in ihren Unternehmen Predictive Analytics einsetzen möchten, um weitere neue Geschäftsszenarien zu entwickeln.

„Die Reaktion im Unternehmen war noch bei keiner IT-Initiative so positiv wie hier. Die geschäftlichen Auswirkungen sind stärker als bei jeder anderen Technologie.“ (CIO, internationaler Lebensmittelhersteller)

„Die Ergebnisse sind großartig! Wir müssen mit unseren Kapazitäten haushalten — die Nachfrage aus anderen Unternehmensbereichen ist gestiegen. Alle unsere Erwartungen wurden übertroffen. Die Nachfrage nach

Predictive Analytics ist wesentlich höher als unser Angebot.“ (Leiter Kundeninformationen, großer Drogeriemarkt)

Die meisten Teilnehmer an dieser Studie waren zwar der Meinung, dass der Erfolg von Predictive Analytics-Lösungen in geschäftsrelevanten Kennzahlen — wie höhere Einnahmen, Margen oder Rentabilität — ausgedrückt werden muss, aber nur wenige Unternehmen waren in der Lage, ihren Erfolg tatsächlich zu beziffern — entweder weil eine genaue Bewertung noch nicht erfolgt war oder weil die Daten als äußerst vertraulich eingestuft wurden. Einige Befragte verwendeten überhaupt keine Kennzahlen, andere definierten den Erfolg ihrer Lösungen anhand der Genauigkeit ihrer Prognosen, des subjektiven Feedbacks der Unternehmensbenutzer oder der Zunahme der Kundenzufriedenheit, die darauf zurückgeführt wurde. Hier einige Beispiele für die Verbesserung zentraler geschäftlicher Leistungsindikatoren:⁶

- Eine europäische Bank verzeichnete sechs Monate nach der Implementierung ihrer Prognoselösung Cross-Selling-Umsatzzuwächse von 3,5 Millionen Euro und eine Steigerung der durchschnittlichen Angebotsannahmequote von 17 %.
- Ein US-amerikanisches Hightech-Unternehmen konnte nach der Einführung einer Prognoselösung in seinen Callcentern eine Umsatzsteigerung pro Anruf um 10 % und eine Erhöhung der Marge pro Anruf um 20 % erzielen.
- Ein Online-Einzelhändler schätzt, dass er dank seines Predictive Analytics-Programms eine Umsatzsteigerung von 30 % für Kampagnen sowie einen Gesamtanstieg des Konzernumsatzes von 3 % erreicht hat.

Bemerkenswert ist, dass Predictive Analytics bei erfolgreicher Implementierung das Potenzial hat, über betriebliche Verbesserungen hinaus zu einer Unternehmensinnovation und -transformation zu führen. Einige Teilnehmer sagten, dass der IT-Bereich in ihrem Unternehmen durch den Einsatz von Prognose-Software wesentlich mehr Beachtung erhält und von einer unterstützenden Funktion zu einem strategischen Faktor für Wettbewerbsvorteile und geschäftlichen Erfolg geworden ist. Andere waren der Meinung, dass Prognose-Software einen insgesamt starken Einfluss auf ihr Unternehmen haben und möglicherweise ganze Branchen verändern können.

„Predictive Analytics hat einen sehr großen Einfluss auf das Unternehmen und hat das Image der IT verbessert. Es macht Dinge sichtbar, auf die wir in der Vergangenheit keinen Zugriff hatten.“
(CIO, Lebensmittelhersteller)

„Der Einsatz von Predictive Analytics hatte in unserem Unternehmen einen Bewusstseinswandel zur Folge. Anstatt das Unternehmen mithilfe des Rückspiegels zu lenken, blicken wir mit Predictive Analytics nach vorne!“
(Leiter Analysen, Finanzdienstleister)

„Durch Predictive Analytics wird unsere Branche verändert — von einem traditionellen Push- in ein nachfrageorientiertes Pull-Modell.“ (IT-Leiter, internationaler Einzelhändler)

Enge Integration in IT-Systeme und Geschäftsprozesse ist der Schlüssel

Ein weiterer wichtiger Faktor beim Einsatz von Prognose-Software ist die Integration in das IT- und Geschäftsumfeld. Unsere Studie zeigt deutlich, dass eine Predictive Analytics-Lösung umso mehr Einfluss hat, je stärker sie integriert ist. Allgemein kann man sagen, dass davon der Erfolg der Ergebnisse abhängt:

- **Durch starke IT-Integration werden Prognoselösungen intelligenter.** Erhält die Lösung mehr interne (z. B. Vertriebs-, Bestands- und Produktionsdaten) bzw. externe Daten (wie Social Media-, Markt- und demografische Daten), ermöglicht dies detailliertere Prognosen anhand ausgefeilter Modelle sowie genauere Ergebnisse. Um den größtmöglichen Effekt zu erzielen, können die Ergebnisse direkt an die Planungs- und Ausführungssysteme beispielsweise für Online-Angebote in Echtzeit oder Vertriebs- und Bestandsoptimierung weitergeleitet werden.
- **Durch starke Geschäftsintegration sind Anwender besser informiert.** In einer frühen Phase des Einsatzes von Predictive Analytics benötigen Unternehmen eigenständige Statistiktteams, die Prognosesoftware verwenden und der betrieblichen Seite des Unternehmens ihre Vorhersagen vorlegen. In einem stark integrierten Modell greifen die Mitarbeiter direkt auf die Prognoselösung zu, die in ihre betrieblichen Geschäftsprozesse und ihre Arbeitsbereiche eingebettet ist.

In den erhaltenen Antworten zeigte sich das gesamte Spektrum — von einer lockeren Verbindung bis zu Predictive Analytics-Lösungen, die eng integriert sind in die IT . . .

„Unsere [Prognose-]Analysen sind eigenständig. Es besteht keine Verbindung zu unserem Produktionssystem.“
(Manager, globale Zahlungsverkehrsorganisation)

„Es besteht eine Verbindung zu unserem ERP-System — eine einzige Informationsquelle.“ (CIO, multinationale Baufirma)

„Wir möchten unsere Kunden kennenlernen: Geschlecht, soziale Medien, Finanzinformationen, welche Marken sie bevorzugen, wann und wie oft sie einkaufen. Dazu verfügen wir über eine enge Integration in die eCommerce-Plattform.“ (Leiter eCommerce-Technologie, internationaler Einzelhändler)

. . . und den operativen Bereichen des Unternehmens:

„Wir integrieren Vorhersagen nur auf Anfrage in Geschäftsprozesse.“ (Manager, globale Zahlungsverkehrsorganisation)

„Unsere operativen Mitarbeiter nutzen dies täglich für die Planung und Preisgestaltung.“
(CIO, Lebensmittelhersteller)

„Zu den wichtigsten Nutzern dieses Tools zählen unsere Mitarbeiter im operativem Geschäft. Es muss in die Geschäftsprozesse integriert sein.“ (CIO, multinationale Baufirma)

Unternehmen benötigen angemessene Fachkenntnisse für Prognose-Software

Das Problem der fehlenden Kompetenzen der Mitarbeiter, die Frage, ob die angewendeten statistischen Modelle für das Unternehmen passen, die Integration in IT und Geschäftsprozesse sowie das erforderliche Änderungsmanagement sind gute Gründe, externe Dienstleister zur Unterstützung von Predictive Analytics-Projekten hinzuzuziehen. Diese können vorhandenes internes Know-how durch externe Kenntnisse empfohlener Vorgehensweisen (Best Practices) ergänzen und beispielsweise festlegen, welche Datenquellen für welches Geschäftsszenario verwendet werden sollten.

Unternehmen möchten mehr „Best Practice“-Paketlösungen von Predictive Analytics-Anbietern.

Alle Teilnehmer an unserer Studie bedienten sich bei der Implementierung ihrer Prognoselösungen externer Unterstützung. Zwei Firmen, die aussagten, sie lösen alles intern, hatten im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit eine Lösung oder Dienstleister für Predictive Analytics erworben. Es sind besonders die Fachkenntnisse bei der Abstimmung der Prognosemodelle auf die geschäftlichen Anforderungen, die Unternehmen schätzen, wenn Sie Unterstützung von Dritten in Anspruch nehmen. Bei diesen Dritten kann es sich entweder um Implementierungsdienstleister oder direkt um Analyselösungsanbieter handeln, die Best Practice-Paketlösungen für bestimmte Branchen mit Services für die Umsetzung im Unternehmen bieten. Die meisten Befragten betrachteten Best Practice-Paketlösungen als wesentlichen Faktor bei der Auswahl eines Predictive Analytics-Lösungsanbieters. Bisher hat noch kein Studienteilnehmer Erfahrung mit der Verwendung von Cloud-Lösungen für Prognose-Software, aber mehrere unter ihnen sahen dies für zukünftige Projekte als tragfähige und interessante Alternative.

