

Der einfache Einstieg in Big Data

Fujitsu Day 2015
Aarau

Alexander Kaffenberger
Big Data Global Business

Dr. Fritz Schinkel
Head of Big Data Competence Center

Brauchen wir eine Big Data Strategie
im Unternehmen?



Woran erkennen Sie, dass Sie ein Big Data
Projekt vor sich haben?

Sie finden
keinen Verantwortlichen!

Exponentiell wachsender Datenschatz

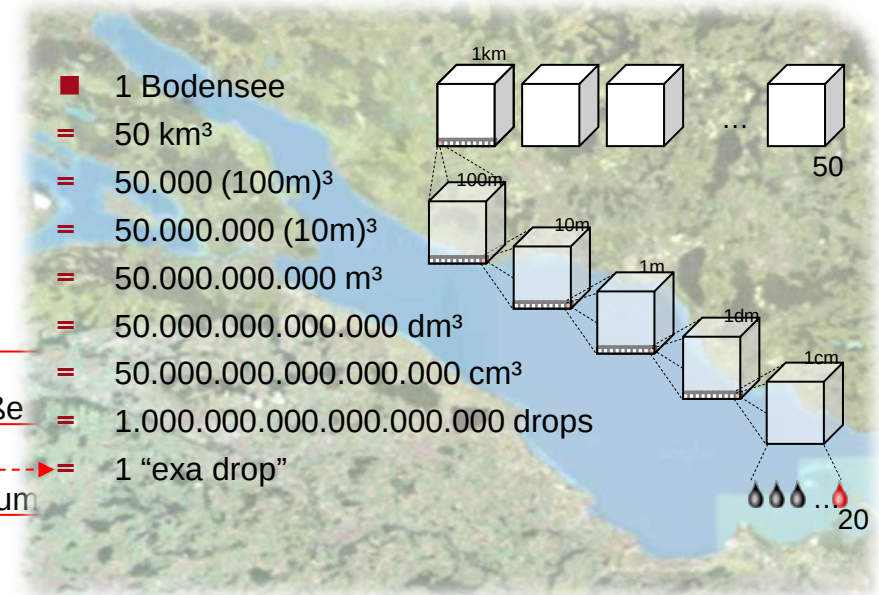
- 65% jährliches Wachstum / Verdopplung alle 18 Monate
- 94% der Daten stammen aus den letzten 5 Jahren
- Über 4 Zettabyte in 2015

Dezimalpräfixe	
Name (Symbol)	Bedeutung ^[G 1]
Kilobyte (kB) ^[G 2]	10^3 Byte = 1.000 Byte
Megabyte (MB)	10^6 Byte = 1.000.000 Byte
Gigabyte (GB)	10^9 Byte = 1.000.000.000 Byte
Terabyte (TB)	10^{12} Byte = 1.000.000.000.000 Byte
Petabyte (PB)	10^{15} Byte = 1.000.000.000.000.000 Byte
Exabyte (EB)	10^{18} Byte = 1.000.000.000.000.000.000 Byte
Zettabyte (ZB)	10^{21} Byte = 1.000.000.000.000.000.000.000 Byte
Yottabyte (YB)	10^{24} Byte = 1.000.000.000.000.000.000.000.000 Byte

← Notebook

← max. Systemgröße

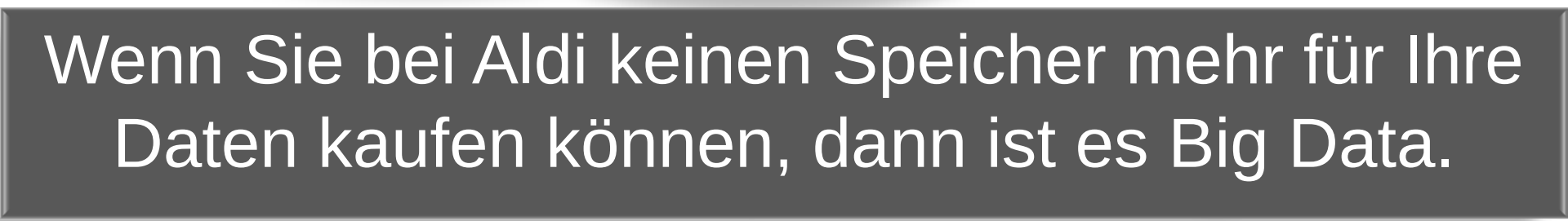
← Digitales Universum



Was ist nun Big Data?

