

Mit Location Intelligence lässt sich das "Wo?" beantworten

Location Intelligence: Wenn das "Wo" entscheidet

Die Frage "Wo findet etwas statt", wird mit Geoinformationslösungen und -daten beantwortet. Dieser Raumbezug fließt in betriebswirtschaftliche Überlegungen und Prozesse ein. Mit "Location Intelligence" lassen sich viele Entscheidungs- und Geschäftsprozesse verbessern. In diesem Zusammenhang spielt auch das Thema "Big Data" eine wichtige Rolle.

Autor: Andreas Eicher

ls ich in den 1990er-Jahren ein Auslandspraktikum im Pressebereich einer argentinischen Großbank absolvierte, staunte ich nicht schlecht. Beim Rundgang im Rahmen des Einführungstags registrierte ich, dass sich auf allen Etagen und in allen Büros Akten stapelten. Darunter viel bedeutungsloses, vergilbtes Papier, aber auch wichtige Dokumente und sensible Informationen. Mit südamerikanischer Gelassenheit wurde mir das "Papierchaos" als redundante Datenhaltung erklärt. Ob und wie aus den "Daten 1.0" wichtige Informationen, Rückschlüsse oder Strategien über den Finanzsektor und das Kundenverhalten geschlossen wurden, blieb mir verborgen. Der "Streuverlust" dürfte immens gewesen sein. Ganz abgesehen vom Arbeitsaufwand, um aus dem "Datenchaos" Informationen zu filtern oder gar miteinander zu verknüpfen.

Sicher ist, dass eine solche Arbeits- und Vorgehensweise in unserer heutigen digitalen und eng vernetzten Welt obsolet ist. Mit anderen Worten: Willkommen im digitalen Zeitalter und einer "Immer-undüberall-Sicht" auf Kunden und Bürger. Die Zauberformel dafür heißt Big Business mit Big Data und Location Intelligence.

Damit aus der Datenflut von heute ein ökonomischer Mehrwert entstehen kann, bedarf es ausgefeilter technischer Lösungen in puncto IT-Unterstützung - von der Datenanalyse bis zur Datenbewertung. Ein Blick auf Zahlen und Fakten verrät, warum. "Im laufenden Jahr werden so viele Informationen neu gespeichert, wie in den letzten 30 000 Jahren zuvor", so die Süddeutsche Zeitung in einem Beitrag "Datafiziert" [3] – Tendenz steigend.

Und auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) erkennt den Handlungsbedarf: "Die Menge der produzierten Daten wächst ungebrochen ... Die Verarbeitung der so erzeugten großen, heterogenen Datenmengen stößt jedoch an ihre Grenzen" [4].

Staat und Datenkapital

Nun sollen nach Angaben des BMBF in den kommenden Jahren zwei Kompetenzzentren für Big Data entstehen - das Berlin Big Data Center (BBDC) und das



Big Business mit Big Data

Big Data

Der Definition des Digitalverbands Bitkom folgend, bezeichnet Big Data "die Analyse großer Datenmengen aus vielfältigen Quellen in hoher Geschwindigkeit mit dem Ziel, wirtschaftlichen Nutzen zu erzeugen" [1]. Zu diesen "vielfältigen Quellen" gehören nach dem "Gabler Wirtschaftslexikon" große Datenmengen - beispielsweise aus den Bereichen Internet, der Finanzindustrie und Energiewirtschaft, dem Verkehr, aus sozialen Medien und Smart-Metering-Systemen, Assistenzgeräten und Fahrzeugen [2]. Nach Expertenansicht sind Big-Data-Ansätze dann besonders wertvoll, wenn es um das Erkennen bisher unbekannter Muster in vorhandenen Datenbeständen geht.

