Nationaler IT Gipfel
Berlin 2015

Fokusgruppe „Intelligente Vernetzung“

PG Smart Data
Transfersession

Deutschland intelligent vernetzt
Erfolgreiche Etablierung von Ökosystemen und Roll-Out-Regionen der Digitalisierung

am 18. November 2015 in der Arena
in Berlin Treptow

Agenda

- 11.15 Uhr: Begrüßung, Prof. Christoph Meinel (Hasso Plattner Institut)
- 11.20 Uhr: Impulsvortrag Gesundheit, Martin Peuker (Charité Berlin) und Dr. Martin Zünkeler (Kairos GmbH)
- 11.30 Uhr: Impulsvortrag Big Data Leitlinien, Mathias Weber (BITKOM)
- 11.40 Uhr: Diskussion und Gruppenarbeit: Leitlinien und Hinderungsgründe für Smart Data Projekte in Modellregionen und Smart City / Smart Region Initiativen
- 12.40 Uhr: Zusammenfassung und Priorisierung

Arbeitsprogramm PG Smart Data

- Die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung von gesellschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Prozessen führt zu einer **stetig steigenden Menge an Daten.**

- Die Projektgruppe ’Smart Data’ hat es sich zum Ziel gesetzt einerseits Technologien zu beleuchten, um aus großen Datenmengen gezielt und schnell Informationen zu extrahieren und diese als **Entscheidungsgrundlagen nutzbar zu machen**. Des Weiteren stellt sich die Frage wie der Standort Deutschland von diesen Technologien profitieren kann und welche **Rahmenbedingungen** hierfür notwendig sind.

- Die Projektgruppe will **branchenübergreifend Herausforderungen und Problemstellungen sammeln** und daraus gezielt **Handlungsempfehlungen** ableiten. Sie will den Status- und Umsetzungsfortschritt im Rahmen des Stakeholder Peer Review Prozesses der IT-Gipfel Fokusgruppe „Intelligente Vernetzung“ sichtbar machen und politischen **Entscheidungsträgern eine Orientierungshilfe** geben.

Nationaler IT Gipfel
Berlin 2015

Arbeitsergebnisse 2015

Fokusgruppe „Intelligente Vernetzung“

Impulsvorträge

Impulsvortrag Gesundheit

- Martin Peuker, stellv. CIO Charité Berlin
- Martin Zünkeler, Geschäfts-führender Gesellschafter, Kairos GmbH

Impulsvortrag Big Data Leitlinien

- Mathias Weber, Bereichsleiter IT Services, BITKOM

CHARITÉ
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

SMART DATA IM GESUNDHEITSWESEN

Martin Peuker Charité
Martin Zünkeler Kairos GmbH

MASSENDATEN – BIG DATA

Zusätzlich zu klinischen Daten (10Tbyte)

Genom-Daten	3.000.000 Datenpunkte
Transkriptom-Daten	600.000 Datenpunkte
Wirkstoffscreening	1.000 Datenpunkte

GESUNDHEITSWESEN STELLT SICH VOR

- **1/3 der Daten werden im Gesundheitswesen anfallen**

Aber:

- **Sektorentrennung und Medienbrüche**
- **IT wird auf den Einsatz von Abrechnungssystemen reduziert**
- **Uneinheitlicher und einzelfallregelnder Datenschutz**
- **Heterogene Datenflut mit wenigen Standards**
- **Erhebliche Investitionslücke**

DIGITALISIERUNG: ZWEI NICHT VERNETZTE GESUNDHEITSWELTEN

Die Klinikwelt

- 20 Millionen Klinikpatienten pro Jahr
- Personal- und Zeitmangel für individuelle Aufklärung
- Kein Kontakt zum Patient nach Entlassung
- Patient digital ausgeschlossen