A dark gray, irregular cloud-like shape with a subtle drop shadow, containing white text.

Wenn es zu groß zum Kopieren
ist, dann ist es Big Data.

A dark gray rectangular box with a subtle drop shadow, containing white text.

Wenn Sie bei Aldi keinen Speicher mehr für Ihre
Daten kaufen können, dann ist es Big Data.

Von Business Intelligence zu Big Data



BI bisher

- Interne Daten
- Strukturiert / relational
- Wenige Quellen
- GB und TB
- Berichtswesen
- Risikovermeidung
- Periodisch
- Batch
- Statisches Datenmodell
- Wenige direkte Benutzer
- Im eigenen Rechenzentrum

Heutige Anforderungen

- Interne und externe Daten
- Un- / semi- / poly- / strukturiert
- Viele Quellen
- TB und PB
- Vorhersagen
- Chancen erkennen
- Ad-hoc
- Echtzeit (Analyse → Aktion)
- Versuch und Änderung
- Viele Benutzer, Mill. Events / sec
- Überall, von jedem Endgerät



Erschwingliche Technologien zur schnellen Erfassung, Speicherung und Analyse

Fujitsus Vision der “Hyperconnected World”



Menschen

Enorme Anzahl
individueller
Teilnehmer



Information

Big Data Methoden
für neue Werte



Infrastruktur

Anbindung und
zentrale Speicherung
und Verarbeitung

*Eine neu entstehende Welt mit
zunehmender Vernetzung von
Menschen, Informationen, Dingen
und Infrastrukturen und
grundlegenden Veränderungen der
Lebens- und Arbeitszusammenhänge.*



