

## **“Business Intelligence meets Web 2.0” - Konzept, Methodik und Best Practice -**

Von Dr. Peter Gentsch, Business Intelligence Group GmbH, Berlin, April 2007

- Web 2.0 Revolution – Evolution – esillusion
- Web 2.0 – Thing beyond technology
- Web 2.0 Intelligence - Neue Möglichkeiten der Digitalen Wertschöpfung
- Trend & Brand Management 2.0 in der Automobil-Branche
- CRM 2.0 in der Unterhaltungsindustrie: Analyse der digitalen Kommunikation zur Medien Resonanz-Messung und zur Optimierung des Kampagnen Managements
- Fazit und Ausblick

### **Web 2.0 Revolution – Evolution – Desillusion?**

Über WEB 2.0 wird derzeit viel gesprochen und geschrieben – wie es eben üblich ist für ein Hype-Thema. Immer wieder wird die Frage aufgeworfen, ob Web 2.0 der richtige Begriff sei oder ob es sich nur um einen kurzfristigen Hype handelt und immer wieder wird auf die üblichen Verdächtigen wie YouTube oder Spreadshirt verwiesen. Anstatt über die Sinnhaftigkeit und Nachhaltigkeit des Begriffes Web 2.0 sowie der zahlreichen Suffixe „2.0“ zu lamentieren, beantwortet der folgende Beitrag, wie das Business Intelligence von Web 2.0 substantiell profitieren kann: Welche neue Möglichkeiten der Datenlieferung, -anreicherung und -analyse gibt es? Wie lassen sich bestehenden Business Intelligence-Szenarien optimieren? Welche neuen Business & Use Cases gibt es für das Business Intelligence?

### **Web 2.0 – Thing beyond technology**

Betrachtet man die Instrumente und Technologien von Web 2.0 wird schnell deutlich, dass das Prädikat „neu“ bedingt geeignet ist. So gibt es schon lange die Möglichkeit Bilder in das Internet zu stellen und seinen Unmut über Produkte in Meinungsportalen Kund zu tun. Dennoch sind zwei Entwicklungen erwähnenswert:

#### **1. Die Netzwerk-Ökonomie**

Die Netzwerk-Ökonomie wird schon lange postuliert. Wenn man so will, wurde bereits im Cluetrain Manifest 1999 das Web 2.0 skizziert. Das Problem war jedoch, dass eine wichtige Voraussetzung nicht erfüllt war: Die kritische Anzahl von Akteuren, die der Internet-basierten Netzwerk-Ökonomie jenseits der Freaks und Nurds zur Vitalität und Dynamik verhilft. Das heutige „Mitmach-Netz“ zeigt deutlich, dass Kommunikation, Interaktion und Selbstdarstellung als Ausprägungen der Maslow'schen Grundbedürfnisse den Mainstream gefunden haben. Der Netzwerk-Akteur hat sich jenseits des klassischen Internet-Profiles emanzipiert.

## **2. Technologie**

Wenn es schon nicht die bahnbrechenden Innovation auf der User- und Marktseite gibt, dann muss der Technology-Push wohl zum Zuge kommen – jedoch auch hier: Fehlanzeige. Die Technologien für die Umsetzung von Wikis, Blogs gibt es schon eine ganze Zeit. Ähnlich wie einst beim Bekämpfen des Küchenschmutzes wird im Technik-Kontext von Web 2.0 der Ruf nach Ajax laut. Im Gegensatz zur Bekämpfung von Bakterien und Schmutzpartikeln geht es bei dem Web 2.0 Ajax um die Verbesserung der Maschine-Web-Schnittstelle. Durch das asynchrone Laden von Webseiten erhöht sich die Usability erheblich und trägt damit maßgeblich dazu bei, dass der Unterschied zwischen einer klassischen Client-Anwendung und einer Web-Anwendung zunehmend schmilzt. Auch im Web hängt der User an der Maus. Auch wenn dies nur eine feine technologische Neuerung darstellen mag, hat sie erheblichen Einfluss auf Usability und Convenience und damit auf die Akzeptanz des Mediums Internet bei einem großen Publikum. Eine andere wichtige Technologie stellen die Mash up dar. Im Sinne des SOA-Paradigmas oder der Web Service geht es um die flexible und einfache Verknüpfung von Applikationen. So können z.B. relativ einfache Applikationen wie Xing, Google Maps und Flickr zu einer neuen Applikation zusammengefasst werden. In diesem Zusammenhang stellen sich natürlich Fragen der Lizenzierung und der Wettbewerbsdifferenzierung.

