

Warum Dashboards nicht reichen und wir Analysen brauchen

März 2018

So macht die Informationsflut Sinn: Auswertungstools auf dem Prüfstand.

Analysen im Zeichen der Digitalisierung

In den Unternehmen fallen schon jetzt riesige Datenmengen an. Doch diese Informationsflut ist noch gar nichts verglichen mit dem, was durch das Internet der Dinge auf uns zukommt. Immer mehr Maschinen und Geräte werden mit Sensoren ausgestattet und vernetzt. Das Datenwachstum wird explodieren. Natürlich ist jede Menge „Datenmüll“ unter den erfassten Informationen. Auswertungstools, die hier das Wichtige vom Unwichtigen trennen, machen eine sinnvolle Analyse großer Datenbestände erst möglich. Die Frage ist nur, welche Werkzeuge sind die richtigen? Wie lassen sich die Erkenntnisse gewinnen, die zu den richtigen Entscheidungen führen und letztendlich zum Unternehmenserfolg beitragen?

In diesem Whitepaper haben wir unsere Erfahrungen zusammengefasst und zeigen auf, worauf Unternehmen beim Aufbau von Anwendungen und Auswertungsoberflächen achten sollten

Unterschiedliche Analysetools für unterschiedliche Aufgaben

Im Folgenden zeigen wir Ihnen auf, welche Tools für unterschiedliche Anforderungen und Aufgaben in Betracht kommen.

Abfragewerkzeuge

Alle im Unternehmen anfallenden Daten landen in Datenbanken. Meist gibt es mehrere Systeme für die unterschiedlichen Bereiche wie Fertigung, Finanzen, Vertrieb etc. Welche Daten für die Analysen benötigt werden, ist daher die erste Frage, die sich beim Anwendungsaufbau stellt. Datenbanken sind nach einem bestimmten Schema aufgebaut, das eine schnelle und leistungsfähige Verarbeitung zum Ziel hat. Daraus folgt, dass die Daten nicht so abgelegt sind, dass sie von den Mitarbeitern in den Fachbereichen einfach abgerufen werden können. Dafür sind spezielle „Query Tools“ oder Abfragesprachen (SQL, ABAP) nötig, die in der Regel nur von entsprechenden Spezialisten bedient werden können. Außerdem gewinnen Analysen gerade durch die Kombination von Daten aus unterschiedlichen Quellen an Wert. Für die Nutzung durch die Anwender und Entscheider im Unternehmen kommen andere Werkzeuge zum Einsatz

Allgegenwärtig: Excel

In vielen Unternehmen gibt Microsoft Excel immer noch den Ton an. Kein Wunder, denn die Software gehört gewissermaßen zur Standardausstattung jedes Computerarbeitsplatzes und ist einfach zu bedienen – zumindest am Anfang. Es liegt also nahe auf Abteilungsebene Excel zu nutzen, auch wenn man so einen Datensilo schafft, der mit zunehmender Komplexität der Daten und Anforderungen irgendwann an seine Grenzen kommt. Der Data Scientist braucht hier Fingerspitzengefühl, denn viele „Excel-Fans“ hängen an ihren Arbeitsblättern. Wenn man diese Datensilos auflösen will, benötigt man entweder ein Analysewerkzeug, das die geschätzte Excel-Umgebung einbindet oder man muss eine so überzeugende Alternative präsentieren, dass die Vorteile der neuen Oberfläche sofort einleuchten und sie jeder gerne ausprobieren will – oder beides.

Standardreports: Routine perfekt formatiert

Reine Reportingtools kommen heute nur noch selten zum Einsatz. In der Regel ist die Berichterstellung bereits eine Komponente des Business-Intelligence-Systems oder als Modul in Analysewerkzeugen enthalten. Allerdings können die in Unternehmensanwendungen wie ERP-, CRM- oder SCM-Systemen enthaltenen Berichtsmöglichkeiten meist nicht alle Anforderungen der Anwender abdecken.

