

Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Geschäftsmodelle

Big-Data-Projekte sind oft Business Projekte.

2.1 Überblick über Ziele und Perspektiven

Die Zielsetzung von Big Data hängt von der jeweiligen Perspektive ab (vgl. Abb. 2.1). Für die Hersteller von Speicherlösungen, Hardware und Software bringt Big Data zunächst einmal eine Möglichkeit zur Ausweitung des Geschäftes. Wissenschaftler und Berater haben neuen Möglichkeiten zur Forschung bzw. für Consulting-Aufgaben. Für die IT-Abteilung bzw. den CIO bedeutet jedes „neue Thema“ zunächst einmal eine Erweiterung des Aufgabenkataloges und noch mehr Arbeit. Für die Anwender ist der Nutzen wichtig, der sich aus Big Data erzielen lässt, und der ist im Vorfeld oft nicht klar erkennbar.

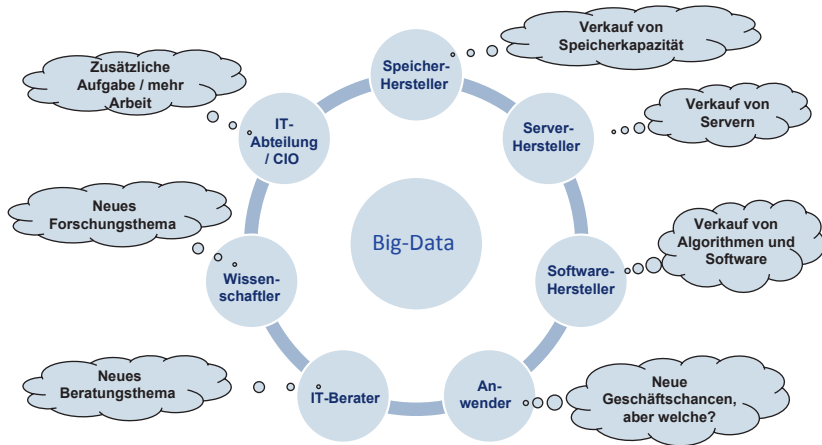


Abb. 2.1 Big-Data-Perspektiven

2.2 Mögliche Ziele für Big Data

Die Zielsetzung von Big Data hat sich in den letzten Jahren mehrfach geändert. Eine sehr frühe Zielstellung war es, Unternehmen dazu zu bewegen mit Hilfe von Big-Data-Technologien mehr Daten zu nutzen. Der Hintergrund des Ansatzes war, dass viele „Datenschätze“ (z. B. Kundenverhalten) nicht gehoben wurden. Im Idealfall sollten also keine verfügbaren Daten ungenutzt bleiben und hieraus neue Erkenntnisse zu gewinnen. In diesem Zusammenhang ist es von Bedeutung auch auf Details in den Datenbeständen zu achten, wie z. B. unbekannte Zusammenhänge zwischen verschiedenen Datenelementen. Hierfür wurden von der Informations- und Telekommunikationsindustrie verschiedene Konzepte für das kostengünstige Speichern großer Datenmengen und auch das Wiederfinden entwickelt.

Ein sehr prominentes Beispiel für diese Zielsetzung ist das Produkt „MapReduce“ von Google, dessen Grundprinzipien von der Open-Source-Community in Hadoop (Open Source Framework zur Verarbeitung großer Datenmengen) verwendet worden sind um Daten parallel auf billiger Hardware deutlich schneller als zuvor zu verarbeiten. Um Hadoop herum hat sich eine große Vielfalt verschiedenster Software-Bausteine und Programmbibliotheken entwickelt (vgl. Bayer 2013). Mit diesen Lösungen lassen sich – ähnlich wie in früheren Jahren beim Open-Source-Betriebssystem Linux – durchaus komplexe Big-Data-Lösungen erstellen, genügend Entwicklungskapazitäten und genügend Zeit vorausgesetzt.