Zusammenfassend lässt sich damit sagen, dass es die radikale Innovation im Bereich Web 2.0 nicht gibt. Dennoch sind es wichtige graduelle Veränderungen, die nicht zur Internet-Revolution sondern zu den nächsten wichtigen evolutionären Meilensteinen des Internet einzahlen: Web 2.0 Evolution statt Revolution.

## **3. Implikationen für das Business Intelligence:**

Typische BI-Applikationen greifen auf strukturierte, interne Daten zu, um aktuelle Verkaufszahlen, Beschwerdeshäufigkeiten oder Ausschussquoten oder auch komplexere Zusammenhänge in Form der Balanced Scorecard zu reporten. Neben diesen traditionellen Daten- und Analyse-Universen eröffnet das Web 2.0 mit der Vielzahl an öffentlicher Information, Kommunikation und Interaktion neue Datenbasen und Analyse-Szenarien für das Customer, Market und Competitive Intelligence, die im folgenden Abschnitt Web 2.0 Intelligence beschrieben werden.

### **Web 2.0 Intelligence - Neue Möglichkeiten der Digitalen Wertschöpfung**

„Aus Daten Wettbewerbsvorteile generieren“ ist ein alt bekanntes Postulat des klassischen Business Intelligence. Dies impliziert insbesondere das schnelle und frühzeitige Aufzeigen von leisen Signalen und Trendindikatoren. Im Gegensatz zu den typischen internen, in der Regel bekannten, Datenbeständen, offenbart der agile und vielschichtige digitale Datenraum ungeahnte Möglichkeiten für das Trend und Issue Management.

**Thema des Monats „Business Intelligence“**

Darüber hinaus kann der digitale Raum auch ideal für die Gewinnung von Customer Insights in Form von Brand-Wahrnehmung, Kaufrationalen und Produktbewertungen genutzt werden. Durch die verstärkte Nachfrage und das Angebot an Informationen entwickelt sich das Internet zu einer großen Wissensdatenbank. Die entstehende Informationskomplexität ist sowohl Chance als auch Herausforderung, denn die Identifikation von relevanten Themen wird dadurch immer schwieriger und ist manuell nicht mehr realisierbar. Um Herr dieser neuen Entwicklung zu werden und den Nutzen eines umfassenden Bildes über Wahrnehmungen, Meinungen und Präferenzen daraus zu ziehen, kann Web 2.0 Intelligence als leistungsstarkes Konzept eingesetzt werden.

Basis für diese Wissensgenerierung ist analog zum klassischen Business Intelligence ein Prozess, der mit der Datenerfassung und -aufbereitung beginnt und über die Analysen und Visualisierung der Ergebnisse bis hin zur Umsetzung und Kapitalisierung führt:

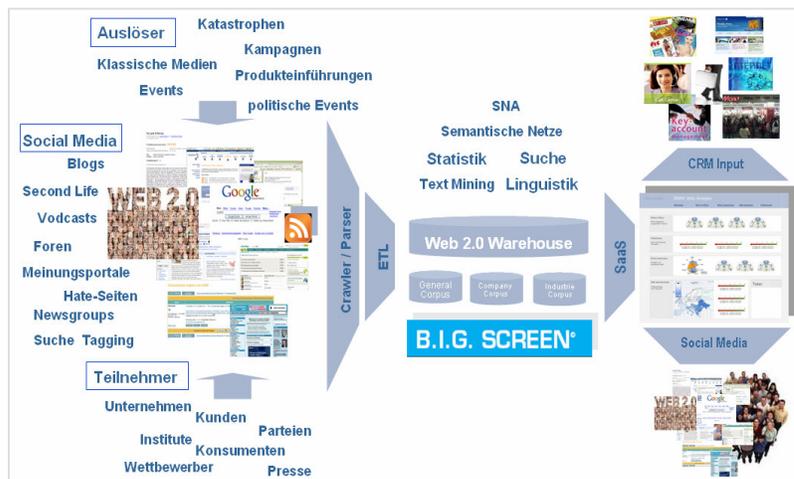


Abbildung 1: Systematische Analyse des Web 2.0 durch innovatives Screening, Monitoring und Analysieren in Echtzeit

