

Big Data

Was ist Big Data?

Unter **Big Data** werden alle Datensammlungen zusammengefasst, die mit herkömmlichen Datenverarbeitungsmethoden nicht ausgewertet werden können. Das liegt nicht nur am **Umfang der Daten**, sondern auch an deren **Komplexität** und der **ständigen Änderung**. Im weitesten Sinn bezieht sich der Begriff neben den Daten an sich auch auf deren Analyse.

Großer technischer Aufwand

Um die unvorstellbar großen Datenmengen verarbeiten zu können, werden spezielle Datenspeicher benötigt. Dass Unternehmen in Pentabyte-Bereichen speichern und Daten in mehrstelligen Terrabyte-Bereichen verarbeiten, ist schon fast alltäglich. Hinzu kommt, dass die Datenmenge exponentiell wächst. Berechnungen aus dem Jahr 2011 haben bspw. gezeigt, dass sich die Datenmenge alle 2 Jahre verdoppelt, was neben der maschinellen Datenerzeugung natürlich auch auf den technischen Fortschritt zurückzuführen ist. Immer mehr Daten können gesammelt und gespeichert werden.

Die meisten Big Data Technologien sind auf den jeweiligen Anwendungsbereich zugeschnitten. Zu den wichtigsten gehören u.a. Hadoop, Mongo DB, Pentaho und Infobright. Sie ermöglichen die Verarbeitung sehr vieler Datensätze bzw. der jeweiligen Datensatzeinheiten sowie einen Import und Export extrem hoher Datenmengen. Auch die Komplexität der Daten oder viele parallel laufende Abfragen stellen mit derartigen Technologien kein Problem dar.

Anwendungsmöglichkeiten für Big Data

Die Quellen für Big Data sind genauso vielfältig wie die Technologien, die sich hinter der Datensammlung und -verarbeitung verbergen. Sie stammen z.B. aus:

- Social Media Kanälen
- technischen Netzwerken
- Sensordaten

- Geodaten
- Wettersatelliten
- medizinischen Testreihen

Entsprechend umfangreich sind auch die **Anwendungsbereiche für Big Data** in Wirtschaft, Wissenschaft und Technologie. Sie reichen von der medizinischen Diagnostik über die intelligente Energiesteuerung bis hin zur Auswertung von Webstatistiken, um Online-Werbemaßnahmen anzupassen. Je nach Anwendungsbereich unterscheidet sich auch der Zweck der Datensammlung. Während in wirtschaftlichen Bereichen gewinnbringende Entwicklungen erkannt und zum Vorteil des Unternehmens genutzt werden sollen, steht beim Online-Marketing der Einblick in die Interessen und Eigenschaften des potentiellen Kunden im Mittelpunkt.

Big Data – Vorteile im Online Marketing

Die “großen Daten” bieten ein enormes Potential für das Online Marketing. Ob Seitenaufrufe, Käufe, Inhalte des Warenkorb oder Postings bei Facebook – die Datenvielfalt des Internets ermöglicht Marketing-Verantwortlichen, ein wesentlich **exakteres Bild der Zielgruppe** zu entwickeln, die Wünsche und Interessen potentieller Kunden zu analysieren und ihnen dementsprechend individualisierte Angebote zu erstellen.

Je besser man den Kunden und seine Bedürfnisse mithilfe von Big Data versteht, desto besser lassen sich Prognosen über sein zukünftiges Verhalten erstellen oder Kampagnen personalisieren. Damit erhöht sich natürlich auch die Wahrscheinlichkeit, dass der Kunde positiv auf das Angebot reagiert, ergo: dass er kauft. Immerhin wird ihm nicht irgendwas vorgeschlagen, sondern ein Produkt/eine Dienstleistung, die zu seinen aktuellen Bedürfnissen passt.

Die im Online Marketing nutzbaren Daten können u.a. folgendermaßen gesammelt werden:

- Online-Käufe
- Webseitenbesuche/Besucherverhalten
- soziale Netzwerke

- Anfragen bei Suchmaschinen
- mobile Nutzungsdaten
- Umfragen
- Gewinnspiele

Angewendet werden können sie z.B. für:

- Kundenbindung
- Webseitengestaltung, z.B. Personalisierung der Website nach Region
- Cross-Selling-Maßnahmen
- gezielteres E-Mail-Marketing
- maßgeschneiderte Steuerung von Marketing-Kampagnen
- Trendanalysen
- gezieltere Nutzung von Unternehmensressourcen
- Serviceoptimierung
- Nachfrage- und Absatzanalysen

Die erfolgreiche Nutzung von Big Data im Online Marketing setzt allerdings voraus, dass der Datensammlung konkrete Fragestellungen vorausgehen. Was soll warum ausgewertet werden? Was ist das Ziel der Datensammlung/Auswertung. Nur dann ist eine gezielte Datensammlung, z.B. mithilfe von [Google Analytics](#), möglich, die wiederum die Voraussetzung für eine gezielte Auswertung und gewinnbringende Nutzung für das Unternehmen ist.

Weiterführende Informationen: 10 Beispiele für BigData-Kampagnen, die verblüffen

Kritik an der Sammlung und Verwendung von Big Data

Neben einem großen Potential bringen Big Data aber auch **zahlreiche Kritikpunkte** mit sich. Denn nicht immer ist genau ersichtlich, wo Daten von wem erhoben und wofür sie genutzt werden. Vielfach wird auf private Bereiche zugegriffen, vielfach, ohne den Nutzer vorher darauf hinzuweisen und sein Einverständnis einzuholen. Unternehmen stehen also vor der Herausforderung, einerseits die wirtschaftlichen Vorteile von Big Data zu nutzen und andererseits den Datenschutz einzuhalten.

Zudem gibt es **Kritik an der Art der Datenauswertung**, da es sich um eine rein technische Erhebung der Daten handelt und auch deren Auswertung rein technisch erfolgt. Die Qualität der Daten würde damit nicht ausreichend beachtet werden. Außerdem ist eine große Datenmenge nicht automatisch mit einer guten Datengrundlage gleichzusetzen.

In diesem Zusammenhang macht sich übrigens auch wieder der Vorteil einer gezielten, zweckgerichteten Datensammlung bemerkbar. Das spart nicht nur Kosten für die IT-Infrastruktur, sondern vereinfacht auch Hinweise zur Datenverarbeitung an die Nutzer.

Die Speicherung der Daten muss jeweils gemäß dem **deutschen Datenschutzrecht** erfolgen. Zudem müssen Unternehmen bei der Datennutzung den Verbraucherschutz berücksichtigen und Datenmanipulation verhindern.