

Trends in Business Intelligence

Dr. Carsten Bange

Business Intelligence (BI) beschreibt die Erfassung, Sammlung und Darstellung von Information zur Planung, Steuerung und Kontrolle der Unternehmensleistung. Für immer mehr Unternehmen ist die durch BI erzielbare Transparenz der eigenen Geschäftsprozesse und des Marktes und die Erhöhung der Steuerungsfähigkeit von Organisationen von strategischer Bedeutung.

Indizien hierfür ist nicht nur, dass der Softwaremarkt für BI in Deutschland im Jahr 2011 mehr als 1 Milliarde Euro Umsatz erreicht hat, sondern auch dass viele Unternehmen inzwischen eine BI-Strategie definiert haben und auch organisatorische Maßnahmen zur besseren Umsetzung von BI in der Organisation ergriffen haben.

Aktuelle Trends kommen dabei aus ganz unterschiedlichen Bereichen. Einige lassen sich auf einen Mega-Trend zurückführen: Die stärkere Konsumentenorientierung (Consumerization) der IT. Dieses Phänomen beschreibt die Ausrichtung von Anwendungen und Zugangswege zu Anwendungen an der Erfahrung der Anwender aus ihrem Privatleben. BI-Anwendungen werden hierdurch in ganz unterschiedlichen Aspekten beeinflusst, z.B.

Oberflächengestaltung, Erwartungen an Abfragegeschwindigkeit und Bereitstellung von Möglichkeiten zur Zusammenarbeit, wie sie aus sozialen Netzwerken bekannt sind, oder die Nutzung von mobilen Geräten zum Zugang zu BI-Systemen.

Mobile BI

Die Mobilisierung von Business-Intelligence-Anwendungen betrifft momentan insbesondere die Darstellung von Dashboards für das Management auf Smartphones und Tablet-Rechnern. Für Anwender sind die Unterstützung der spezifischen Bedienmöglichkeiten der jeweiligen Geräte sowie die Anpassung der Anwenderoberflächen an die gewohnten Standards von besonderer Bedeutung. Sie sorgen für eine hohe Nutzerfreundlichkeit und positive Erfahrungen mit der Nutzung der Anwendungen. Die Umsetzung dieser Möglichkeiten erfordert allerdings momentan die Entwicklung spezifischer Applikationen für die jeweiligen Endgeräte, weshalb nicht von jedem Anbieter jedes Gerät unterstützt wird. Der Markt konzentriert sich hier aktuell auf Apple Systeme, wobei Android eine wachsende Unterstützung erfährt. Eine interessante Möglichkeit auf mobilen Geräten ist die Verknüpfung der Business-Intelligence-Anwendung mit anderen Applikationen wie z.B. den Kartendiensten für geographische Analysen oder operativen Anwendungen zur direkten Ausführung von Aktionen auf Basis von gelieferten Informationen. Business Intelligence wird so operativer, also enger mit Aktionen und Transaktionen verbunden.

Operative BI

Der traditionell zu beobachtende Einsatz von BI für taktische und strategische Entscheidungssituationen wird seit einigen Jahren ergänzt durch vermehrten Einsatz von Business Intelligence Lösungen für operative Zwecke. Ziel ist hierbei kurzfristig Informationen darzustellen und zu analysieren, die sich auf einen bestimmten Prozess beziehen und eine kurzfristige Entscheidung fordern. Im Sinne von prozessorientierter BI werden so Prozesskennzahlen aus laufenden Prozessen zum Überwachungs- oder Analysegegenstand. Die zeitnahe Informationslieferung aber auch die sofortige Reaktion auf die gelieferte Information durch den Anwender oder durch automatisierte regelgestützte Entscheidungen sind hier wesentlich. Technische Innovationen wie das Event-Processing, Streaming-Datenbanken oder sehr schnelle analytische Datenbanken erlauben häufig erst die Umsetzung operativer BI in größerem Maßstab.

Self-Service BI

Unter dem Schlagwort „Self-Service BI“ wird einer der aktuell stärksten Trends zu einer verstärkten Übernahme von Aufgaben durch die Anwender verstanden. Treiber hierfür ist nicht nur die Konsumentenorientierung der IT sondern häufig die schiere Notwendigkeit zu mehr Autonomie und Flexibilität am Anwenderarbeitsplatz um der Dynamik in Marktgeschehen und Geschäftsprozessen Herr zu werden. Die Aufgaben und Anforderungen an Self-Service sind dabei vielfältig (Abb. 1).