Der Unterschied liegt in der Datenbasis, die aus unstrukturierten Daten wie Produktäußerungen in Blogs, Wettbewerbsvergleiche in Foren oder Beschwerden in Meinungsportalen besteht. Web 2.0 Intelligence erschließt diesen unstrukturierten Datenraum nicht über klassische SQL-Statements oder ETL-Prozesse sondern über Crawler und Parser, die in der Lage sind diese unstrukturierten Informationen im Web 2.0 zu identifizieren und systematisch die Semantik in ein Dokumenten-Warehouse zu schreiben. Der Umfang erstreckt sich über Kommunikationsdokumente, wie Blogs, Foren und Newsgroups, Web Content, interne Dokumente sowie weiteren Medien, wie Fachzeitschriften und Tageszeitungen oder andere interne und externe Dokumente, welche mittels OCR-Verfahren nutzbar gemacht werden können.

**Thema des Monats „Business Intelligence“**

Der prinzipielle Unterschied trägt sich bis zur Analyse fort: Anstelle von Analyse- und Reporting-Verfahren, die strukturierte Daten verarbeiten, kommen beim Web 2.0 Intelligence Linguistische Verfahren sowie Methoden des Text Retrieval und des Text Mining zum Einsatz. In die Analyse fließen darüber hinaus auch strukturierte Daten ein, welche die unstrukturierten Daten in Form von Meta-Daten beschreiben: z.B. Datum und Autor des Blogbeitrages, Tonalität einer Forumsäußerung (metrisch skaliert), Vernetzungsgrad zwischen Blogs, Anzahl der Kommentare, die auf einen Beitrag referenzieren, etc.

Eine weitere Funktionalität misst die Häufigkeit von Suchbegriffen sowie die Kontexte und Begriffe mit denen Suchanfragen assoziiert sind. Ebenso gehören semantische Netze, die aufgeteilt in verschiedene Zeitscheiben, Trends plastisch visualisieren können. Weitere Analysefunktionen sind die Konzept-Extraktion und Schlüsselwort-Suche (Konzepte beinhalten semantische Differenzierungen von Produkten, Marken, Organisationen, Ländern, ...) sowie die Entdeckung und Messung von kritischen "soft" und "intangiblen" Signalen und deren grafische Visualisierung in Form von Semantischen Netzen. Trends werden aufgrund von zeitlichen Veränderungen erkannt: Welches Thema hat innerhalb eines Zeitraumes die größte Steigerungsrate erzielt. So können auch Themen erkannt werden, die von den Popularitäten der „großen Themen“ dominiert werden (Emerging Trends). Nicht die absolute sondern die relative Relevanz im Sinne der Zuwachsrates ist entscheidend.

Im Sinne des „Information at your fingertips“ werden die Analyseergebnisse in Form eines Management Cockpits verdichtet und visualisiert. Der hier skizzierte Web 2.0 Intelligence Prozess kann für eine Vielzahl betrieblicher Anwendung genutzt werden (Abbildung 2). Im Folgenden werden Best Practice-Beispiele im Bereich Wettbewerbsanalyse, Trend Management und CRM illustriert.

**Denkbare Anwendungsmöglichkeiten**



Abbildung 2: Anwendungsmöglichkeiten von Web 2.0 Intelligence

**Thema des Monats „Business Intelligence“**

Technologisch schließt Web 2.0 Intelligence die Lücke zwischen intelligenter Suche, Web Content und Business Intelligence. Real-time, multi-linguale Text Mining-Analysen sowie fortgeschrittene Such-Funktionalitäten ermöglichen es, die Informationsfülle des Internet systematisch zu durchforsten und zu analysieren. Es ermöglicht die systematische Erfassung, Objektivierung und Operationalisierung diskontinuierlicher Ereignisse, vorhandener Diskussionslinien und Informationen im Sinne „schwacher Signale“.