Competence Center for Scalable Data Services (ScaDS). In beiden Zentren steht die Forschung zum zukünftigen Umgang mit Big Data im Mittelpunkt. Hinzu kommen nach BMBF-Informationen in den folgenden Jahren zehn Projekte zur Produktion, sprich Industrie 4.0, sowie den Lebenswiskünftigen Wettbewerbsvorteilen die Rede. Im Sinne von Unternehmen und deren Wettbewerbsfähigkeit und im Sinne staatlicher Stellen, die noch mehr über den Bürger erfahren wollen.

Während die deutsche Politik jetzt auf die riesige Informationsflut reagiert, sitzen

> andere Staaten und vor allem Unternehmen längst im festen "Datensattel", denn sie verfügen über ein enormes "Datenkapital". Die USA haben 2013 mit dem "Utah Data Center" eines der größten Informationszen-

tren zur Überwachung, Auswertung und Speicherung von Informationen in Betrieb genommen. Und Europa besitzt sein eigenes Zentrum zur Bekämpfung von Cyberkriminalität in Form des European Cybercrime Centre, kurz EC3.

Bei aller vordergründigen Leidenschaft im Kampf gegen (Internet-)Kriminalität

www.Green-Maps.de

senschaften und den Geowissenschaften. Und "führende Vertreter aus Industrie, Wissenschaft und Politik" gaben Anfang 2014 den Startschuss zur Einrichtung der "Forschungsplattform Smart Data Innovation Lab (SDIL)" am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) [5]. In allen Fällen ist von Forschung, Entwicklung und zu-

INFORMATION PRESENT

Geoinformationslösungen und Geodaten: die Grundlage für Location Intelligence

und Terror geht es den Verantwortlichen im Grunde um das Sammeln und Auswerten von Daten (Stichwort: gläserner Bürger). Und an dieser Stelle stehen sich konkurrierende und scheinbar befreundete Staaten gerne auf den Füßen, wie der NSA-Skandal eindrucksvoll zeigt. Die aktuellen Fälle um Frankreich und Airbus lassen grüßen.

Bei Amazon und Google ist der durchleuchtete und überwachte Mensch längst Realität. Seit Jahren laufen riesige Informationsmengen ungehindert in den eigenen Rechenzentren zusammen, um unser komplettes Privat- und Berufsleben abzuspeichern, vorauszusagen und in Verkaufsstrategien umzuwandeln. Im Mittelpunkt steht die Frage: Wer ist warum und wann an welchem Ort? Sprich: Wo sind die Kunden und wie können Zusammenhänge für die eigene Strategie hergestellt werden? Nach Ansicht von Experten liegen in den Unternehmen bereits umfangreiche Informationen über das "Wo?" vor. "Diese werden aber bisher noch nicht intelligent genug genutzt und in einen größeren Kontext eingebracht", erklärt Dr. Roland Franz Erben, Professor für BWL im Studiengang "Wirtschaftspsychologie" an der Hochschule für Technik (HFT) in Stuttgart.

Vom Business zur Location Intelligence

Längst sind Informationen über (potenzielle) Kunden und Bürger die neue DNA; manche sprechen auch von den neuen Diamanten unserer Zeit. Bezeichnend ist in diesem Zusammenhang die Aussage der Business-Professorin Susan Athey in einem Zeit-Beitrag: "Die Daten über unser Verhalten explodieren förmlich." Und das ist kein Wunder bei den ständig steigenden Datenmengen.

Nach einer "Prognose zum Volumen der jährlich generierten digitalen Datenmenge weltweit in den Jahren 2005 bis 2020" steigt das Aufkommen bis zum Jahr 2020 auf über 40 000 Exabyte (ein Exabyte entspricht einer Milliarde Gigabyte).

Um diese Informationsflut systematisch zu analysieren, bietet sich der Einsatz einer Business-Intelligence-(BI-)Lösung an. Vor allem große Datenmengen bedürfen nach den Worten der Bitkom intelligenter Analyse-Verfahren und eines Aufbereitens von Informationen "jenseits der herkömmlichen Technologien" [6]. Und für Prof. Dr. Roland Franz Erben ist es wichtig, "dass bestehende Analysetools verbessert werden, um Kausalität von Koinzidenz zu unterscheiden". Prof. Erben weiter: "Das heißt, liegt den erkannten Mustern wirklich eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zugrunde oder kamen sie nur zufällig zustande?"