Gesundheit im Internet

- Ca. 40 Millionen Nachfragen zu Krankheits- & Gesundheitsthemen jeden Monat
- Über 2.000 Webportale & Apps zu Krankheitsthemen in Deutschland
- Auswirkungen auf Entscheidung und Verhalten vor & nach einem Arztbesuch
- Neue Aufklärungs- & Servicedienste für Patienten entstehen, interaktiv, individualisierbar, automatisiert, stark wachsende Nachfrage; Bedarf weit nicht gedeckt

LEICHT VERDAULICH…

DIE ZUGPFERDE IM GESUNDHEITSWESEN

- **Datenschutz sorgt für Standardisierung**
- **Multiprofessionelle Zusammenarbeit in der personalisierten Medizin**
- **Arbeitsteilung über Standorte hinweg**
- **Neue Infrastrukturen schaffen neue Basis**
- **Aufklärung und Wille des Patienten überwinden Hindernisse**
- **Neue Technologien unterstützen neues Denken**

WAS WIRD SICH ÄNDERN?

- **Forschung erschließt neue Datenpotentiale**
- **Telemedizin bringt Know-how in die Fläche**
- **Erhöhung der Produktivität durch anderen IT Schwerpunkt**
- **Konsortien werden Wissensmanagement gestalten**
- **Veränderung der medizinische Ausbildung hin zur IT**
- **Standards und Standardbeschreibung sorgen für Vergleichbarkeit**
- **Aber: Systeme werden wichtiger und müssen sich auch umgekehrt dieser Verantwortung durch Zertifizierungen stellen**

TELEMEDIZIN

Telemedizinische Unterstützung – Schlaganfall

Beschreibung

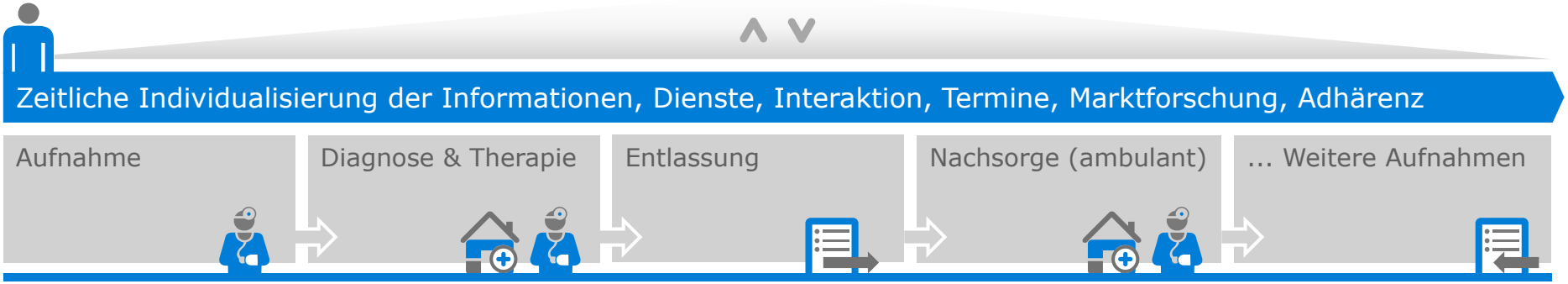
- Schlaganfall – eine der häufigsten Todesursachen
- Der Schlaganfallpatient wird sofort aufgrund einer **Videokommunikation** zwischen dem Rettungswagen und der Klinik (Charité) per Fernunterstützung von Ärzten behandelt, wodurch wertvolle Überlebenszeit gesichert wird
- Die **hochsensiblen Daten** wurden für die erste Patientendiagnose bereits **direkt** an das **Krankenhaus** gesendet
- Laboranalyse vor Ort, DICOM – **Datenaustausch**
- Beginn der Behandlung vor Ort – Lyse

Teleambulanz-Dienste können im Hinblick auf die Herausforderungen unseres Jahrhunderts die Rollen im Gesundheitswesen potenziell verändern. Sie verbinden häusliche Pflege und klinische Dienstleistungen für verschiedene Indikationen.