**Trend & Brand Management 2.0 in der Automobil-Branche**

Das frühe Erkennen von Möglichkeiten und Bedrohungen und ein entsprechendes pro-aktives Handeln entscheiden heute immer mehr insbesondere in der Automobilindustrie über die Wettbewerbsfähigkeit. Aufgrund der steigenden Anzahl verfügbarer potentiell interessanter Informationsquellen und Dokumente, sowie die einhergehende Komplexität, wird es für Unternehmen immer schwieriger relevante Quellen systematisch zu screenen, zu erfassen und zielgerichtet auszuwerten. Das folgende Beispiel zeigt, wie Web 2.0 Intelligence Automobilherstellern hilft, diesen Herausforderungen gerecht zu werden.

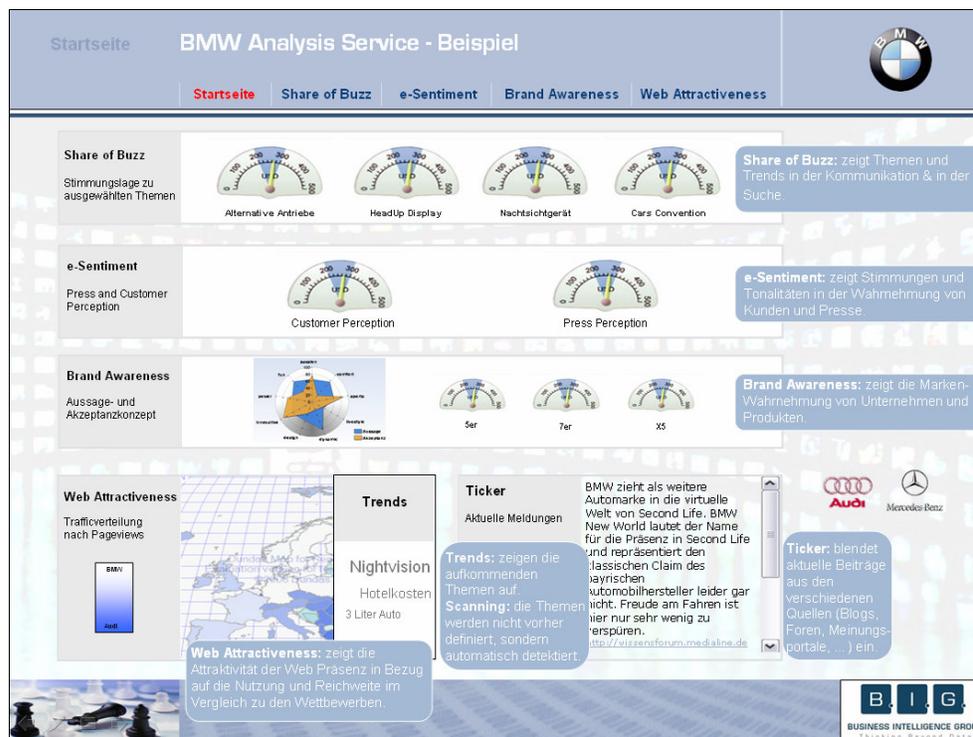


Abbildung 3: Web 2.0 Management Cockpit

---

**Thema des Monats „Business Intelligence“**

Abbildung 3 zeigt in Form eines Management Cockpits die wesentlichen Web 2.0 Ausprägungen für die Automobilhersteller BMW, Mercedes und Audi. Auf einen Blick lassen sich folgende wertvolle Einsichten gewinnen:

**Share of Buzz** zeigt an, welche als relevant identifizierten Themen mit welcher Intensität diskutiert werden. Je nach Veränderung in Bezug auf Zeit, Wettbewerb oder Referenzwert. Berücksichtigt werden sowohl Foren und Newsgroups (Web 1.0), sowie die Medien des Web 2.0 Weblogs und Social Networks. Im Drill-down zeigt die Analyse den Share of Buzz über die Zeit differenziert nach Quellen. Es lassen sich Trends identifizieren und der Buzz Impact einzelner Quellen erkennen. So lässt sich „real-time“ erkennen welche Quellen für bestimmte Themen und Trends an Bedeutung gewinnen. Z. B. kann auf diese Weise gemonitored werden, in welchem Masse neue Medien wie z.B. Vodcast für bestimmte Themen zunehmen. Statistische Trendgeraden zeigen den kurzfristigen Trend sowie den Gesamttrend auf.