Menschen: Höhere Lebensqualität und Sicherheit



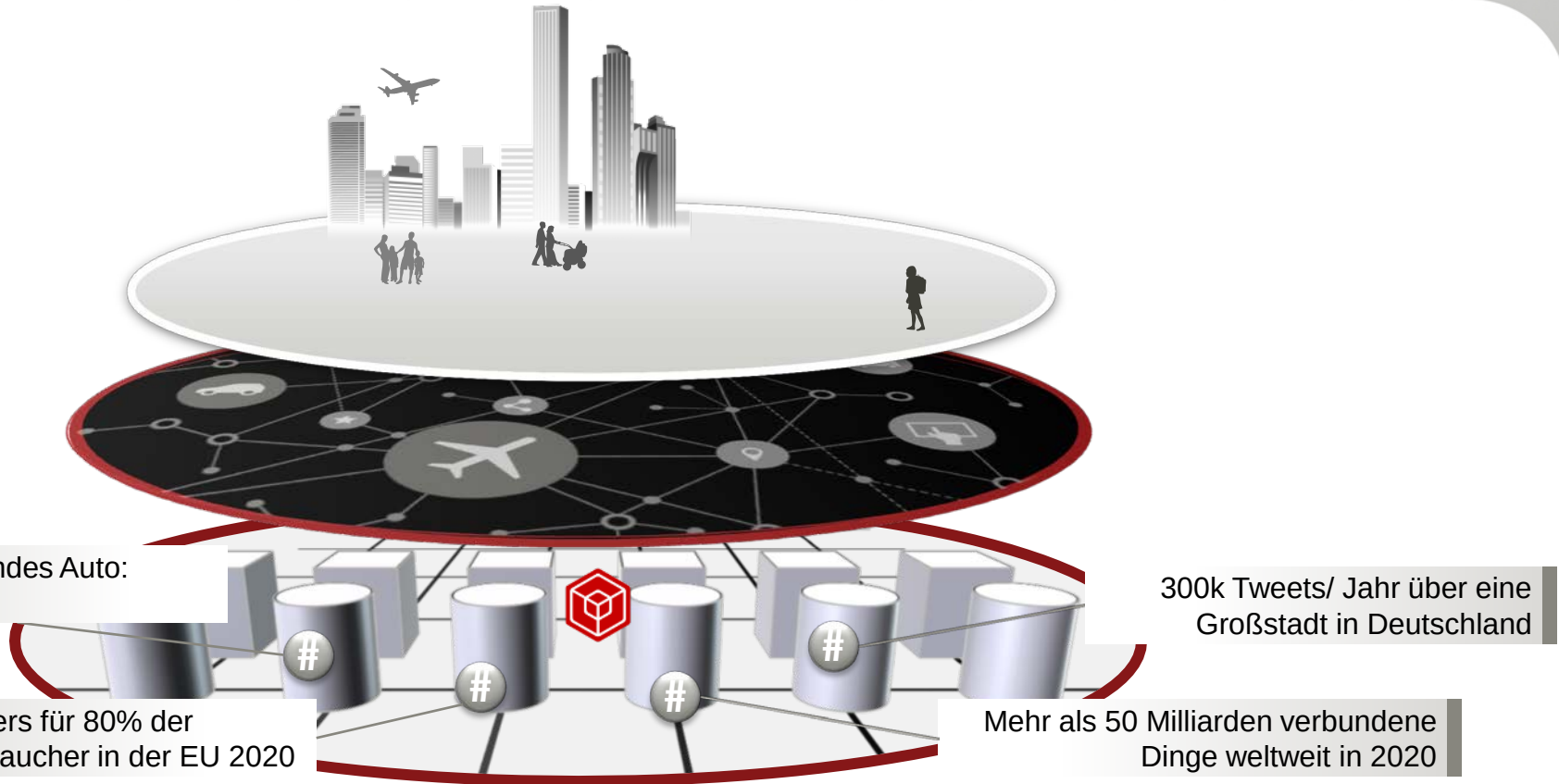


Infrastruktur: Daten übertragen, speichern und verarbeiten





Information: Verstehen der gesammelten Daten





Erwartungen an eine Big Data Lösung



**Gesellschaft &
Wirtschaft**

Kommunikation &