Mögliche Zielbereiche

Mit der Verfügbarkeit einer zunehmenden Anzahl von Big-Data-Technologien verschiebt sich der Fokus auch in einer Differenzierung der Zielstellung:

1. Mit der Existenz von Daten und der technischen Möglichkeit diese auch in bereits vorhandene klassische IT-Umgebungen (z. B. ERP-Systeme) zu importieren kann die Fähigkeit des Unternehmens zur Datenanalyse („Business Intelligence“) verbessert werden. Hierbei steht insbesondere die Analyse von Kennzahlen im Vordergrund. Die Fortschritte in der Informationstechnik haben dazu geführt, dass immer größere Datenmengen in weniger Zeit analysiert werden können. Interessant werden diese Analysen, wenn Daten aus ganz neuen Quellen hinzugefügt (z. B. aus dem Social Web) und mit den bestehenden Daten (z. B. Kundenstamm, Kundenaufträge) werden.
2. Ein weiteres Ziel der Nutzung von großen, polystrukturierten Datenmengen (Zahlen, Texte, Bilder, Videos, Beziehungsdaten u. a.) könnten Prognosen über zukünftige Situationen sein. Dieser Ansatz ist in der Praxis unter dem Fachbegriff „Predictive Analytics“ seit längerem bekannt. Im Rahmen der vorausschauenden Wartung von Maschinen aufgrund der Analyse von Sensordaten wird in diesem Kontext von „Predictive Maintenance“ gesprochen. Große Anbieter von Turbinen und maschinellen Anlagen haben so die Möglichkeit, durch vorbeugende Handlungen die Qualität ihrer Produkte zu verbessern.
3. Mit der Berechnung von Kennzahlen oder anderen Erkenntnissen aus großen, bislang nicht zusammengeführten Datenbeständen entstehen auch Informationen, die selbst einen Wert darstellen. Derzeit wird noch intensiv darüber diskutiert, wie hoch der Wert eines einzelnen Datums ist, das mit Big-Data-Analysen gewonnen wurde. Die Nutzbarmachung der Daten kann sich auf die Optimierung eigener wie fremder Geschäftsprozesse auswirken. Hierdurch kann sich die Wertschöpfung des Unternehmens steigern.
4. Werden Daten aus unterschiedlichen Zusammenhängen zu neuen Informationen veredelt, werden sie auch für andere Unternehmen interessant und können ggf. auch am Markt angeboten werden. Das Unternehmen wird so zum Provider für Mehrwerte aus den originären Daten. Durch den Handel mit Informationen können neue Geschäftszweige und datengetriebene Geschäftsmodelle entstehen (z. B. hat Google mit „Google Maps“ völlig neue Geschäftsmöglichkeiten erhalten, die auf Basis der Kartendienste und Realfotos entstanden sind).

Datenschutz und Datensicherheit

Dabei sind Datenschutz und Datensicherheit wichtige Rahmenparameter für die vielfältigen Big-Data-Szenarien. Die Berechnung des nächsten besten Angebots

für einen Verbraucher („next best offer“) oder die Berechnung des Absprungsverhaltens von Kunden („churn prediction“, „churn prevention“) können im Rahmen der Kennzahlenermittlung mit berechnet werden, sollten aber nicht den Schwerpunkt von Big-Data-Analysen bilden.

Sobald personenbezogene Daten Gegenstand von Analysen sind, gilt es, die in Deutschland umfangreichen gesetzlichen Bestimmungen und ggf. gesellschaftlichen Konventionen zu beachten. Auch wenn personenbezogene Daten durch Zweckbindung, Einwilligung, Unternehmensinteresse und viele andere Faktoren in Analysen eingebunden werden dürfen, ist es mitunter sinnvoll darauf zu verzichten. Unternehmen deren Produkte sich an Endverbraucher richten und daher im Blickfeld der Öffentlichkeit stehen, können Big-Data-Technologien auch in Form von neutralisierten (nicht personalisierten) Analysen nutzen.

2.3 Bitkom – Zielmodell

Ein Beispiel für ein sinnvoll strukturiertes Zielkonzept ist das Zielmodell des Branchenverbandes Bitkom (Bitkom 2013). Es unterscheidet vier Basiszielkategorien, abhängig davon ob vorhandene oder neue Daten verarbeitet werden und ob vorhandene Geschäftsmodelle weiterentwickelt oder neue Geschäftsmodelle entwickelt werden sollen (vgl. Abb. 2.2).

Aufwertung (vorhandenes Business mit vorhandenen Daten)

Bestehende Geschäftsmodelle und Dienstleistungen lassen sich auch durch neue Daten aufwerten. Beispiel sind hier bereits oft umgesetzt worden, wie die Integration von Wetterprognosen in Marketingaktivitäten.