Alle hervorgebrachten Themen werden zusätzlich zum durchschnittlichen relativen Vorkommen, auch mit einem Wettbewerber verglichen. Dadurch ist es möglich die Schwerpunkte der digitalen Kommunikation nicht nur zu identifizieren, sondern auch wettbewerbsübergreifend zu vergleichen. Gleiche Trends der Wettbewerber, und somit gleiche Themenschwerpunkte würde eine direkte Konkurrenz aufzeigen, ein unterschiedlicher Fokus dagegen einen Marktnachzügler oder sogar einen Opinion Leader.

**Brand Awareness** zeigt die konkrete Ausprägung einzelner Brand-Attribute für die Marke insgesamt. Je nach Veränderung in Bezug auf Zeit, Wettbewerb oder Referenzwert werden die Brand-Attribute im Tachometer angezeigt. Im Drill-Down zeigt die Analyse die Brand Awareness über die Zeit differenziert nach Quellen. Es lassen sich Trends identifizieren und der Brand Impact einzelner Quellen erkennen. So lässt sich „real-time“ erkennen welche Quellen für das Brand Management von besonderer Bedeutung sind. Die Gap-Analyse vergleicht das Brand Aussagenkonzept (Wie wird der Brand aus Unternehmenssicht beschrieben?) mit dem Akzeptanz-Konzept ab (Wie wird der Brand durch die Konsumenten wahrgenommen?). Aus der Differenzbetrachtung lassen sich wichtige Aussagen für das Brand- und Kampagnen-Management ableiten.

**E-Sentiment** zeigt Stimmungen und Tonalitäten in der Wahrnehmung von Kunden und Presse. Es werden alle relevanten Dokumente, unterteilt in Konsument und Presse auf ihre Tonalität untersucht und sowohl im aktuellen Zeitraum als auch im zeitlichen Verlauf dargestellt. Auch hier kann eine Unterscheidung zum Wettbewerber berücksichtigt werden. Folglich kann die Stimmungslage der Konsumente, aber auch der Meinungsbildenden Presse verfolgt und verglichen werden.

**Web Attractiveness** zeigt die Attraktivität von Web 2.0 Präsenzen (Blog, Podcast, Second Life, ...) in Bezug auf die Nutzung und Reichweite im Vergleich zu den Wettbewerben. Neben den klassischen Traffic Daten zum eigenen Unternehmen wird hier eine zusätzliche globale als auch europäische Traffic- bzw. Userverteilung aufgezeigt. Anhand der Maps werden die Traffic- oder Userverteilung als Differenz zum Wettbewerb dargestellt. Im Beispiel unten werden die Domains [bmw.de](http://bmw.de) und [audi.de](http://audi.de) anhand ihrer Zugriffszahlen verglichen. Es ist zu erkennen, dass Audi weitaus höhere Zugriffszahlen vorzuweisen hat als [bmw.de](http://bmw.de), durch eine dunklere Färbung, z.B. in Deutschland verdeutlicht. In den Ländern wie England und Portugal weist Audi nur gering höhere Zugriffszahlen auf, welche in Frankreich wiederum identische Werte zeigen.

Somit können Auswirkungen von Produktlaunchen, als auch von Online Kampagnen des eigenen Unternehmen und des Wettbewerbers direkt und schnell betrachtet werden und ein nötiges Handeln eingeleitet werden. Demzufolge ist eine Bewertung, als auch eine Attraktivitätsbestimmung von Online-Inhalten des Marktsegmentes möglich. Die dargestellten Web 2.0-Analysen geben damit insgesamt unabhängig von der betrachteten Branche Antworten auf folgende Fragenstellungen:

- Wo wird kommuniziert? Was sind die relevanten Quellen, z. B. Blogs, Foren, Meinungsportale...?
- Über was sprechen die Konsumenten hinsichtlich Ihrer Organisation? Was sind die zentralen Inhalte?
- Wie sprechen die Konsumenten und Interessenten? Positiv oder negativ?
- Wer spricht? Sind es die eigenen Kunden und Interessenten oder des Wettbewerbers?
- Wie viel wird über die Themen gesprochen, die sich auf das eigene Unternehmen beziehen?
- Wie unterscheiden sich die Traffic-Muster der Kunden im Vergleich zu denen der Wettbewerber?