In Berichten lassen sich hervorragend die Ergebnisse zusammenfassen, die regelmäßig nach denselben Regeln gebraucht werden. Reports können einfach per E-Mail oder als PDF verteilt und natürlich ausgedruckt werden, aber ihr wichtigstes Plus ist die automatische Erstellung und Verteilung an die Empfänger. Allerdings gibt es ein Problem: Je nach Komplexität der Inhalte, die vermittelt werden sollen, können Berichte einen solchen Umfang erreichen, dass man sie kaum noch auswerten kann. Hier gilt es abzuwägen, was sich für einen Bericht eignet und wann und für wen andere Lösungen bessere Einblicke ermöglichen.

Visualisierungen: Ein Bild sagt mehr als tausend Worte

Visualisierungen sind die Antwort auf endlose Zahlenkolonnen und 100-Seiten-Berichte. Sie sind perfekt für die menschliche Informationsauswertung, denn Bilder erschließen sich uns am besten. Mit Visualisierungen kann man nicht nur wichtige Punkte eingängig darstellen, sie sind auch in der Lage, viele Informationen auf einen Blick zu vermitteln. Von einfachen Balken- und Kreisdiagrammen über Blasen- und Tacho-Diagrammen bis hin zu komplexen Tree-Diagrammen: Visualisierungen lassen heute keine Wünsche mehr offen.

In Kombination mit Tabellen können Visualisierungen den perfekten Informationsmix aus „Hinguckern“ und Details bieten. In der Vielfältigkeit der Darstellung steckt aber auch die Gefahr, dass man ein Opfer der Möglichkeiten wird. Die Auswahl ist groß und wenn man nicht aufpasst, wählt man den falschen Diagrammtyp für die Datenauswahl. Außerdem darf man nie vergessen, dass das Diagramm nicht die Hauptsache ist, sondern dass es eigentlich nur die Zahlen verständlich darstellen soll. Der inflationäre Einsatz von Effekten wie 3D, Schatten, Verläufe usw. erschwert den Empfängern der Grafiken das Ablesen von Ergebnissen oder macht es völlig unmöglich. Der Informationswert der Visualisierung geht dann gegen null und das eigentliche Ziel, die verständliche Vermittlung von Fakten, wird verfehlt.

Inzwischen arbeiten Universitäten an Studien, wie sich Informationen am besten visuell vermitteln lassen und Experten wie Stephen Few, Edward Tufte und Dr. Rolf Hichert versuchen, mit den International Business Communication Standards (IBCS) praktische Vorschläge für die empfängergerechte Gestaltung der Geschäftskommunikation zu machen. Ob dieser minimalistische Ansatz überall auf Gegenliebe stößt und sich durchsetzen wird, bleibt abzuwarten.

Dashboards: Liebe auf den ersten Blick

Im Zeitalter von Smartphone und Tablet sind Dashboards das ideale Vehikel, um Daten für den schnellen Konsum aufzubereiten, denn auf den kleinen Bildschirmen lassen sich Tabellen und Berichtsseiten nie vollständig und leserlich darstellen. Cockpits, Tachometer, Thermometer oder Schieberegler setzen in den Ampelfarben Rot, Gelb und Grün deutliche Signale und zeigen sofort, ob alles im grünen Bereich ist oder nicht. Besonders Führungskräfte mit eng getakteten Terminplänen schätzen den schnellen Blick auf die wichtigsten KPIs und aggregierten Ergebnisse. Nicht umsonst werden Dashboard-Anwendungen oft als „managerecht“ bezeichnet.

Gute Dashboards sind natürlich interaktiv. Das heißt, sie reagieren auf Eingaben ihrer Nutzer, die beispielsweise andere Regionen, Produkte oder Erfolgskennzahlen auswählen können. In Dashboards lassen sich auch „Was-wäre-wenn“-Szenarien durchspielen und ermöglichen dem Anwender damit eine rudimentäre Prognose.