Schaffung
informationsbasierter
Geschäftsideen

Big Data



**Kreative
Intelligenz**

Schnell wachsendes
Wissen aus Daten und
Informationen



**Verbundene
Infrastruktur**

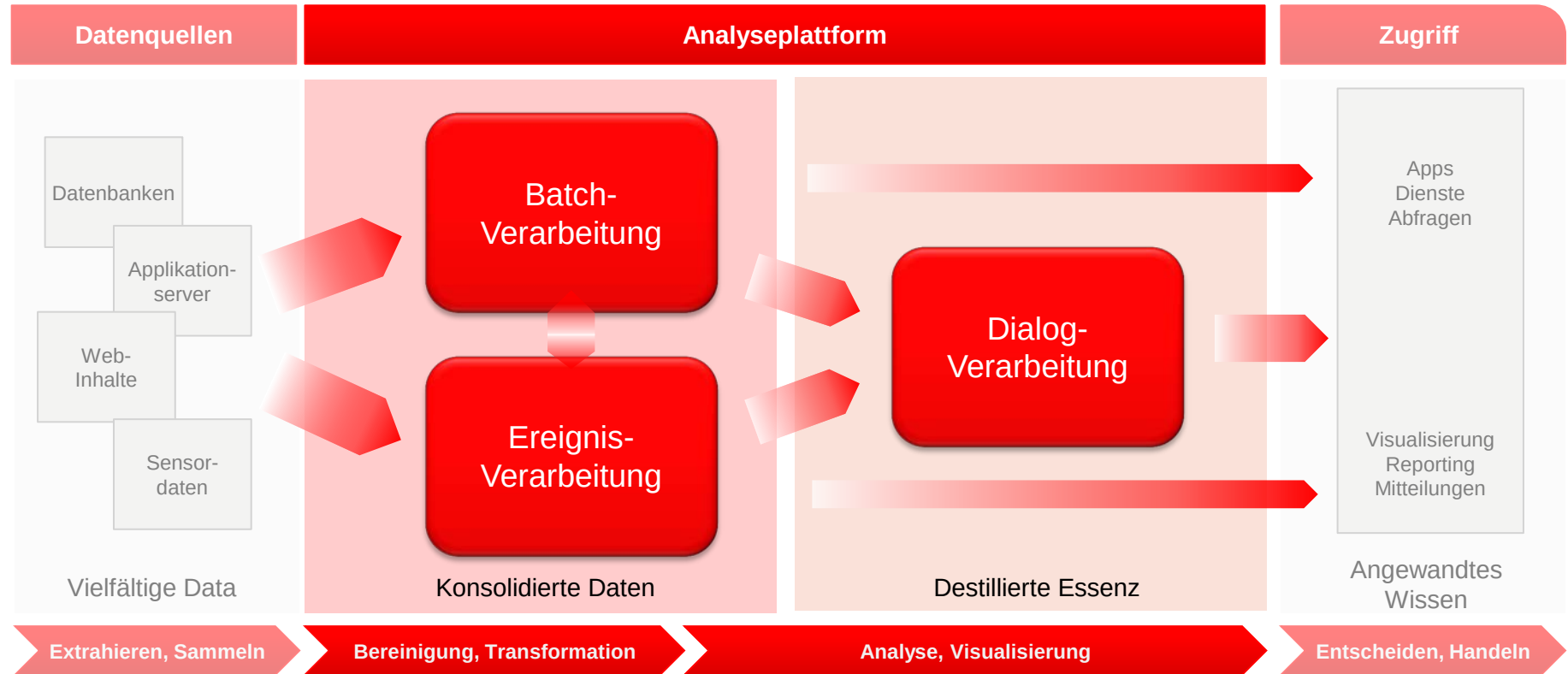
Umfassende Verbindung,
Speicherung und zeitnahe
Verarbeitung