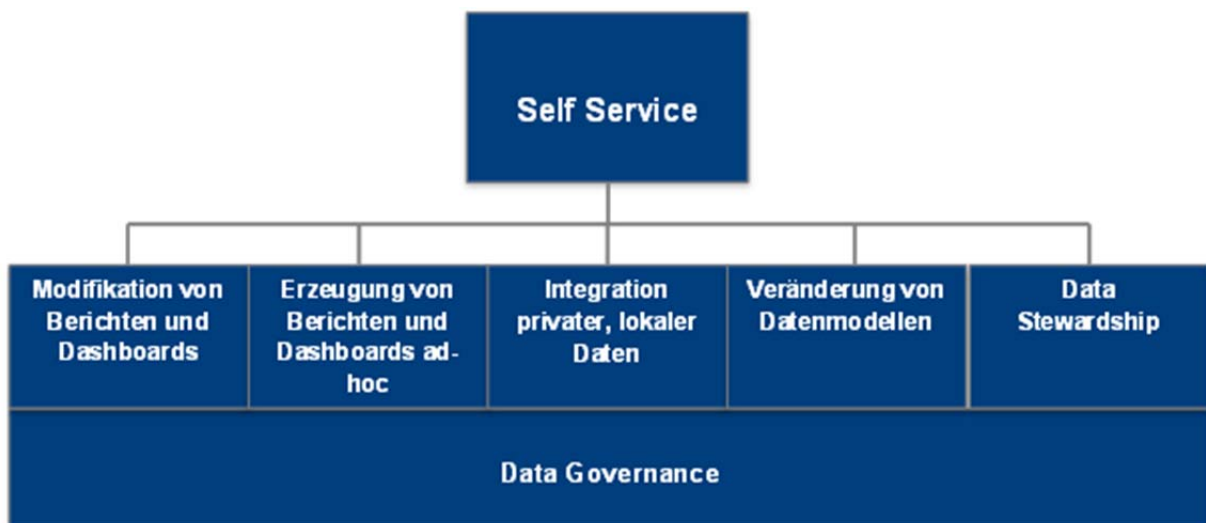


Abbildung 1: Aspekte von Self-Service BI

Am häufigsten nachgefragt sind Möglichkeiten Berichte und Dashboards zu modifizieren oder sie auch selbst aufbauen zu können. Fortgeschrittene Anwender schätzen weiterhin die Möglichkeit Datenmodelle selbst zu verändern, z.B. um strukturelle Veränderungen in der Aggregation von Daten zu simulieren. Die Möglichkeit lokale, eigene Daten den im BI System bereitgestellten Berichten hinzufügen zu können, ist ebenfalls eine immer häufiger zu beobachtende Anforderung. Letztlich kann man auch die fachbereichsbezogene Veränderung und Überwachung von Daten im Rahmen der Data Governance und Datenqualitätsverbesserung als Teil der Self-Service Anforderungen sehen. All diese Aufgaben werden traditionell eher von zentralen IT-oder BI-Bereichen übernommen. Es zeigt sich hier eine klare Tendenz, dass Anwender mehr davon selbst übernehmen um ihre Flexibilität und Agilität zu erhöhen.

Fortgeschrittene Datenanalyse

In vielen Unternehmen wird das Berichtswesen inzwischen durch BI-Werkzeuge gut unterstützt. Die Erweiterung durch fortgeschrittene Datenanalyse soll nun dabei helfen einen Mehrwert aus denen häufig umfangreichen und kostspielig aufgebauten Datensammlungen zu erzeugen. Während das Berichtswesen vor allem vorhandene Kennzahlen zusammenstellt und verteilt, zielen Analysemethoden darauf ab, neue Informationen aus den vorliegenden Daten zu generieren. Die klassische OLAP-Analyse wird in den letzten Jahren durch weitere Analyseformen ergänzt. Während die klassische OLAP-Analyse die Kennzahlen eines Unternehmens in ihren hierarchischen Strukturen und Dimensionen betrachtet, wird der Anwender bei der mengenorientierten Analyse durch Möglichkeiten zur Eingrenzung von Ergebnismengen anhand der beschreibenden Attribute von Datensätzen unterstützt. Die visuelle Analyse erleichtert durch verschiedenste grafische Darstellungsformen die Erfassung der Eigenschaften von Datensätzen sowie die Identifikation interessanter Datenbereiche. Verfahren der Datenmustererkennung (Data Mining) finden ebenfalls verstärkt Einzug in die betriebliche Datenanalyse. Hierbei wird neben Methoden zur Segmentierung und Assoziierung von Daten die Vorhersage und Simulation (Predictive Analysis) verstärkt nachgefragt. Die vorhersagende Analyse spielt gerade im Zusammenhang mit der Erweiterung der BI in Richtung Planung eine besondere Rolle.