WESENTLICHE EMPFEHLUNGEN

Bisher haben nur wenige Unternehmen Predictive Analytics eingeführt, aber das Interesse und die Zahl der Firmen mit Implementierungsplänen sind sehr hoch. Predictive Analytics kann zwar vieles verändern, die erfolgreiche Umsetzung birgt jedoch einige Herausforderungen. Unternehmen sollten daher folgende Empfehlungen berücksichtigen:

- **Verbinden Sie Geschäft und IT, und sorgen Sie für Unterstützung durch die Unternehmensleitung.** Predictive Analytics-Projekte sollten von der operativen Seite des Unternehmens ausgehen, um eine enge Integration in die Geschäftsprozesse sowie die Nutzung durch die entsprechenden Verantwortlichen sicherzustellen. Für eine erfolgreiche Umsetzung müssen Geschäft und IT jedoch mit Unterstützung der Unternehmensleitung, die diese beiden Bereiche verbinden kann, eng zusammenarbeiten.
- **Erstellen Sie Ihre eigene Predictive Analytics-Roadmap.** Legen Sie Ihren Predictive Analytics-Plan fest – vom klar definierten Geschäftszweck über die Auswahl der angemessenen Datenquellen und die Verwendung der richtigen Modelle bis zur Messung der Ergebnisse anhand relevanter zentraler Leistungsindikatoren.
- **Gute Ergebnisse erfordern einen Lernprozess.** Es gibt in jedem Unternehmen viele mögliche Verwendungsszenarien für Prognosesoftware. Beginnen Sie mit einem überschaubarem und umsetzbarem Szenario, und erweitern und verfeinern Sie den Anwendungsfall durch inkrementelle Verbesserungen.
- **Füttern Sie das System mit korrekten, zeitnahen Daten — je mehr, desto besser.** Je mehr Daten Sie zur Verfügung haben, desto intelligenter und exakter ist die Prognose — vorausgesetzt, die Daten werden genau kontrolliert, um eine hohe Qualität sicherzustellen.
- **Beziehen Sie die Ergebnisse in die Geschäftsprozesse ein.** Führen Sie Prognose-Analysen nicht als eigenständige Initiative durch, beispielsweise in einer kleinen Gruppe von Data Scientists. Für einen größtmöglichen Effekt und Erfolg sollten Sie die Ergebnisse Ihrer Analysen direkt in Ihre Geschäftsprozesse integrieren, damit Mitarbeiter bessere Entscheidungen treffen können oder um Geschäftsprozesse zu automatisieren und zu optimieren.
- **Ziehen Sie von Beginn an die richtigen Fachleute hinzu.** Stärker als bei den meisten anderen Analysetechnologien erfordert Predictive Analytics die richtigen Kompetenzen, um nicht nur eine hohe Qualität der eingegebenen Daten sicherzustellen, sondern auch dafür zu sorgen, dass die für das jeweilige Geschäftsszenario passenden Modelle verwendet werden, damit die ausgegebenen Prognosen stimmen. Unternehmen müssen von Anfang an dafür sorgen, dass die nötigen Fachkenntnisse für erfolgreiche Predictive Analytics-Projekte vorhanden sind, indem sie diese entweder selbst erlangen, erwerben oder sich externe Unterstützung sichern.

Anhang A: Methodologie

Im Rahmen dieser Studie befragte Forrester Mitarbeiter von 18 Organisationen in Nordamerika und Europa, um die derzeitige Nutzung und zukünftige Pläne im Hinblick auf Predictive Analytics zu ermitteln. Zu den Umfrageteilnehmern zählten Entscheidungsträger aus dem IT-Bereich sowie verschiedenen Geschäftsfeldern. Wir stellten die folgenden Fragen:

- Welchen Umfang hat das Predictive Analytics-Projekt, an dem Sie beteiligt sind/waren?
- Was waren die Hauptfaktoren für die Entscheidung, eine Predictive Analytics-Lösung einzusetzen?
- Verwenden Sie einen externen Berater/Serviceanbieter in einer Phase Ihres Predictive Analytics-Projekts bzw. während der produktiven Phase oder planen dessen Verwendung?