In PowerPoint-Präsentationen machen sich Dashboards immer gut – aber nur zum Einstieg ins Thema, denn der englische Begriff sagt schon alles: Dashboards sind wie das Armaturenbrett im Auto. Sie sollen auf einen Blick über die wichtigsten Eckdaten informieren: Geschwindigkeit, Drehzahl, Kraftstoffreserve usw. Der Anwender erfährt in verdichteter Form, wie es aktuell um seine Kennzahlen steht. Was er nicht erfährt ist, warum beispielsweise der Absatz von Apfelsaft als Beispiel für ein Produkt im letzten Monat zurückgegangen ist oder die Kosten für ein Projekt plötzlich explodiert sind. Andere Berichte oder weitere, neue Dashboards sind hier nicht die Lösung. Um den Ursachen für Abweichungen auf den Grund gehen zu können, braucht ein Anwender Details, muss Zusammenhänge erkennen können und Hintergründe verstehen. Er braucht Analysen.

Analysen: Chancen und Schwachstellen frühzeitig erkennen

Eine gute Analyse - und ein gutes Analysewerkzeug - kombiniert alle bisher genannten Möglichkeiten und mehr: Sie gibt Antworten auf die Frage nach dem Warum und hilft, faktenbasierte Entscheidungen zu treffen. Sie bringt Ordnung ins Datenchaos, legt die Grundlage für Aktionen und Initiativen und trägt durch deren Überwachung wesentlich zum Erfolg bei

Ad-hoc-Analyse: Immer auf dem richtigen Weg ohne Analysepfad

Berichte, Visualisierungen und Dashboards sind also maximal der Ausgangspunkt für eine Analyse. Dabei ist zu beachten, dass der Anwender in der Lage sein sollte, Abweichungen spontan auf den Grund zu gehen und sich so lange und in jede Richtung durch die Daten zu bewegen, bis er die Ursache für eine Auffälligkeit gefunden hat. Da es auch dem besten Data Scientist unmöglich ist, vorab vorauszusehen, wohin so eine Analyse-Reise gehen könnte, sind einfache, intuitive „Selbstbedienung“ (Self-Service) und Ad-hoc-Auswertungen ein Muss. Für die Abbildung von Standardwerten gibt es Berichte, die eigentliche Analyse muss frei sein.

Drill-down, -up und -across

Die verschiedenen „Drill“-Funktionen sind die Mittel, mit denen sich Anwender in den Daten bewegen. Ein Drill-down bis in die Datenbasis kann beispielsweise Klarheit bringen, welches Produkt dafür verantwortlich ist, dass der Umsatz gesunken ist. Beim Drill-up kann man dagegen sehen, wie sich die Veränderung eines Werts auf das Gesamtergebnis auswirkt. Der Drill-across zeigt, ob unser Apfelsaft auch in anderen Regionen oder Monaten schlechter verkauft wurde.

100 – oder der Kontext macht den Unterschied

Ein weiterer wichtiger Faktor bei der Analyse ist der Kontext. Eine Zahl 100 an sich hat noch nicht viel Aussagekraft. Erst wenn man die Zusammenhänge kennt, kann man beurteilen, ob ein Ergebnis gut oder schlecht ist. Eine Kosteneinsparung von 5 Prozent kann eine sehr gute Nachricht sein, doch wenn sich herausstellt, dass die anderen Bereiche ihre Kosten um 10 Prozent oder mehr gesenkt haben, relativiert sich die Freude über das vermeintlich gute Ergebnis.

Um den wahren Wert eines Ergebnisses wirklich beurteilen zu können, muss der Anwender Vergleiche anstellen können – mit anderen Produkten, Gebieten und Zeitperioden. Nur so lässt sich erkennen, dass sich beispielsweise Apfelsaft im Dezember immer schlechter verkauft und die Verantwortlichen können sich überlegen, ob sie sich mit dieser Tatsache abfinden oder etwas dagegen unternehmen wollen. An dieser Stelle zeigt sich spätestens, ob eine gute Datenauswahl getroffen wurde, denn erst durch die Kombination verschiedener Quellen können Daten ihr ganzes Potential in der Analyse entfalten.

