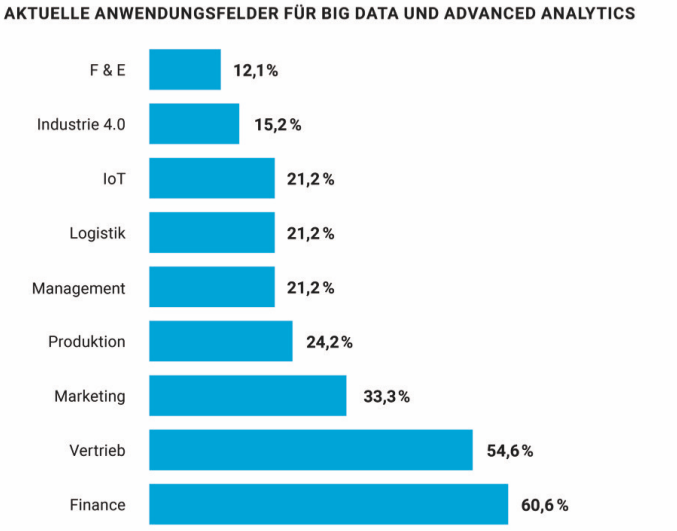
Unternehmen treiben ihre BI- und Big-Data-Strategie voran

Die Digitalisierung und der damit verbundene wachsende Datenaustausch zwischen Menschen, IT-Systemen und Geräten („Internet of Things", „Industrie 4.0") zwingen IT und Fachbereiche, ihr bisheriges Vorgehen im Datenmanagement und bei der Datenanalyse zu überdenken. Es geht dabei sowohl um die Einführung von Advanced Analytics, also fortgeschrittene Möglichkeiten der Datenanalyse, als auch um eine Weiterentwicklung der bisherigen Dateninfrastruktur, in deren Mittelpunkt neben dem Data Warehouse und Business-Intelligence-Systemen auch BIG Data und Advanced Analytics Lösungen stehen. Ziel muss es sein, mehr „Agilität" sowohl bei der Datenarchitektur als auch bei der Nutzung der Daten durch Fachanwender zu erreichen. Nachfolgend die wichtigsten Entwicklungen in der Anwendungspraxis.



Die klassischen Unternehmensbereiche für Business Intelligence wie Finance, Vertrieb und Marketing stehen auch bei der Big-Data-Diskussion aktuell im Mittelpunkt des Anwenderinteresses. Zugleich belegt aber die breite Verteilung der Anwendungsfelder, dass die Nutzung von Big Data überall in der Organisation von Vorteil sein kann.

Quelle: QUNIS, Umfrage „Big Data und Advanced Analytics", n= 33 (Mehrfachnennungen möglich), Werte gerundet

Der Wandel bei der Nutzung von Daten für Analyse und Reporting zeigt sich heute an vielen Stellen. Die neuen Möglichkeiten und Herausforderungen im Zusammenhang mit der Erfassung, Speicherung und Analyse großer, polystrukturierter Datenmengen (Big Data) sind dabei ein wichtiger Treiber. Doch es finden sich auch Anforderungen, die manche Business-Intelligence-Organisationen schon länger beschäftigen. Was man aber derzeit generell sagen kann, ist dass die voranschreitende digitale Transformation der Unternehmensabläufe praktisch jede größere Organisation auf den Plan gerufen hat, ihr bisheriges Datenmanagement auf seine Zukunftssicherheit hin zu überprüfen. Business Intelligence ist für alle Unternehmen ab einer gewissen Größe ein Muss geworden.