INFORMATIONSTHERAPIE

Die richtigen Informationen an den richtigen Patienten zur richtigen Zeit

- Zugeschnittene Inhalte
- Lern-Software
- Personalisiert für Krankenhaus/Anbieter
- Rückmeldung und Kommunikation



Interaktive Plattform für eine patientenzentrierte Versorgungsdienstleistung

MODERNE FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN

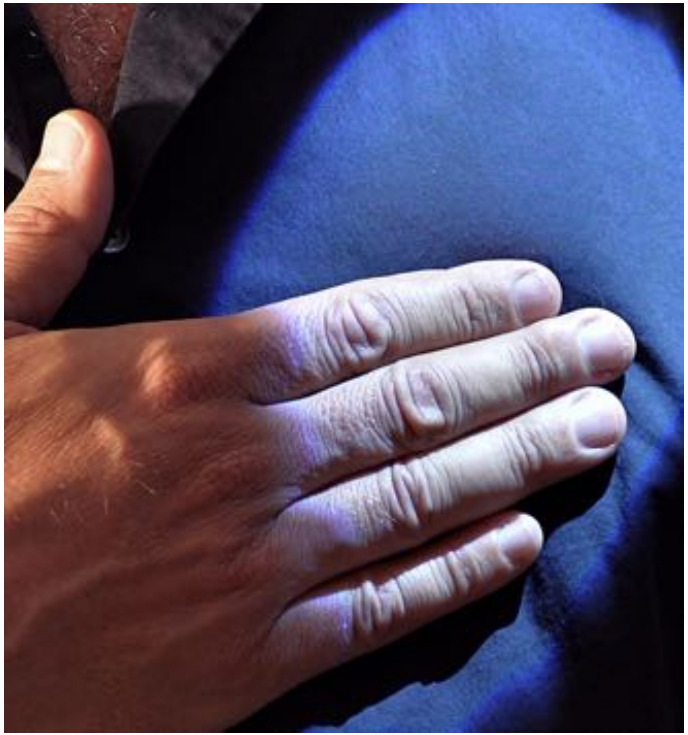
In der Umsetzung

- Moderne Biobank- und Studienmanagementsysteme
- Einbindung der klinischen Systeme und eHealth-Plattformen
- Volle Pseudonymisierung und umfassendes Einwilligungsmanagement
- Einheit über Meta-Data-Repository und Nutzung von Data Dictionaries
- Fortlaufende Standardisierung der Datenbezeichnung in OMICS-Verfahren

Das bringt die Zukunft

- Einbindung von Apps mit klinisch erhobenen Daten zur Information der Patienten
- Klinische Daten werden zum Sextanten der App-Flut
- Übersetzung der klinischen Informationen für jedermann
- Nicht mehr der Wohnort begrenzt die Studienauswahl
- Transparente Aufgabenteilung in der Forschung

SMART DATA NUR MIT DEM MENSCHEN



Wir für uns, den Menschen.

Trennung wird überwunden	Abrechnung im Gesundheitswesen wird einfacher
Daten werden zur Medizin	Vereinigung von in vitro, in vivo und in silico
Tägliches Patient Empowerment	Nur mit vernetzten Portalen

VIELEN DANK!

Martin Peuker
martin.peuker@charite.de
Charité Universitätsmedizin Berlin

Martin Zünkeler
martin.zuenkeler@kairos.de
Kairos GmbH Bochum/Berlin

Leitlinien für den Big-Data-Einsatz im Überblick - Chancen und Verantwortung

Arnd Böken, Partner, Graf von Westphalen Rechtsanwälte Partnerschaft
Dr. Mathias Weber, Bitkom e.V.

Transfersession PG Smart Data, Arena, Berlin, 18. Nov. 2015

Relevanz von Big Data für Wirtschaft und Gesellschaft
Beispiele für durch Big Data umgesetzte Geschäftsmodell-Innovationen
Leitlinien für den Big-Data-Einsatz

bitkom

Sensibilisierung für Big Data

Schwerpunkte

1	Relevanz – Quellen	03
2	Big Data im Technologie-Konzert	05
3	Einsatzgebiete in Unternehmen	06
4	Einsatzbeispiele – Verbraucher/Gesellschaft	07
5	Big Data in der Wirtschaft – Hürden	09
6	Vorgehensmodell für Big-Data-Projekte	10
7	Erfolgsfaktoren für Big-Data-Projekte	11
8	Big Data und Geschäftsmodell-Innovationen	12
9	Gesellschaftlicher Diskurs – Positionen	13
10	Leitlinien für den Big-Data-Einsatz	14

bitkom

Ist Big Data relevant?

