

Pressekonferenz Big Data

Michael Kleinemeier, Mitglied des BITKOM-Präsidiums

Statement im Rahmen der PK Big Data

Hannover, 6. März 2013

Seite 1

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

auch meinerseits ein sehr herzliches Willkommen zu unserer Pressekonferenz zum Thema Big Data.

Chart 2: Was ist Big Data?

Soziale Netzwerke, Sensoren in Maschinen, Elektrogeräte mit IP-Adressen, mobile Anwendungen und ortsbezogene Dienste steigern das weltweite Datenaufkommen derzeit massiv. Wie lassen sich diese Datenmengen - oder Datenschätze - sinnvoll und unter Schutz der Privatsphäre nutzen? Hier kommen Big-Data-Technologien ins Spiel. Wir wollen heute einen näheren Blick auf dieses Thema werfen: Wie entwickelt sich der Markt für Big-Data-Lösungen? Wie können Unternehmen aus einer großen Menge verschiedener Daten Erkenntnisse gewinnen? Wie lassen sich diese Technologien für mehr als nur wirtschaftliche Zwecke einsetzen? Und was denkt die Bevölkerung über diese Entwicklung? Zunächst aber: Was ist Big Data überhaupt?

Chart 3: Jeder Zweite kennt den Begriff „Big Data“ nicht

Wir haben eine repräsentative Umfrage unter rund 1.000 Bundesbürgern gemacht. Das Ergebnis: Obwohl jeder von dem Thema betroffen ist, kennt jeder Zweite den Begriff „Big Data“ nicht. Jeder Vierte hat davon zwar schon einmal gehört, weiß aber nicht was es bedeutet. Und rund jeder Zehnte wollte auf die Frage gar nicht erst antworten. Lediglich 14 Prozent der deutschen Bevölkerung, also nur jeder siebte, hat den Begriff „Big Data“ bereits gehört und kann sich nach eigenen Angaben darunter auch etwas vorstellen. Big Data ist trotz seiner herausragenden Bedeutung für die meisten eine große Unbekannte.

Bundesverband
Informationswirtschaft,
Telekommunikation und
neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10
10117 Berlin
Tel. +49.30.27576-0
Fax +49.30.27576-400
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Ansprechpartner

Martin Puppe
Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
+49. 30. 27576-125
m.puppe@bitkom.org

Dr. Mathias Weber
Bereichsleiter
IT-Services
Tel.: +49.30.27576-121
Fax: +49.30.27576-400
m.weber@bitkom.org

Präsident

Prof. Dieter Kempf

Hauptgeschäftsführer

Dr. Bernhard Rohleder

Michael Kleinemeier, Mitglied des BITKOM-Präsidiums

Statement im Rahmen der Pressekonferenz Big Data

Seite 2

Chart 4: Seit 2006 hat sich das weltweite Datenvolumen verzehnfacht

Und dies, obwohl das weltweite Datenaufkommen in den vergangenen Jahren regelrecht explodiert ist. Allein seit 2006 hat es sich verzehnfacht. Doch nicht nur das Datenvolumen nimmt zu, auch die Geschwindigkeit der Zunahme steigt. Von 2000 bis 2002 sind so viele Daten entstanden, wie in den 40.000 Jahren zuvor. Von 2003 bis 2005 hat sich diese Datenmenge wiederum vervierfacht. Und 2012 hat sich das weltweite Datenvolumen bereits auf 2,5 Zettabytes gegenüber 2006 verzehnfacht. Wir sehen einen Hockey-Stick und ein Ende dieser Entwicklung ist derzeit nicht abzusehen. Woher stammen all diese Daten?