---

**Thema des Monats „Business Intelligence“**

Die kontinuierliche Anwendung von Web 2.0 Intelligence einschließlich seiner Integration im Unternehmen, vermag die Funktionen des „klassischen Benchmarking“ zu erweitern um

- die laufende Objektivierung eigener Leistungen (kontinuierliche Positionierung)
- das frühzeitige Erkennen externer Entwicklungen, die auf Umfeldänderungen bzw. Änderungen von Marktanforderungen hinweisen können
- die kontinuierliche Ableitung und Anpassung von Zielgrößen

**CRM 2.0 in der Unterhaltungsindustrie:** Analyse der digitalen Kommunikation zur Medien Resonanz-Messung und zur Optimierung des Kampagnen Managements<sup>1</sup>.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Web 2.0 Intelligence den gesamten Launch Cycle für die Einführung einer neuen Spielkonsole unterstützen kann.

Ziel der Pre-Launch-Phase ist die zeitnahe Messung der Reaktionen und Wahrnehmungen der öffentlichen Diskussion in Bezug auf die verschiedenen internationalen Pressekonferenzen zu dem Produkt-Launch.

Abbildung 4 zeigt, wie diese Methode genutzt wird, um in „real-time“ weltweit den Produkt-Launch einer neuen Spielkonsole zu analysieren und zu optimieren. So können bereits nach der ersten Pressekonferenz wichtige Erkenntnisse in Bezug auf die Preisakzeptanz, den Lieferumfang sowie insbesondere die Kaufbereitschaft gewonnen werden. Diese Erkenntnisse können dann zu Optimierung der folgenden Pressemitteilungen sowie der Kundenkommunikation allgemein genutzt werden. Zur Analyse der digitalen Kommunikation zur Medien Resonanz-Messung wurde das Tool B.I.G- SCREEN eingesetzt (Informationen hierzu unter <http://www.intelligence-group.com/downloads/BIGScreen.pdf>).

Thema des Monats „Business Intelligence“

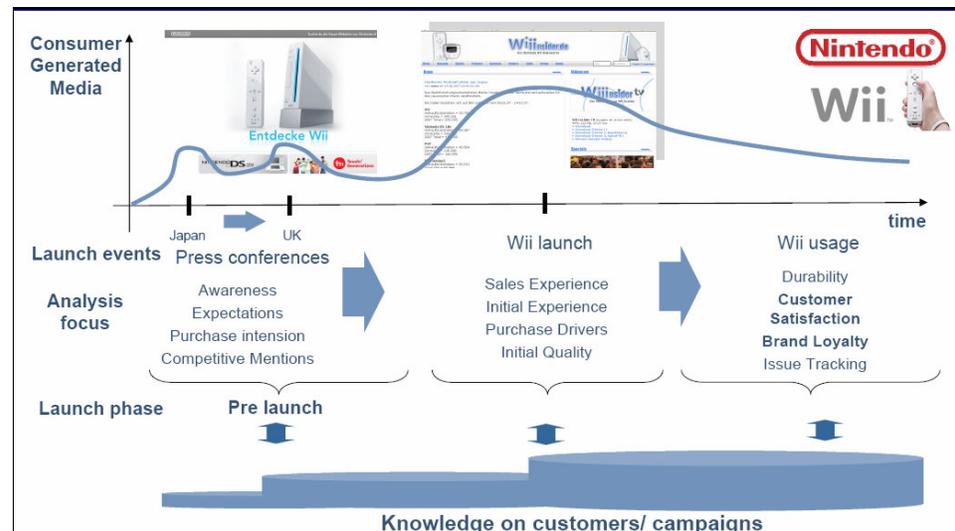


Abb. 4: „Launch Intelligence“ auf Basis von Web 2.0

Die Erwartungen in der Pre-Launch-Phase können dann mit den Wahrnehmungen und Erfahrungen in der Launch und Post-Launch-Phase abgeglichen werden. Parallel dazu kann systematisch Wissen über Konsumentenerwartungen und -wahrnehmungen sowie Launch-Mechanismen aufgebaut werden, das für andere Kampagnen und Produkt Launchs genutzt werden kann.