Anwendertag IT-Forensik 2015

Wann	Dienstag, 29. September 2015 13:30–18:15 Uhr, danach Get Together
Wo	Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie SIT Rheinstraße 75 64295 Darmstadt

Vorträge

13:30 –13:45	Begrüßung Rüdiger Grimm, Fraunhofer SIT / Universität Koblenz

Forensische Spuren in sozialen Medien

13:45 –14:15	Soziale Netzwerke: Anleitung zur digitalen Exekution Ernst Schütten, Hochschule Aschaffenburg
14:15 –14:45	Autorschaftserkennung im Big-Data-Kontext Oren Halvani, Fraunhofer SIT
14:45 –15:15	Anforderungen an einen Forensik-Crawler zur Erhebung und Sicherung beweisrelevanter Dokumente in sozialen Netzwerken Andreas Dhein, Polizei Koblenz
15:15 –15:45	Kaffee- und Kommunikationspause

Predictive Policing

15:45 –16:15	Predictive Policing und Algorithmic Accountability Matthias Spielkamp, iRights.info
16:15 –16:45	Predictive Policing im Praxiseinsatz Günter Okun, Bayerisches Landeskriminalamt
16:45 –17:15	Kaffee- und Kommunikationspause

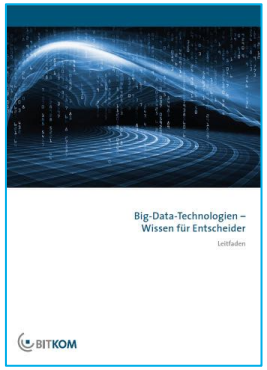
Social Media Forensics – Praxis

17:15 –17:45	Aufspüren sozialer Beziehungen in sozialen Netzwerken mit Maltego Christian Schülke, schuelke.net
17:45 –18:15	Chat-Auswertung Skype – Lessons learned aus einem (nicht ganz) fiktiven Fall Heiko Rittelmeier, Interesting Times

bitkom

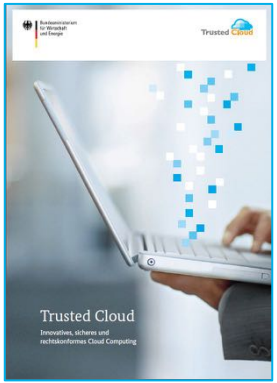
Quellen

www.bitkom.org | www.bitkom-research.de | www.bitkom-bigdata.de



bitkom

Big Data im Technologie-Konzert



Big-Data-Leitfaden 1

bitkom

Einsatzgebiete Big Data in Unternehmen

Ziele: Effizienzsteigerung, Umsatzsteigerung und Risikominimierung

- Marketing & Vertrieb
  - Kostenreduzierung – Zuschnitt der Angebote auf Kundengruppen
  - Cross-Selling – mehr Umsatz in Verkaufsvorgängen
  - Markt- und Wettbewerbsbeobachtung
  - Location-based Marketing
  - Management von Kundenabwanderungen
  - Beispiel Einzelhandel: + In-Store-Verhaltensanalyse, Mikrosegmentierung, Sentiment-Analyse, Kundenerlebnis
- Forschung und Produktentwicklung
- Produktion, Service und Support
- Distribution und Logistik
- Finanz- und Risiko-Controlling