Planung und Simulation

Planung ergänzt den Blick auf die historische Entwicklung des Unternehmens im Reporting sowie die zeitnahe Betrachtung der gegenwärtig laufenden Prozesse in der operativen BI

durch die Betrachtung der zukünftigen Entwicklung des Unternehmens. Die Prozesse, Inhalte und Werkzeuge der Planung müssen dabei auf die sich immer dynamischer und schwerer vorhersagbare Markt- und Geschäftsentwicklung angepasst werden, was aktuell die größte Herausforderung darstellt.

Big Data

Big Data bezeichnet die hochskalierbare Integration, Speicherung und Aufbereitung polystrukturierter Daten. Kernidee ist die Nutzung ganz unterschiedlicher Datenquellen zur Analyse, auch und gerade von Daten, die nicht in traditionellen Finanz- bzw. ERP-Systemen anfallen. Neue Technologieformen wie Analytische Datenbanken, das Hadoop Framework mit seinen verschiedenen Komponenten rund um das Filesystem HDFS und NoSQL-Datenbanken („Not only“ SQL als Sammelbegriff für alle nicht-relationalen Datenbanken) kommen hier zum Einsatz (s. separater Beitrag dazu).

Berichtsvisualisierung

Viele Trends ändern die technische Umsetzungsform von BI oder erweitern die Methoden und Verfahren der Analyse von Daten. Berichtsvisualisierung setzt den Fokus auf die Darstellung von Daten in Berichten. Aus häufig zu beobachtbaren und zahlreichen Defiziten in diesem Bereich getrieben wird hier eine Erhöhung der Aussagekraft und des Informationsgehalts von Berichten durch Nutzung von Standards in der Darstellung von Daten angestrebt.

Eine wesentliche Rolle spielen Regeln des Informationsdesigns, so wie sie zum Beispiel von Rolf Hichert propagiert werden.

Organisation und Information Governance

Organisatorische Maßnahmen sollen die vielfältigen Initiativen für mehr BI im Unternehmen koordinieren sowie die unbedingt notwendige Zusammenarbeit zwischen IT und Fachbereichen institutionalisieren. Aufbauorganisatorisch haben inzwischen viele Unternehmen ein BI Competence Center (BI CC) oder Center of Excellence (BI CoE) eingerichtet, die inzwischen ausgebaut oder auf Basis von Erfahrungen neu strukturiert werden. Ablauforganisatorisch soll durch die Verschränkung von technischer und fachlicher Kompetenz eine agile BI erreicht werden. Agilität, also eine hohe Geschwindigkeit zur Reaktion auf Veränderungen, ist ein wesentliches Ziel für Organisationsveränderungen im BI-Bereich. Trends wie Self Service BI und Big Data sorgen allerdings für einige Schwierigkeiten eine Information Governance im Unternehmen zu gewährleisten.

Konsistente und qualitätsgesicherte Prozesse und Inhalte für Berichtswesen, Analyse und Planung können nur mit einer entsprechenden Governance erreicht werden. Regeln für Datenzugriff und -verarbeitung müssen dabei nicht nur definiert, sondern auch Möglichkeiten zur Durchsetzung und Überwachung der Einhaltung (Compliance) geschaffen werden. Organisation und Governance bilden so das Fundament und den Handlungsrahmen, die vielfältigen Trends in der Business Intelligence umsetzen zu können.

Autor

Dr. Carsten Bange ist Gründer und Geschäftsführer des Business Application Research Center (BARC). BARC ist als europaweit tätiges Analystenhaus der führende Ansprechpartner für Unternehmen in allen strategischen Fragen des Softwareeinsatzes. Als langjähriger Marktkenner unterstützt Dr. Bange Unternehmen insbesondere bei BI-Strategie, BI-Organisation, Architektur und Softwareauswahl.