Die Studie begann im August 2012 und wurde im Dezember 2012 abgeschlossen.

Anhang B: Weitere Informationen

Relevante Veröffentlichungen von Forrester Research

„Understanding The Business Intelligence Growth Opportunity“, Forrester Research, Inc., 20. September 2011

„The Power Of Predictions“, Forrester Research, Inc., 22. Juni 2011

„Best Practices: Next Best Action In Customer Relationship Management“, Forrester Research, Inc., 31. Mai 2011

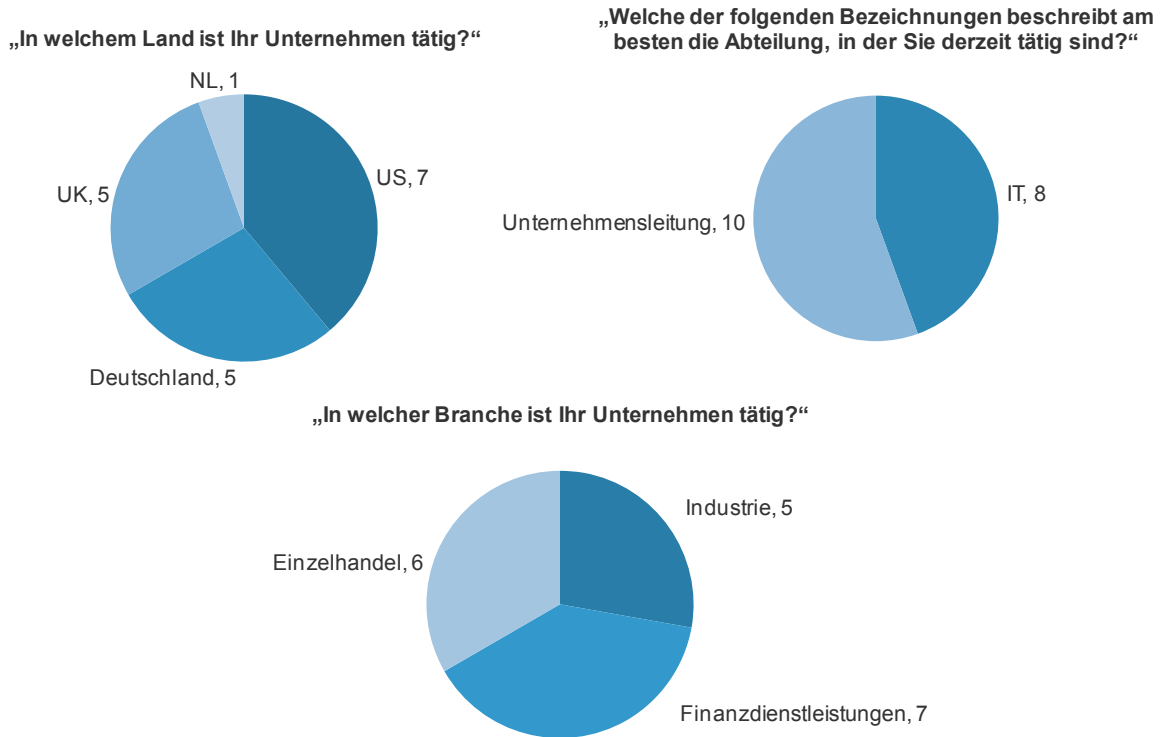
„Forrsights: The Software Market In Transformation, 2011 And Beyond“, Forrester Research, Inc., 27. Mai 2011

„The Forrester Wave™: Predictive Analytics And Data Mining Solutions, Q1 2010“, Forrester Research, Inc., 4. Februar 2010

Anhang C: Demografie

Abbildung 4

Kontext der Interviews: IT versus Unternehmensleitung/Branchen/Regionen



Grundlage: 18 Interviews mit Predictive Analytics-Entscheidungsträgern aus Nordamerika und EMEA

Quelle: Eine von Blue Yonder in Auftrag gegebene Studie von Forrester Consulting vom November 2012

Abbildung 5

Gesprächspartner: 18 Predictive Analytics-Entscheidungsträger aus Unternehmensleitung und IT