Big-Data-Leitfaden 1

bitkom

Einsatzbeispiele Big Data – Verbraucher und Gesellschaft

Herausforderung: Austarieren des Nutzens und der Risiken

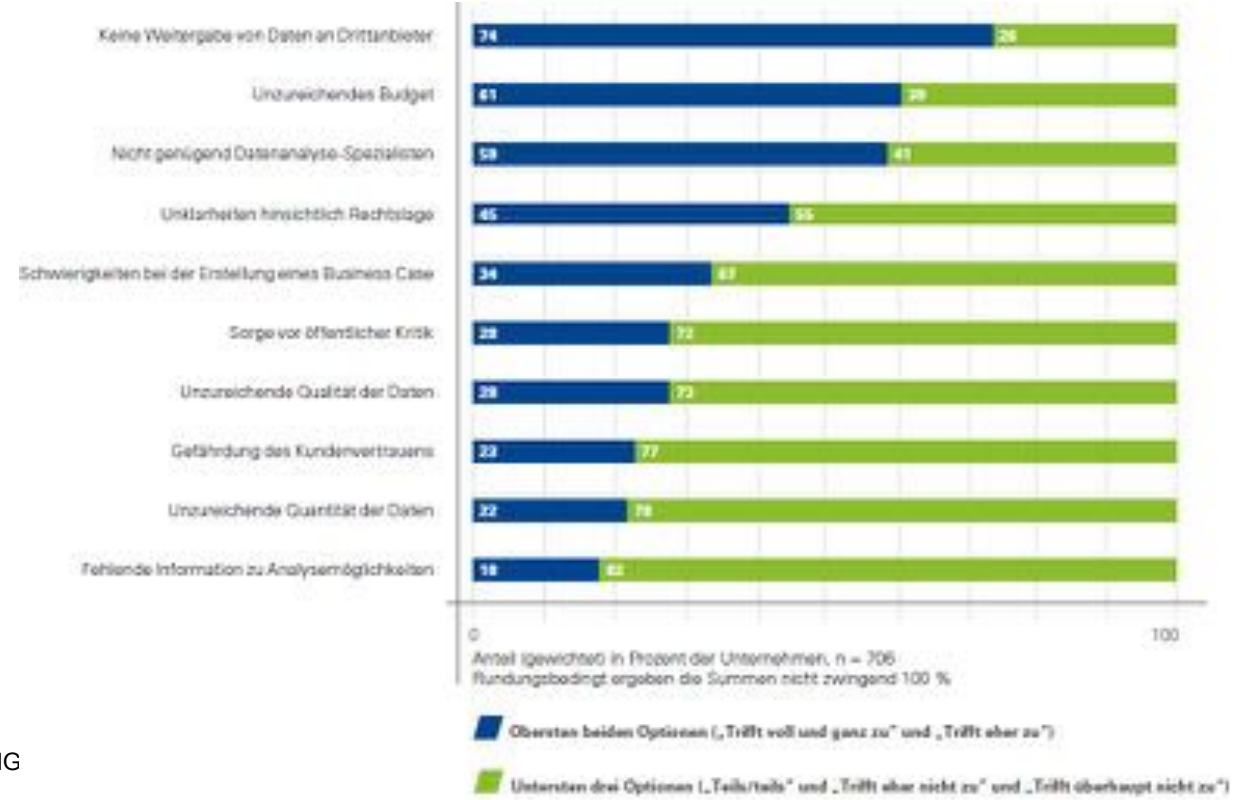
- Energiewende
  - Smart Metering
- Verkehrssysteme
- Medizinische Forschung und Diagnostik
  - Krebstherapie
- Öffentlicher Bereich
  - Katastrophenmanagement
  - Kriminalitätsbekämpfung
  - Umwelt-Monitoring
- Vorhersage von Krisensituationen
- Bildung und Qualifizierung
- Finanzdienstleistungen
  - Kreditvergabe
- Landwirtschaft
  - Smart Farming
- Connected Car – aus Sicht privater Nutzer
- Digitale Einkaufswelten
- Online-Marketing
- Industrie 4.0
- Telekommunikation
- Verbesserung des Datenschutzes in Rechenzentren

