# **Business Intelligence**

Daten als Asset begreifen und nutzbar machen

Die Auswertung und Analyse von Daten ist eine über Jahrzehnte gewachsene Disziplin. Ziel ist es dabei, Daten aus den unterschiedlichsten Datenquellen zusammenzuführen und sowohl operativ wie taktisch als auch strategisch im Unternehmenssinne nutzbar zu machen.

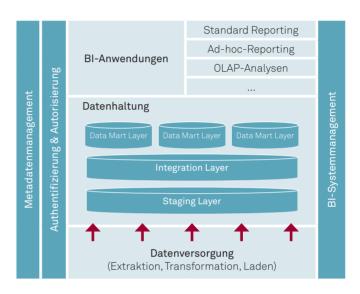
#### Definition

Business Intelligence (BI) beschreibt analytische Prozesse, die sowohl die Bereitstellung quantitativer und qualitativer Daten als auch die Aufdeckung relevanter Zusammenhänge und die Kommunikation der gewonnenen Erkenntnisse zur Entscheidungsunterstützung umfassen. Vorhandene Unternehmens- und Geschäftsdaten werden so in relevantes, handlungsanleitendes Wissen umgeformt.



#### Reifegrad

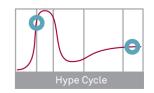
Der Reifegrad ist aufgrund der Vielfalt der BI-Anwendungen uneinheitlich. Der zunehmende Wettbewerbsund Zeitdruck, die Suche nach Differenzierungsmerkmalen, aber auch die neueren technologischen Möglichkeiten wie beispielsweise In-Memory-Datenbanken und Mobile BI haben die Erwartungen an



die Auswertung und Analyse von Daten insbesondere über die letzten Jahre in mehreren Dimensionen wachsen lassen. Wurde BI anfangs genutzt, um Daten aus der Vergangenheit bis maximal aus der nahen Gegenwart zu interpretieren und Rückschlüsse für die Gegenwart bis Zukunft abzuleiten, wird BI als Realtime BI immer mehr zur Echtzeitsteuerung genutzt. Data Mining beziehungsweise Text Mining als spezialisierte BI-Anwendungsform ermöglicht beispielsweise die aktive Einflussnahme auf Geschäftsprozesse, indem Erkenntnisse über bisher unbekannte Zusammenhänge direkt dorthin zurückgespiegelt werden.

Neue Datennutzungsszenarien wie beispielsweise

Big Data Analytics bringen neue Anforderungen an die Sicherheit der Daten, an die IT-Infrastruktur und die Visualisierung der aus den Daten herauszuarbeitenden Zusammenhänge mit sich.





## **TechDOSSIER**

#### Marktübersicht



Auf dem Markt der BI-Softwarehersteller hat es in den letzten Jahren mehrere Konsolidierungswellen gegeben. Zum einen übernahmen große, bislang auf ERP-Suiten spezialisierte Software-Hersteller auf BI spezialisierte Anbieter: IBM übernahm Cognos und SAP übernahm Business Objects. Zum anderen verstärkten sich auf BIspezialisierte Anbieter mit Produkten beziehungsweise Funktionen hochspezialisierter Nischenanbieter: Im Fokus standen Statistik-, Mining- und Visualisierungsfunktionen sowie beispielsweise In-Memory-Technologien. Es entstand ein Markt mit BI-Komplett- / -Suiten-Anbietern (IBM, Microsoft, ORACLE, SAP BO und SAS) und solchen (Informatica, MicroStrategy und QlikTech), die mit einzelnen BI-Tools spezifische BI-Disziplinen / -Architekturkomponenten abdecken.

#### Alternativen

Um im Wettbewerb und der Schnelllebigkeit der Märkte zu bestehen, gibt es zur durch Bl unterstützten Auswertung und Analyse keine Alternative. Verglichen mit den am Markt verfügbaren und zwischenzeitlich sehr ausgereiften BI-Plattformen und -Tools, sind Individualprogrammierungen in der Regel keine Alternative mehr, aber zur Funktionserweiterung von "Out-of-thebox-Lösungen" situativ gegebenenfalls erforderlich.

#### Referenzszenario

Typischerweise wird ein Data Warehouse (DWH) eines BI-Systems mit Daten aus verschiedenen Datenquellen versorgt. Diese Datenquellen können operative Quellsysteme, manuell erstellte Dateien, Daten aus sozialen Netzwerken oder auch maschinengenerierte Daten wie beispielsweise Sensordaten sein. Diese strukturiert, teilstrukturiert oder unstrukturiert vorliegenden Daten werden aus den Datenquellen extrahiert, in mehreren Prozessschritten transformiert, bezüglich Strukturen und Inhalten auf Konsistenz geprüft und über mehrere Schichten des DWHs geladen. Dieser als ETL - Extraktion, Transform, Load - bezeichnete Prozess ist meist der entwicklungsintensivste und zum Betriebszeitpunkt zeitkritischste, da jede Verzögerung in der Aufbereitung der Daten eine entsprechende Verzögerung in der Analyse der Informationen verursacht, also die Analyse-Latenzzeit verlängert. Einmal so aufbereitet, liegen die Daten als Informationen vor und können mit Hilfe der BI-Anwendungen analysiert und zur Entscheidungsfindung und Wissensgenerierung im Unternehmen eingesetzt werden. Im Rahmen von Warenkorbanalysen und Kaufempfehlungen sind diese Analysen bereits automatisiert.

#### **Business Impact**

Eine entsprechende Datenqualität vorausgesetzt, können die aus den Analysen gewonnenen Erkenntnisse zur operativen, taktischen oder strategischen Steuerung eines Unternehmens genutzt werden. Dabei gilt: Je schneller nach Registrierung eines Ereignisses in den Datenquellen dieses in der Analyse sichtbar wird, desto schneller können Entscheidungen getroffen und der entscheidende Vorteil im Wettbewerb erzielt werden.

Pro	Contra
Sicherung der Konkurrenz- fähigkeit am Markt	Bekannte, aber schwer messbare Mehrwerte
Bewährte BI-Anwendungen ermöglichen vielfältige Datennutzungsszenarien.	Bl und Bl-Systeme können komplex werden und bedürfen einer weit über die Gewährleistung des Betriebs hinausgehenden Governance.
Unternehmensdaten sind vorhanden, sie müssen "nur" analysiert werden.	Invest in Personal, BI-Software- Lizenzen und Hardware
BI-Technologien ermöglichen die Analyse "neuer" Daten, z.B. Daten aus sozialen Netzen.	Den Auswertebedürfnissen stehen Datenschutz- bedürfnisse gegenüber.

### msg systems ag

Robert-Bürkle-Straße 1 | 85737 Ismaning/München Telefon: +49 89 96101-0 | Fax: +49 89 96101-1113 www.msg-systems.com | info@msg-systems.com