Eine wichtige Entscheidungshilfe bieten in diesem Zusammenhang Business-Intelligence-Systeme, "die in hoher Geschwindigkeit zunehmend komplexe Sachverhalte erfassen, darstellen und dabei unterschiedlichste Formate und Inhalte (Texte, Fotos, Videos u.a.) in ihre Analyse mit einbeziehen" [7]. Diese Rundumsicht erlaubt einen entscheidenden Blick auf das Kundenverhalten sowie deren Interessen und Charakteristiken. Für Organisationen ist das ein wichtiger Schritt, um zu erfahren, "Wer macht was und warum". Mehr noch fließt der möglichst exakte Blick im Ideal-

Location Intelligence

Unter Location Intelligence versteht man die räumliche Dimension von Bl. Diese neue, zusätzliche Dimension von BI ermöglicht eine erweiterte und intelligente Nutzung räumlicher Information in allen analytischen Fragestellungen. Location Intelligence nutzt dazu geographische Daten, die beschreiben, wo sich ein Kunde, ein Lieferant, ein Partner, ein Unternehmen oder ein Produkt befindet oder eine Dienstleistung vollbracht wird: Dazu werden die entsprechenden Daten geocodiert [8].

fall in die Entscheidungsfindung des Unternehmens ein. Als Erweiterung von BI-Lösungen und des bekannten Bezugsrahmens dient die Dimension der Rauminformationen. Die Frage nach dem "Wo findet etwas statt" wird mit Geoinformationslösungen und -daten beantwortet.

Dieser Raumbezug fließt in betriebswirtschaftliche Überlegungen und Prozesse ein. Dahinter steht "Location Intelligence", also die erweiterte Analysemöglichkeit und damit verbesserte Entscheidungs- und Geschäftsprozesse. Im Klartext heißt das nichts anderes, als mit Big-Data-Analysen verschiedene Informationen mit organisationsinternen Daten über die Dimension "Ort" in Beziehung zu setzen.

Die Verschmelzung von Daten, Zeit und Raum

Vor allem durch den sprunghaften Anstieg der Nutzung mobiler Endgeräte, wie Smartphones oder Tablets, gewinnen Geoinformationen zunehmend an Bedeutung - sowohl für den Endanwender als auch für Organisationen. So kommt der Digitalverband Bitkom in seinem Leitfaden "Big-Data-Technologien - Wissen für Entscheider" zu dem Schluss: "Die schnell steigenden Nutzerzahlen von Smartphones und Digitalkameras bieten die Grundlage, dass heutzutage viele Informationen zusammen mit GPS-Koordinaten erhoben werden" [9].

Anwender informieren und orientieren sich immer stärker auf Basis von Geodaten über Produkte und Dienstleistungen vor Ort. Unternehmen nutzen diese Geoinformationen, um Standortinformationen mit Unternehmensdaten in Echtzeit zu verknüpfen und so die eigene Markt-, Verkaufs- und Dienstleistungsstrategie zu optimieren. Das Ziel ist, die Entscheidung von Konsumenten stärker zu beeinflussen, wo immer er sich gerade aufhält, und bessere Rückschlüsse über den (potenziellen) Kunden zu erlangen.

Experten sehen dies als eine Verschmelzung von Daten mit den Dimensionen Zeit und Raum. Wichtig dabei ist, dass die richtigen Informationen sicher zur richtigen Zeit am richtigen Ort bereitstehen. Nützlich können diese Informationen und deren Auswertung in unterschiedlichen Szenarien und Denkmodellen sein.