Positionspapier 2015

bitkom

Hürden bei der Nutzung von Datenanalysen

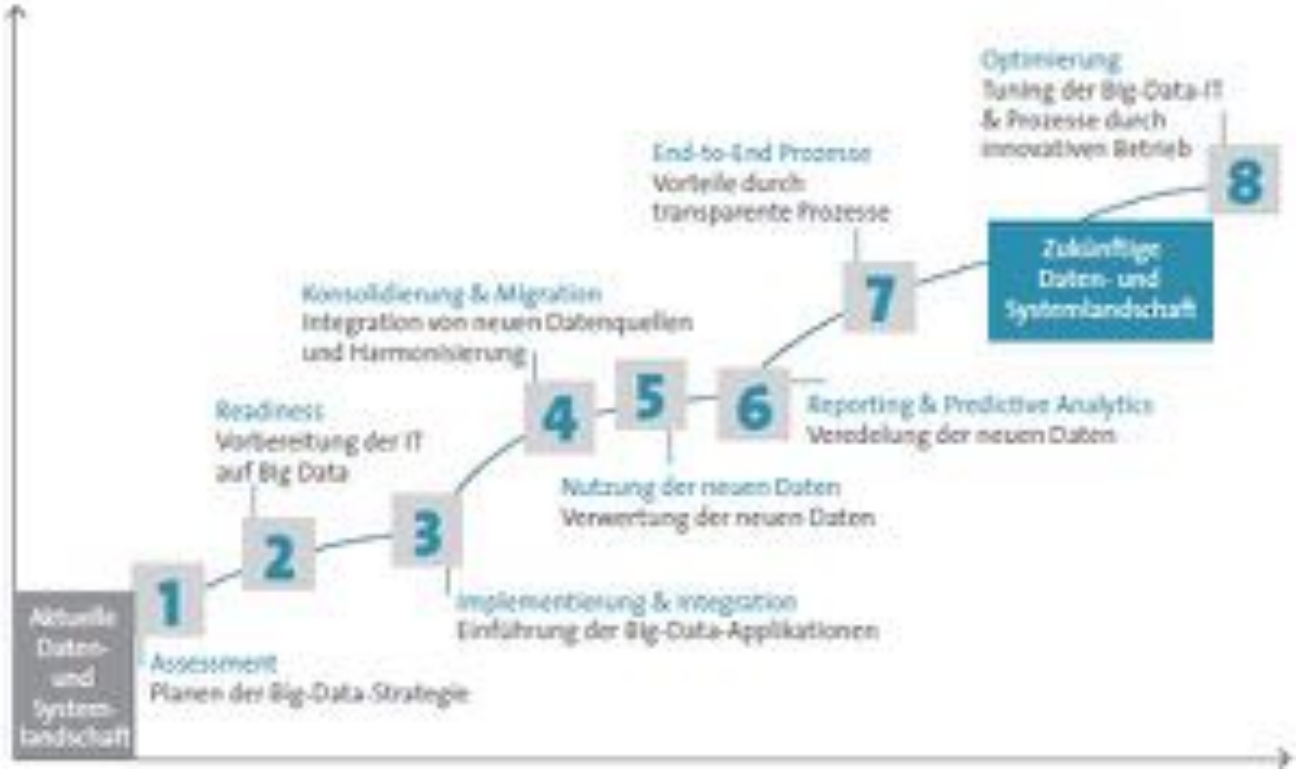
Datenschutz und unzureichende Ressourcen



Bitkom Research|KPMG

Auffahrt zur Datenautobahn ?
Falsche Strategie!