Für alle Fälle: Kommentare

Ob in einem Bericht oder in einer Tabelle, ob in einer Karte oder einem Dashboard, manche Ergebnisse lassen sich einfach nicht mit anderen Zahlen erklären. Wer nicht darauf warten will, dass der Empfänger anruft und nachfragt, nutzt Erläuterungen bzw. Kommentare. Mit dieser Funktion lassen sich Daten beschreiben, Ergebnisse erklären oder Zusammenhänge herstellen, ohne dass der Berichts- oder Dashboard-Empfänger lange oder vergeblich danach suchen muss. Eine Analyse-Software sollte daher unbedingt eine Kommentar-Funktion enthalten. Kommentare eignen sich auch für Diskussionen, in denen jeder Nutzer seinen Standpunkt oder seine Ideen zu einem Ergebnis einbringt, so dass gemeinsam Entscheidungen getroffen werden können. Darüber hinaus lassen sich damit Entscheidungen nachvollziehbar machen.

Was Analysewerkzeuge sonst noch können sollten

Welches Analysewerkzeug das richtige ist, hängt einzig von den Anforderungen des Unternehmens ab. Dabei versteht es sich fast schon von selbst, dass es leistungsfähig und einfach zu bedienen ist. Bei jedem Tool, für dessen Bedienung mehr als eine kurze Einführung nötig ist, sind Akzeptanzprobleme vorprogrammiert. Jede Anwendung, die an den Bedürfnissen und Erwartungen seiner Nutzer vorbeientwickelt wurde, wird es schwer haben, sich langfristig durchzusetzen.

Analysewerkzeuge, die auf einer zentralen Datenbank beruhen, können die für die Anforderungen nötigen Daten aus den unterschiedlichen internen und externen Quellen an zentraler Stelle zusammenführen. Auf diese Weise entsteht eine zentrale, konsistente, auch „Single Version of Truth“ genannte Datenbasis für Entscheidungen. Außerdem lohnt es sich, sich für ein Werkzeug zu entscheiden, das eine Excel-ähnliche Oberfläche und/oder Excel-Schnittstelle anbietet. Dadurch kann den Excel-Nutzern die Arbeit mit ihrem vertrauten Werkzeug ermöglicht werden, ohne die Datenkonsistenz aufs Spiel zu setzen.

Ob man sich für eine Softwarelösung mit In-Memory-Datenanalyse entscheidet oder auf eine Software setzt, die Daten in einer OLAP-Datenbank und/oder einem Data Mart, Lake oder Warehouse bereithält, hängt nicht zuletzt von der Komplexität der vorhandenen Infrastruktur und der bereits vorhandenen Unternehmensanwendungen ab. Wichtig ist in allen Fällen, dass eine akribische Bedarfsanalyse durchgeführt wird, damit alle wichtigen Daten einbezogen und keine Quellen unberücksichtigt bleiben.

Was man bei der Auswahl auch nicht vergessen sollte, ist ein guter Support durch den Anbieter. Die Möglichkeit, bei Bedarf auf externe Expertenunterstützung zurückgreifen zu können, kann sich für Projekte als ausgesprochen nützlich erweisen.

FAZIT

Ihr Ansprechpartner für Fragen zu diesem Thema:

Michael Mühlena
Business Development
michael.muehlena@cubus.eu
Tel.: +49 (0) 7032-9451- 63

In Zeiten steigender Datenmengen sind leistungsfähige Analysewerkzeuge ein Muss. Wie sonst sollte man in Big Data und Co. die Spreu vom Weizen trennen? Die am Markt erhältlichen Tools setzen unterschiedliche Schwerpunkte und viele Unternehmen konzentrieren sich auf Datenvisualisierung und Dashboards. Dabei können Dashboards immer nur zeigen, wo ein Unternehmen gerade steht und nicht, warum das so ist. Dafür werden weiterführende Analysen gebraucht, die Ursachen erklären, Chancen und Schwachstellen aufdecken, den Zusammenhang herstellen und die Hintergründe liefern, die zu guten Entscheidungen und erfolgreichen Maßnahmen führen