Optimierung (vorhandenes Business mit vorhandenen Daten)

Die Optimierung vorhandener Geschäftsmodelle auf Basis vorhandener Daten ist sozusagen der Einstieg in das Big-Data-Business. Hier steht die verbesserte Nutzung von unternehmenseigenen Datenbeständen im Fokus. Ein typisches Beispiel ist das Ziehen von Rückschlüssen aus Kauf- und Online-Verhaltens der Kunden. Vorreiter dieses Ansatzes sind die Anbieter von Billig-Flügen, die ihre Gewinn-Management-Systeme mit einer Vielzahl von Parametern, z. B. aus dem Online-Verhalten, kombiniert und optimiert haben.

Monetarisierung (neues Business mit vorhandenen Daten)

Häufig lassen sich bereits mit vorhandenen Daten neue Geschäftsmodelle entwickeln. Als Beispiel lässt sich die anonymisierte Auswertung der Nutzer- und

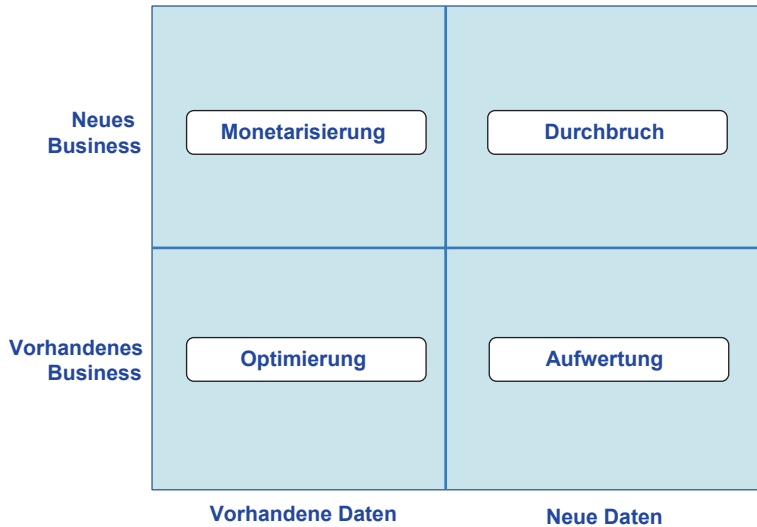


Abb. 2.2 Bitkom Zielmodell. (Bitkom 2013)

Standortdaten von Telefonnutzern zur Optimierung von lokalisierten Diensten und von ortsbezogener Werbung anführen.

Durchbruch (neues Business mit neuen Daten)

Dies ist die Königsklasse bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Hier geht es um die Schaffung neuer Produkte oder Geschäftsmodelle mit neuen Daten, wie zum Beispiel ortsbezogene Leistungsprognosen für Betreiber von Solar- und Windparks oder die digitale Kartografie von Städten.

2.4 Zusammenfassung

- Die Zielsetzung von Big-Data-Projekten sind vielschichtig und ändern sich stetig
- Zu Beginn der Entwicklung standen Fragen der technischen Auswertung von mehr Daten im Vordergrund der Aktivitäten. Es wurde versucht aus vorhandenen Daten durch die Anwendung von statistischen Methoden neue Erkenntnisse zu gewinnen.

- Aktuell wird zunehmend versucht neue Geschäftsmodelle oder neue Geschäftsprozesse mithilfe zusätzlich erhobener oder abgeleiteter Daten zu entwickeln.
- Der Branchenverband Bitkom hat für seine Mitglieder aus der Informations- und Kommunikationstechnologie ein Modell für die Nutzung von Big-Data-Technologien entwickelt, das vier Kategorien der Nutzungsmöglichkeiten aufzeigt.

Literatur

Bayer, M. (2013): Hadoop – der kleine Elefant für die großen Daten, in: Computerwoche, 25.02.2013, online im Internet <http://www.computerwoche.de/a/hadoop-der-kleine-elefant-fuer-die-grossen-daten,2507037,2>, Abruf am 15.11.2016

Bitkom (2013) (Hrsg.): Leitfaden Management von Big-Data Projekten, Berlin, 2013

Big Data für Entscheider
Entwicklung und Umsetzung datengetriebener
Geschäftsmodelle

Gadatsch, A.; Landrock, H.

2017, IX, 51 S. 10 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-17339-5