Ganzheitliches Denken im Datenmanagement

Zugleich setzt sich in der Praxis die Einsicht durch, dass man nicht mehr wie bisher stückweise und unkontrolliert an die Thematik herangehen kann, sondern ein Konzept braucht. Eine solide und zugleich flexible Datenarchitektur, eine schlagkräftige BI- und Big-Data-Organisation und ein funktionierender Technologie-Stack sind die Voraussetzung für einen nachhaltigen Erfolg. Strategische Überlegungen führen daher in manchen Fällen dazu, die bisherige Lösungslandschaft teilweise einzureißen oder bestehende BI- und Datenmanagement-Lösungen weiter zu optimieren. Letzteres betrifft aktuell insbesondere das Data Warehouse. Solche Systeme werden heute immer operativer betrieben, das heißt, dass sich Werte auch zurückschreiben lassen müssen und es beispielsweise anderer Zugriffberechtigungen bedarf. Einfache Oberflächen wie etwa GAPTEQ können bei der Dateneingabe gute Dienste leisten. Ebenso setzt sich mit der Praxis die Einsicht durch, dass es für das Data Warehouse und eine häufig zunächst parallel entstandene Big-Data-Umgebung ein abgestimmtes Datenmanagement geben muss. Es braucht dafür leistungsfähige Gesamtkonzepte, welche die unterschiedlichen Technologie-Stacks und Methodiken beider Welten vereinen! Unternehmen starten hier verstärkt Initiativen zur Etablierung von Data Lakes.

Entsprechende moderne Datenarchitekturen sind aktuell in vielen Unternehmen ein Thema. Organisationen verstehen verstärkt, dass man heute neben strukturierten Datenquellen wie ein ERP-System weitere Quellen wie beispielsweise Sensordaten bei der Analyse einbeziehen muss, um schneller und effektiver in den digitalen Prozessen reagieren zu können. In unserer Beratungspraxis treffen wir daher kaum noch Kunden, die diesen Weg nicht gehen wollen. Selbst dort, wo im ersten Schritt ein Data Warehouse entstehen soll, muss schon konzeptionell weitergedacht werden, wie man künftig mit Files und anderen polystrukturierten Daten umgehen will. In diesem Zusammenhang kommen dann auch moderne Technologien wie ein Data-Lake-Store, SPARK, R oder Suchalgorithmen zum Einsatz und nicht mehr nur das klassische ETL-Tool.

Data Warehouse in der Cloud

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, wie sich das Thema Cloud in wenigen Monaten als echte Infrastrukturoption im Data Warehousing etabliert hat. So haben wir bereits erste Data-Warehouse-Lösungen in der Cloud implementiert – inklusive Frontends. Vor einem Jahr wäre dieses Szenario noch unvorstellbar gewesen! Heute setzen selbst DAX-Konzerne und Banken auf die Cloud. Der Grund für diesen Sinneswandel sehen wir darin, dass es heute skalierbare Technologien gibt, die sich „On-premis" nicht in gleicher Weise „elastisch" und mit entsprechenden Service Level aufbauen ließen. Ferner sehen Anwenderunternehmen in der globalen Verfügbarkeit der Rechenleistung sowie überschaubaren initialen Investitionsbedarf einen Vorteil. Data-Warehouse- oder

© is report GbR, München

auch Advanced-Analytics-Systeme lassen sich mittlerweile in wenigen Stunden oder maximal einen Tag in der Cloud einrichten, wodurch Unternehmen schneller mit der Umsetzung der Lösung (Time to market) beginnen können. Die früher kritisierte Anbindung von In-house-Systemen an die Cloud-Lösung ist heute aus unserer Sicht kein Problem mehr.

Self Service bleibt eine häufige Anforderung

Nicht nur im Datenmanagement, sondern auch bei der Nutzung am Frontend zeigen sich Neuerungen bzw. setzen sich bisherige Entwicklungen fort. So ist das Thema „Self-service BI" (SSBI) in vielen Projekten weiterhin eine Anforderung. SSBI steht für eine hohe Usability in den Anwenderwerkzeugen, für flexible Datenmanagementarchitekturen, bis hin zu der Möglichkeit, dass Fachbereiche eigene Datenräume ergänzen können. Unternehmen müssen für die benötigte Agilität in ihre Datenarchitektur sorgen, um schneller dem Wunsch in den Fachbereichen nach mehr Freiheitsgraden bei der Analyse von Geschäftsdaten nachkommen zu können. Self Service ist aus unserer Erfahrung nicht für jeden Nutzer geeignet. Vielmehr ist ein gewisser Skills-Level nötig, wie ihn für gewöhnlich so genannte Power User mitbringen. Und SSBI sollte sich auf analytische Szenarien beschränken, da andere Einsatzgebiete wesentlich schwieriger zu steuern wären und der Governance entsprechen müssten.