Branche	Tätigkeit
Kosmetika und Pflegeprodukte	CIO
Finanzdienstleistungen	Leiter Interaktives Marketing
Finanzdienstleistungen	Executive Vice President und Leiter Handel
Finanzdienstleistungen	Leiter IT-Software-Entwicklung
Globale Zahlungsverkehrsorganisation	Manager
Finanzdienstleistungen	Leiter Business Intelligence
Finanzdienstleistungen	Leiter Informationen
Finanzdienstleistungen	Leiter Analysen
Lebensmittelherstellung	CIO
Lebensmittelherstellung	CIO
Baufirma	CIO
Industrie	Abteilungsleiter Beschaffung
Einzelhandel	IT-Leiter
Einzelhandel	IT-Leiter
Einzelhandel	Leiter Innovation
Einzelhandel	Leiter eCommerce-Technologie
Drogerieeinzelhandel	Leiter Kundeninformationen
Einzelhandel	Leiter Business Intelligence

Anhang D: Endnoten

¹ Quelle: „Forsights: The Software Market In Transformation, 2011 And Beyond“, Forrester Research, Inc., 27. Mai 2011.

² Business Intelligence (BI)-Software hatte für die meisten Unternehmen in den letzten Jahren oberste Priorität, und auch unsere Umfrage im 4. Quartal 2010 bestätigt, dass dieser Trend Softwareinvestitionen weiterhin bestimmt. Etwa 38 % aller Teilnehmer an der Umfrage haben konkrete Pläne, BI-Software zu implementieren oder deren Nutzung auszuweiten, wodurch dies zur wichtigsten Anwendung im Jahr 2011 wird. Quelle: „Forsights: The Software Market In Transformation, 2011 And Beyond“, Forrester Research, Inc., 27. Mai 2011.

³ Die Einführung umfassenderer Analyseprogramme nimmt stetig zu. 22 % der Befragten planen die Implementierung von Predictive Analytics-Software und weitere 22 % die von Programmen zur Kontrolle der Leistung des Unternehmens. Quelle: „Forsights Software Survey, Q4 2010“, Forrester Research, Inc. und „Forsights: The Software Market In Transformation, 2011 And Beyond“, Forrester Research, Inc., 27. Mai 2011.

⁴ Die Forsights Software-Umfrage im 4. Quartal 2011 von Forrester ging an 2.438 IT-Führungskräfte und Technologie-Entscheidungssträger in Kanada, Frankreich, Deutschland, Großbritannien und den USA aus kleinen, mittelgroßen und großen Unternehmen mit zwei oder mehr Mitarbeitern. Diese Umfrage gehört zum Forsights for Business Technology-Programm von Forrester und wurde im November und Dezember 2011 von LinkedIn Research Network im Auftrag von Forrester online durchgeführt. In diesem Bericht geben wir exakte Probengrößen auf der Grundlage der einzelnen Fragen. Forsights for Business Technology von Forrester führt in jedem Kalenderjahr Business-to-Business-Technologiestudien in über 17 Ländern in Nordamerika, Lateinamerika, Europa sowie Industrie- und Schwellenländern in Asien durch. Zur Qualitätskontrolle überprüfen wir die Teilnehmer eingehend nach Tätigkeit und Funktion in ihren Unternehmen. Forsights for Business Technology von Forrester garantiert, dass die tatsächlichen Umfrageteilnehmer nur solche Personen sind, die in erheblichem Maße an der Planung, Finanzierung und Anschaffung von IT-Produkten und Services beteiligt sind. Darüber hinaus verwenden wir Quoten für Unternehmensgröße (Anzahl der Mitarbeiter) und Branche, um die Verteilung der Daten zu kontrollieren und sicherzustellen, dass die Ergebnisse mit den von Forrester-Analysten berechneten IT-Ausgaben übereinstimmen. Forsights verwendet nur erstklassige Quellen und fortschrittliche Datenbereinigungsmethoden für die bestmögliche Datenqualität.

⁵ Unternehmen mit einem jährlichen Umsatzwachstum von mehr als 20 % wurden als beste Performer eingestuft. Eine detailliertere Analyse der Strategien dieser besten Performer finden Sie in unserem nächsten Bericht zu erfolgreichen Softwarestrategien.

⁶ Quelle: „The Power Of Predictions“, Forrester Research, Inc., 22. Juni 2011.