Vorgehensmodell für Big-Data-Projekte



Big-Data-Leitfaden 2

bitkom

Erfolgsfaktoren in Big-Data-Projekten

- Existenz einer wertorientierten Big-Data-Strategie
- Business-Fokus
- Senior-Management-Unterstützung aus den Fachbereichen
- Orientierung an bewährten Grundsätzen und Praktiken des Information-Managements
- Definition einer wertorientierten Roadmap
- Etablierung eines umfassenden Big-Data-Innovationsprozesses (unter Einschluss der Unternehmenskultur)
- Regelmäßige Erfolgsüberprüfung und Ausrichtung der geplanten Initiativen
- Technologie-Auswahl für Big Data
- Einrichtung einer geeigneten Organisation (Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter, Rollen und Verantwortung)
- Big-Data-Checkliste

Durch Big Data umgesetzte Geschäftsmodell-Innovationen

Ausgewählte Beispiele (aus 42 vom Bitkom publizierten)

- {27} Deutscher Autohersteller - Indoor Analytics in Einzelhandels- und Showroom-Umgebungen
- {32} Beiersdorf - Viele Märkte, noch mehr Daten: Gezielte Fokussierung mithilfe von Big-Data-Technologien
- {34} Home Shopping Europe - CRM und Big Data: Jederzeit in Echtzeit
- {36} Marc O'Polo, navabi, Humance - Neue beste Freunde: Big Data und der Online-Handel
- {37} Kaiser's Tengelmann - Automatisierung der Warendisposition und Absatzplanung
- {38} Natsu Foods - Frische Fahrt voraus: Data-driven Sushi
- {39} Nestlé - Ein Tag – eine Milliarde Lebensmittel: Steuerung von Produktion, Lagerhaltung und Lieferlogistik mittels statistischem Forecasting

Big-Data-Einsatz – Positionen zu Schwerpunkten im gesellschaftlichen Diskurs

- Big Data im internationalen Wettbewerb
- Vertrauensentwicklung bei Verbrauchern - Best Practices
- Transparenz bei Big-Data-Analysen
- Wie Analyseergebnisse zustande kommen
- Bedeutung ethischer Grundsätze bei Big-Data-Lösungen
- Stimulierung gesellschaftlich wünschenswerter Verhaltensweisen
- Datensammlung im Automatismus
- Recht auf Vergessenwerden?
- Umgang mit Wahrscheinlichkeiten und Verhaltensprognosen
- Erkenntnisse aus der Kommunikation in sozialen Netzwerken

Positionspapier 2015

bitkom

Leitlinien für den Big-Data-Einsatz

Chancen und Risiken ausbalancieren

- Nutzen der Big-Data-Anwendungen prüfen
- Anwendungen transparent gestalten
- Bevorzugt anonymisierte oder pseudonymisierte Daten verarbeiten
- Interessen der Beteiligten abwägen
- Einwilligungen transparent gestalten
- Nutzen für Betroffene schaffen
- Governance für personenbezogene Daten etablieren
- Daten wirksam gegen unberechtigte Zugriffe schützen
- Keine Daten zu ethisch-moralisch unlauteren Zwecken verarbeiten
- Datenweitergabe nach Interessenabwägung ermöglichen
- Selbstbestimmtes Handeln ermöglichen
- Politische Rahmenbedingungen vervollkommnen - Datenschutz und Datennutzen neu abwägen

Positionspapier 2015

bitkom

» Manche dürfen noch nicht, ein paar wollen noch nicht: Müssen werden wohl alle.«

Bitkom Research/KPMG

© Dina Giangregorio –Stocksy United

bitkom

Kontakt

Ihr Ansprechpartner

Bitkom e.V.

Albrechtstraße 10
10117 Berlin

T 030 27576 0
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Dr. Mathias Weber
Bereichsleiter IT-Services
E m.weber@bitkom.org
T 030 27576 121

bitkom

Agenda

- 11.15 Uhr: Begrüßung, Prof. Christoph Meinel (Hasso Plattner Institut)
- 11.20 Uhr: Impulsvortrag Gesundheit, Martin Peuker (Charite Berlin) und Dr. Martin Zünkeler (Kairos GmbH)
- 11.30 Uhr: Impulsvortrag Big Data Leitlinien, Mathias Weber (BITKOM)
- **11.40 Uhr: Diskussion und Gruppenarbeit: Leitlinien und Hinderungsgründe für Smart Data Projekte in Modellregionen und Smart City / Smart Region Initiativen**
- 12.40 Uhr: Zusammenfassung und Priorisierung