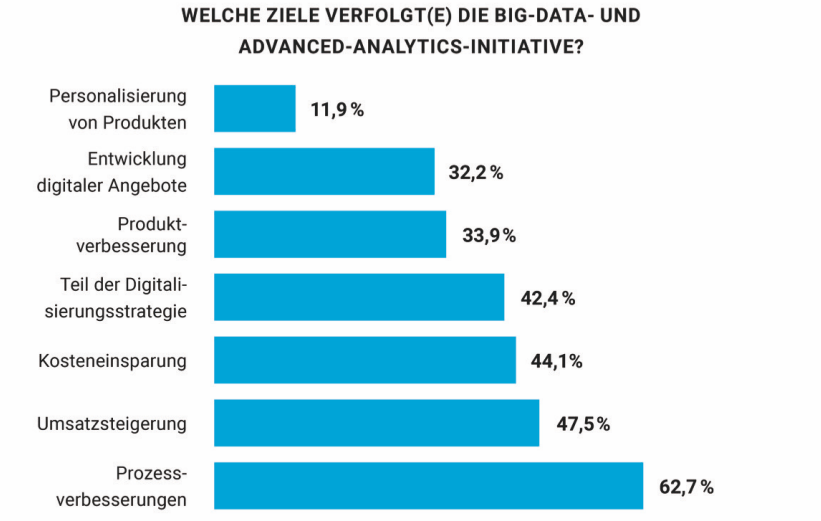
Die Autoren

Fotos: QUNIS GmbH

Steffen Vierkorn, Geschäftsführer QUNIS GmbH,
Sascha Alexander, Manager Marketing und Kommunikation QUNIS GmbH

Advanced Analytics auch mit dem Data Warehouse

Ein weiterer Trend ist Advanced Analytics. Hierbei geht es um Datenanalysen, die über einfache mathematische Berechnungen wie Summen- und Durchschnittsbildung, Filterfunktion oder Sortierung hinausgehen und stattdessen fortgeschrittene Auswertungen mit Hilfe mathematische und statistische Formeln und Algorithmen verwenden. Ziel ist es beispielsweise, neue Muster in den Daten zu erkennen oder Vorhersagen mit den zugehörigen Wahrscheinlichkeiten zu berechnen. In der Praxis ist aktuell zu beobachten, dass viele Unternehmen versuchen, ihre bisherigen BI-Umgebungen in diese Richtung erweitern und entsprechende Skill stets aufbauen wollen. Der Einstieg in die Arbeit mit Advanced Analytics kann dabei recht einfach sein und muss keine „fancy"-Datenquellen einbeziehen, sondern es geschieht durchaus auch auf bisherigen Data-Warehouse-Daten. Beispiele sind Vertriebsanalysen oder ein rollierender Forecast.



Neben eher pauschalen Zielen wie die „Prozessverbesserung" verbinden Unternehmen bereits heute auch strategische und innovative Ziele mit der Nutzung und Analyse von Big Data.

Quelle: QUNIS, Umfrage „Big Data und Advanced Analytics", n = 59 (Mehrfachnennungen möglich), Werte gerundet

Business Intelligence und Cognitive Services

Auch bei den Frontend-Werkzeugen zeigen sich durch die aktuellen Entwicklungen im Datenmanagement und -analyse Veränderungen. So ist die Verbindung von BI und Analytics-Funktionen ein Trend, der sich in interaktive Dashboards zeigt. Ein Beispiel ist die Software „Power BI", für die es jetzt „Cognitive Services" gibt. Mit diesen können Anwender beispielsweise Fragen stellen oder sich dank einer „guided analysis" auf mögliche Zusammenhänge in den Daten hinweisen lassen. Neben solchen Ansätzen, BI und Advanced Analytics zu verbinden, ist im Markt auch zu beobachten, dass Anbieter klassischer BI-Werkzeuge ihre Produkte um immer mehr Analysefunktionen erweitern. Hierbei handelt es sich allerdings nicht um Advanced Analytics im engeren Sinne. ◂