Chart 5: IT-Megatrends befeuern das Datenwachstum

Das Datenwachstum geht im Wesentlichen auf vier Megatrends der IT zurück. Der Boom bei Smartphones und Tablet Computern hat eine eigene App-Economy geschaffen. Mittlerweile gibt es weltweit über 1,8 Millionen Programme für die unterschiedlichen Mobil-Betriebssysteme. Viele der Apps bieten standortspezifische Dienste an, etwa zur Navigation oder zu interessanten Orten und Geschäften in der Nähe. Hierbei entstehen weitere Daten. Soziale Netzwerke tragen ebenfalls zum starken Datenwachstum bei. Rund 40 Millionen Deutsche sind Mitglied in einem sozialen Netzwerk. Das größte von ihnen, Facebook, hat weltweit über 1 Milliarde Nutzer, die ihren Status posten, Fotos und Videos hochladen, sowie mit ihren Freunden chatten. Auch Sensoren, etwa in intelligenten Maschinen, und Cloud-Anwendungen generieren eine unvorstellbare Menge an Daten. Bisher werden nur Teile der anfallenden Daten sinnvoll genutzt.

Chart 6: Daten sind der Rohstoff der digitalen Welt

Es geht nicht nur um Datenmengen. Es geht gleichermaßen um Datenvielfalt und -geschwindigkeit. Das Neue an Big Data besteht nun in der sinnvollen Nutzung qualitativ unterschiedlich strukturierter Daten, die einem schnellen Wandel unterliegen und in großem Umfang anfallen. Durch die Analyse dieser Daten mittels Big-Data-Technologien werden neue Zusammenhänge sichtbar. Auch Vorhersagen sind dadurch in einer ganz neuen Qualität möglich. Durch Big-Data-Analytics können Erkenntnisse aus vorhandenen Daten gewonnen werden, die einen hohen zusätzlichen Nutzen erzeugen.

Michael Kleinemeier, Mitglied des BITKOM-Präsidiums

Statement im Rahmen der Pressekonferenz Big Data

Seite 3

Chart 7: Big Data - Wirtschaftsfaktor oder Modewort?

Soweit zur Theorie. Doch entwickelt sich daraus wirklich ein neuer Wirtschaftsfaktor oder handelt es sich nur um eine Modeerscheinung? Lassen Sie uns hierzu einen Blick auf die Marktentwicklung werfen.

Chart 8: Weltweiter Big-Data-Markt wächst jährlich um 36 Prozent

Der Markt für Big-Data-Technologien steht noch am Anfang. Dennoch wurden im vergangenen Jahr weltweit bereits rund 4,5 Milliarden Euro in Hard- und Software sowie Services in diesem Bereich investiert. Für dieses Jahr gehen wir bereits von mehr als 6 Milliarden Euro aus - eine Steigerung um 40 Prozent. In den kommenden Jahren wächst der Markt für Big-Data-Lösungen durchschnittlich um 36 Prozent im Jahr. Damit gehört dieser Bereich zu den wachstumsstärksten Segmenten des gesamten IT-Markts.

Chart 9: Der deutsche Big-Data-Markt wächst jährlich um 48 Prozent

Deutschland nimmt beim Thema Big Data noch eine Sonderrolle ein. Viele Unternehmen befinden sich bei uns erst in der Sondierungs- und Analysephase. Der Markt für Big-Data-Lösungen umfasste 2012 ein Volumen von rund 350 Millionen Euro. Damit entfällt ein Fünftel des europäischen Umsatzes auf Deutschland. Für die kommenden Jahre gehen wir von einer starken Entwicklung aus. Bis 2016 soll der Umsatz mit Hard- und Software sowie Services von Big Data in Deutschland auf knapp 1,7 Milliarden Euro zulegen. Das entspricht einer jährlichen Steigerung um 48 Prozent und führt dazu, dass die Hälfte des europäischen Umsatzes in Deutschland gemacht wird.

Chart 10: Unternehmen erwarten von Big Data umfassende Vorteile

Was erwarten deutsche Unternehmen vom Big-Data-Einsatz? Betrachtet man die Ergebnisse einer Umfrage der Experton Group wird schnell deutlich: Unternehmen erwarten durch den Einsatz von Big-Data-Technologie in aller Breite bessere Informationen. Dabei geht es sowohl um Kundenbeziehungen als auch um Logistikprozesse, Preisgestaltung und Marketingkampagnen. Genauere, umfassendere und schnellere Informationen sollen helfen, Geschäftsprozesse zu optimieren, das eigene Angebot zu optimieren und letztlich Wettbewerbsvorteile zu erlangen.