Angefangen bei Marketingaktivitäten und der Verkaufsförderung über das Schadensmanagement (Versicherungsunternehmen) bis zum Einsatz in der Logistikbranche oder zur Kriminalitätsbekämpfung und der Frage: Wo bestehen Kriminalitätsschwerpunkte mit welchen Deliktkategorien? Mittlerweile gibt es eine ganze Reihe an Lösungen, um Location Intelligence für das eigene Unternehmen einzusetzen. Beispielsweise bietet IBM mit "Map Intelligence" [10] eine Lösung, um die Raumdimension im Informationssystem einzubinden. Und auch SAP arbeitet mit Geodaten bei der eigenen Lösungswelt, wie die "Integration von Geodaten-basierten Inhalten und SAP-BusinessObjects-BI-Lösungen" [11] deutlich macht. Weitere Hersteller drängen auf den Markt. Wichtig wird es nach Experteneinschätzung zukünftig sein, die oft autarken Geosysteme in Gesamtlösungen einzubinden, um Insellösungen zu verhindern und die Gesamtsteuerung der eigenen Organisation schlank zu halten. Und das unter Berücksichtigung einer geeigneten Visualisierung der gesammelten und ausgewerteten Informationen.

Apropos Gesamtlösung: Nach Meinung der Bitkom-Experten bestehen zwei wesentliche Herausforderungen im Umgang mit Big Data und der Analyse großer Datenmengen. Neben methodischen Herausforderungen sowie einem Kulturwandel in der jeweiligen Organisation müssen technische Herausforderungen in die Gesamtbetrachtung einfließen. "Werden große Datenmengen aggregiert und zunächst im eigenen Rechenzentrum gespeichert und verarbeitet, erschöpft sich die Skalierbarkeit von Standardsystemen im Terabyteund Petabyte-Bereich. Oft müssen dann weitere Systeme - mithin weitere Rechenzentren - geplant, installiert und in die Unternehmensprozesse integriert werden" [12].

Hinzu kommen weitere drängende Fragen. Angefangen beim Thema des gesetzlichen Datenschutzes und Compliance über personenbezogene Daten und der Vorratsdatenspeicherung bis zu Cyberrisiken und sozialen Gefahren. Darauf sollten Unternehmen, staatliche Stellen und die Wissenschaft gemeinsame Antworten finden – im Sinne des Vertrauens und damit das "Wo" an den richtigen Stellen entscheidet.

Quellen:

- [1] www.bitkom.org/files/documents/ Bitkom_LF_big_data_2012_ online%281%29.pdf
- [2] http://wirtschaftslexikon.gabler.de/ Definition/big-data.html
- http://www.sueddeutsche.de/wissen/ informationstechnologie-datafiziert-1.2450580?reduced=true
- [4] www.bmbf.de/de/23429.php
- www.sdil.de/de/news/ presseinformation/
- [6] www.bitkom.org/de/ themen/77194_70999.aspx
- [7] www.bitkom.org/de/ themen/77194_70999.aspx
- [8] www.marketing.ch/Portals/0/Wissen/ Online/IT%20-%20Internet/ Innovation%20durch%20Location%20 Intelligence_Business%20 Intelligence%20wird%20 raeumlich_05.2012_geoXtend.pdf
- www.bitkom.org/files/documents/ Bitkom_Leitfaden_Big-Data-Technologien-Wissen_fuer_ Entscheider_Febr_2014.pdf
- [10] www-05.ibm.com/de/events/map/ MapIntelligence_for_IBM_Cognos_BI_ SB.pdf
- [11] www.datendschungel.de/2013/sap/ sap-ermoeglicht-echtzeitanalysen-vongeodaten-mit-sap-hana/
- [12] www.bitkom.org/files/documents/ Bitkom Leitfaden Big-Data-Technologien-Wissen_fuer_ Entscheider_Febr_2014.pdf

Bildquellen: Fotolia.com (bluedesign, Rawpixel, z_amir)

Location Intelligence: Wenn das "Wo" entscheidet

Verfolgen Sie das Thema auf unserer Website (Webcode n1469) und in unserem Blog (Webcode b1470) und diskutieren Sie mit unter

www.gispoint.de/blog.