Durch den innovativen Monitoring- und Screening-Ansatz können insgesamt folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie werden die Pressemitteilungen wahrgenommen? Was sind die thematischen Schwerpunkte der Reaktion?
- Wie sind die Tonalitäten und Konnotationen (positiv/ negativ)?
- Wie verbreiten sich virtuelle Argumentations- und Diskussionsstränge?
- Gibt es virale Effekte, die wie Multiplikatoren wirken?
- Wie und wo kommunizieren potentielle Opinion Leader?
- Identifikation von positiven und negativen Multiplikatoren
- Gibt es regionale Unterschiede?

Als besonderer Mehrwert gegenüber der klassischen Marktforschung stellt sich insbesondere die schnelle, „seismografische“ Aufnahme von Resonanzen, Kundenwahrnehmungen, Stimmungen und Meinungen im Internet heraus. Zudem ist die unverzerrte und offene Reflektion der Kundenmeinung und -argumentation eine wesentliche Stärke des zugrunde liegenden Online Screening-Ansatzes dar, der neben der großen Schnelligkeit einen weiterem

---

**Thema des Monats „Business Intelligence“**

substantiellen Vorteil gegenüber den traditionellen Marktforschungsinstrumenten darstellt. Die parallel gespeiste Wissensbasis über Launch- und Kampagnen-Mechanismen stellt sicher, dass die Lernkurveneffekte für weitere Produktentwicklungen genutzt werden kann, um so insgesamt die Time-to-Market zu reduzieren.

**Fazit und Ausblick**

Das wirtschaftliche Umfeld befindet sich in ständigem Wandel und durch die fortschreitende Globalisierung wird der internationale Wettbewerb immer härter und der Innovationsdruck größer. Kundenanforderungen werden wissenslastiger und das schnelle Erkennen relevanter Informationen immer wichtiger. Unternehmen müssen in der heutigen Wirtschaftswelt schell und flexibel auf veränderte Kundenwünsche und Ansprüche reagieren. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden sollten Unternehmen sowohl Ihre interne Datenbasis als auch externe Daten intensiver nutzen, um mehr Wissen über die verschiedenen mit dem Unternehmen interagierenden Gruppen zu generieren. Die Anwendung von Business Intelligence auf Basis von Web 2.0 stellt dabei eine wichtige Möglichkeit dar, dieser Herausforderung zu begegnen. Die Erweiterung der klassischen Business Intelligence durch Web Mining oder Text Mining, ermöglicht die strukturierte Informationssuche und -auswertung von Internet- und Textquellen. So erschließen sich dem Unternehmen neue Chancen, aus externen Daten Wissen zu generieren, um dadurch zusätzliche, leicht realisierbare Wettbewerbsvorteile zu schaffen im Sinne des „Turning data into competitive advantages“.

Web 2.0 Intelligence gestützte Analysemethoden können der frühzeitigen Trendidentifikation dienen. Somit wird die Chance geboten völlig neuartige Ideen, die „out-of-the-box“ sind und der Betriebsblindheit entgegenwirken, zu finden und aufzugreifen. Bei der Suche im unstrukturierten Raum des Internets ist vor allem der Zeitaspekt beachtenswert. Dieser ermöglicht Unternehmen einen Informationsvorsprung und damit einen Wettbewerbsvorteil zu generieren, indem man auf der einen Seite neue Trends als erster in Produkten und Dienstleistungen umsetzen kann („first-mover advantage“), oder bei Branding- und Produktproblemen rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergreifen kann. Aus der Analyse von riesigen Datenmengen lassen sich automatisiert in relativ kurzer Zeit Informationen gewinnen, die die Kundenwünsche auf breiter Basis herauskristallisieren.

Egal wie man zu Web 2.0 stehen mag, ein zentraler Verdienst des Momentums Web 2.0 ist, dass die Lethargie, die fehlende Investitionsbereitschaft und die schlechte Stimmung rund um das Thema Internet einer neuen – wenn auch behutsam zu behandelnden - Aufbruchstimmung gewichen ist.

---

**Thema des Monats „Business Intelligence“**

Unternehmen stehen nicht vor der Frage, ob Web 2.0 existent ist oder nicht. Vielmehr müssen sie die Frage beantworten, wie sie mit dem realen Phänomen Web 2.0 umgehen. Gestalten und nutzen sie das neue Web aktiv im Sinne eines Early Adopters und Innovators mit oder reagieren sie nach der Phase der Konsolidierung mit entsprechenden – auch durchaus Erfolgsversprechenden – Me-too-Strategien.