Michael Kleinemeier, Mitglied des BITKOM-Präsidiums

Statement im Rahmen der Pressekonferenz Big Data

Seite 4

Chart 11: Big Data und Datenschutz- ein Widerspruch?

Von herausragender Bedeutung ist die Frage nach dem Spannungsverhältnis zwischen der sinnvollen Nutzung und dem Schutz gerade auch privater Daten. Um diese Frage dreht sich eine der spannendsten Diskussion in Deutschland und Europa.

Chart 12: Die Bedeutung von Daten wird allgemein anerkannt

Die große Mehrheit der Bevölkerung ist sich der wirtschaftlichen Bedeutung persönlicher Daten bewusst. 80 Prozent sehen in ihnen ein wichtiges Wirtschaftsgut. Die Bundesbürger stehen der Nutzung großer Datenmengen dabei überwiegend entspannt gegenüber. Zwei Drittel sehen in der Sammlung großer Datenmengen kein Problem, solange mit ihnen verantwortungsvoll umgegangen wird. Fast jeder zweite Bundesbürger ist sogar überzeugt, dass der Datenschutz die wirtschaftliche Nutzung behindert. Umso erstaunlicher ist, dass ein Viertel der Bundesbürger keinen persönlichen Vorteil durch die Analyse großer Datenmengen erwartet. Dabei kann der Einsatz von Big-Data-Technologien einen herausragenden gesellschaftlichen und individuellen Nutzen bringen. Lassen Sie uns hierfür abschließend zwei Beispiele betrachten.

Chart 13: Big-Data-Beispiel 1: Verkehrssteuerung in Stockholm

Big-Data-Lösungen können helfen, Staus in Großstädten und Metropolen deutlich zu verringern und die individuelle Fahrzeit maßgeblich zu verkürzen. Stockholm hat hierfür ein intelligentes Verkehrsmanagement auf Basis von Big-Data-Technologie eingeführt. Die Echtzeit-Analyse bezieht unter anderem über 250.000 GPS-Daten pro Sekunde sowie Daten von Sensor- und Videosystemen, etwa vom Mautsystem, in die Analyse ein. Auch Stau- und Unfallmeldungen werden berücksichtigt.

Chart 14: Big-Data-Beispiel 1: Verkehrssteuerung in Stockholm

Das Ergebnis ist erstaunlich: So konnten die individuellen Fahrzeiten um bis zu 50 Prozent verringert werden. Der Verkehr ging um 20 Prozent zurück. Auch die Umwelt hat profitiert: Die Emissionen wurden um 20 Prozent reduziert. Mit der steigenden Verarbeitungsgeschwindigkeit von Big Data ist die Einbeziehung weiterer Daten in Zukunft möglich. Eine Studie, die unter anderem am MIT entstanden ist, zeigt, welche Daten für ein besseres Verkehrsmanagement genutzt werden könnten. So ermöglicht die Analyse anonymisierter Standortdaten von Mobilfunknutzern sehr genaue Erkenntnisse über die Auslastung des Straßennetzes. Bei einem Versuch in Boston und San Francisco wurde deutlich, dass bereits durch die Umleitung von einem

Michael Kleinemeier, Mitglied des BITKOM-Präsidiums

Statement im Rahmen der Pressekonferenz Big Data

Seite 5

Prozent der Pendler aus Stadtteilen, in denen es besonders häufig zu Staus kommt, die Fahrzeiten der übrigen Autofahrer um 18 Prozent gesenkt werden konnten. Anonymisierte Standortdaten helfen, künftig Staus zu vermeiden und die Umwelt zu schonen.

Chart 15: Big-Data-Beispiel 2: Krebstherapie

Auch in der Medizin können große Datenmengen eine immer wichtigere Rolle spielen. Ein Beispiel ist die Krebstherapie. Rund 480.000 Menschen erkranken jährlich in Deutschland an Krebs. Dabei gibt es nicht nur viele verschiedene Krebsarten. Auch die Anzahl der Medikamente und Therapien wächst stetig. Hinzu kommt: Der Krankheitsverlauf und die Erfolgsaussichten der unterschiedlichen Krebstherapien sind individuell extrem unterschiedlich. Big-Data-Technologien können bei der Entwicklung der richtigen Therapie sehr wertvolle Beiträge leisten. So gibt es mittlerweile ein Projekt, bei dem unter Berücksichtigung der genetischen Ausgangslage des Patienten aus hunderten von klinischen Studien die passende Behandlungsmethode zusammengestellt wird. Bisher ist dies ein extrem zeitaufwendiger Prozess. Zum einen liegt das an der Fülle unterschiedlicher Daten, zum anderen an ihrer Verschiedenartigkeit. Alleine durch die Genomsequenzierung fallen pro Patient rund 2 Terrabyte an Daten an. Der Einsatz von Big-Data-Werkzeugen ermöglicht die Analyse dieser vielfältigen und großen Datenmengen in kürzester Zeit, um eine individuell optimierte Therapie vorzuschlagen.

Chart 16: Big-Data-Beispiel 2: Krebstherapie

Das Ergebnis ist beeindruckend: Durch die Analyse der verschiedenen Daten ist eine personalisierte Krebstherapie mit individuell abgestimmter Medikation möglich. Deutlich bessere Heilungschancen sind die Folge. Dabei ist auch dies erst der Anfang. In einem vergleichbaren Projekt werden beispielsweise auch Artikel aus medizinischen Fachzeitschriften und über 1,5 Millionen anonymisierte Patientenakten berücksichtigt. Je mehr Daten für die Analyse herangezogen werden können, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit die passende Therapie zu finden. Durch die Nutzung von Krankenakten profitieren Patienten bereits von den Erfahrungen bei früheren Behandlungen. Anonymisierte Krankenakten helfen dadurch künftig noch genauere Krebstherapien zu ermöglichen und die Heilungschancen anderer Patienten deutlich zu steigern.

Michael Kleinemeier, Mitglied des BITKOM-Präsidiums

Statement im Rahmen der Pressekonferenz Big Data

Seite 6

Chart 17: Schlussfolgerungen

Meine Damen und Herren,

lassen Sie mich kurz zusammenfassen: Big Data ist eine noch junge Technologie, dennoch kommt ihr in zweierlei Hinsicht eine herausragende Bedeutung zu: Zum einen gehört Big Data in den kommenden Jahren zu den größten Wachstumstreibern im IT-Markt. Gleichzeitig werden Big-Data-Lösungen andere Branchen massiv beeinflussen. Daten sind die wichtigste Ressource in der digitalen Welt. Zum zweiten ist Big Data in Verbindung mit Intelligenten Netzen der Schlüssel zur Lösung unserer großen gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen, vom Klimaschutz und dem Erhalt der Mobilität bis zur Verbesserung der medizinischen Versorgung einer alternden Gesellschaft.

Hieraus entsteht beim Datenschutz ein ganz neues Spannungsverhältnis zwischen dem Nutzen von Big Data und dem Schutz individueller Informationen. Es muss darum gehen, unterschiedliche gesellschaftliche Ziele vernünftig abzuwägen und miteinander in Einklang zu bringen. Die informationelle Selbstbestimmung ist ein solches Schutzziel. Ihm kommt herausragende Bedeutung zu. Die Verbesserung der medizinischen Versorgung von jedem Einzelnen von uns oder auch die Reduzierung des Verkehrsaufkommens und die Schonung unserer natürlichen Ressourcen sind ebenfalls gesellschaftliche Ziele, die dem Datenschutz kaum nachstehen. Um sie zu erreichen, müssen wir Daten nutzen, die wir unter dem Leitsatz der informationellen Selbstbestimmung besonders wirkungsvoll schützen wollen. Im Ergebnis – und dies ist eine der schwierigsten und wichtigsten Fragen, die Politik derzeit klären muss – geht es um die Abwägung zwischen dem Schutz persönlicher Daten und ihrem gesamtgesellschaftlich-gemeinwohlfördernden Nutzen. Hier muss die richtige Balance noch gefunden werden. Wir, die BITKOM-Branche, können mit guten Big-Data-Lösungen, die zuverlässig anonymisieren und pseudonymisieren und gleichzeitig ein Maximum an Sicherheit vor unberechtigten Zugriffen bieten, einen wertvollen Beitrag dazu leisten. Vielen Dank.