Big Data Infrastruktur Referenz Architektur: Plattform passend zur Geschäftsidee



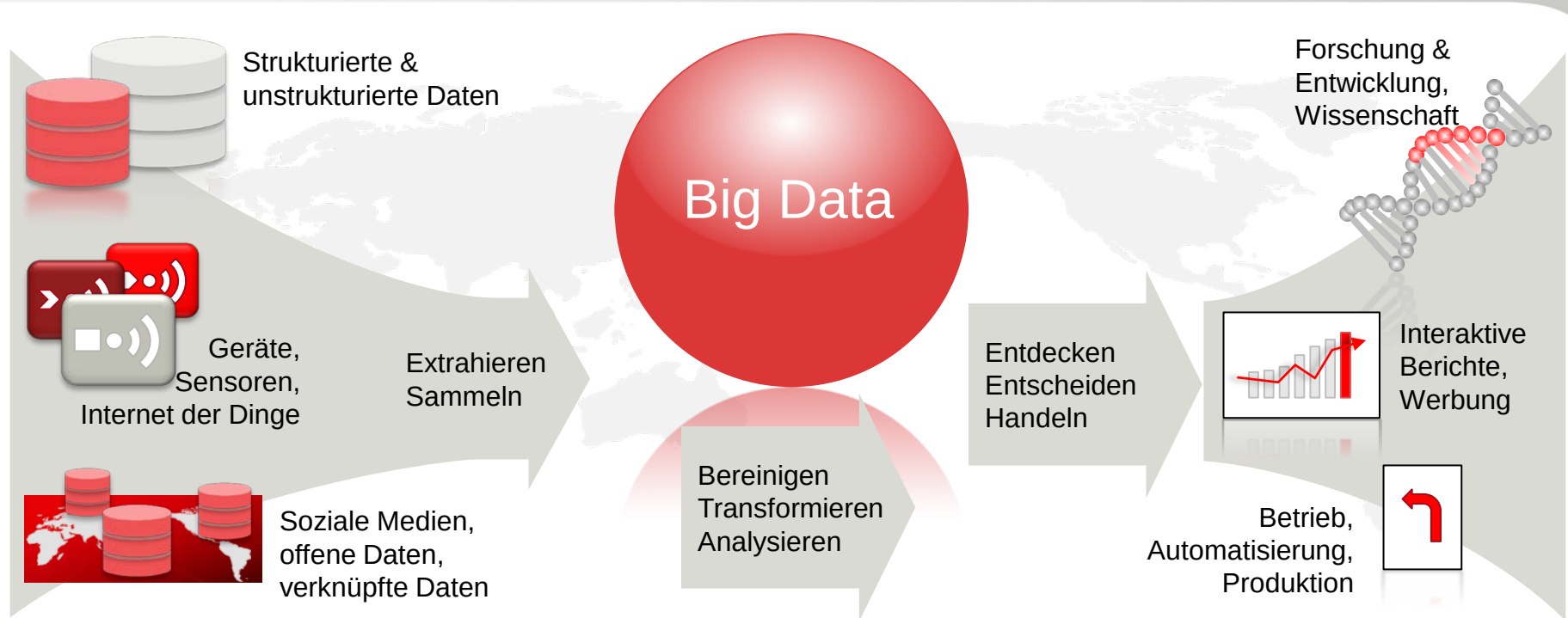
FUJITSU



Big Data Wertschöpfungskette



FUJITSU

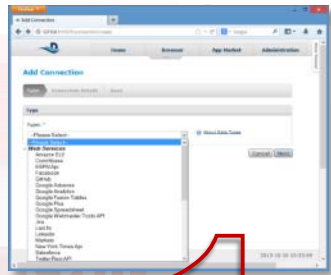


Strukturierter Ansatz in drei Schritten.

Import, Analyse, Visualisierung

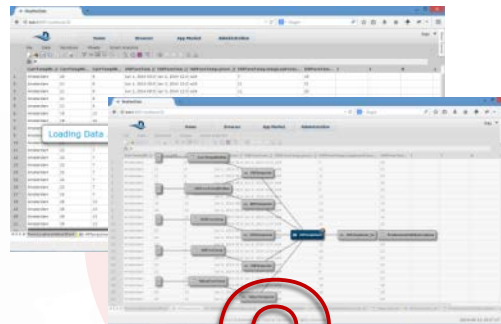


FUJITSU



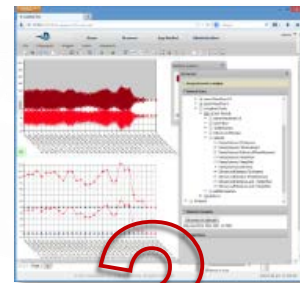
1

Extrahieren
Sammeln



2

Bereinigen
Transformieren
Analysieren



3

Entdecken
Entscheiden
Handeln

Interactive
reporting,
advertising

Operation,
automation,
production



Integriertes Werkzeug macht Big Data so einfach wie Excel und PowerPoint

Verständnis für die Möglichkeiten, Big Data gewinnbringend in der eigenen Organisation einzusetzen; Begutachtung der strategischen Ziele, Prozesse, und technischen Stärken.

Entwicklung eines umfassenden Strategieplans und des optimalen Vorgehens zur effizienten Einführung von Big Data in Ihr Geschäft.

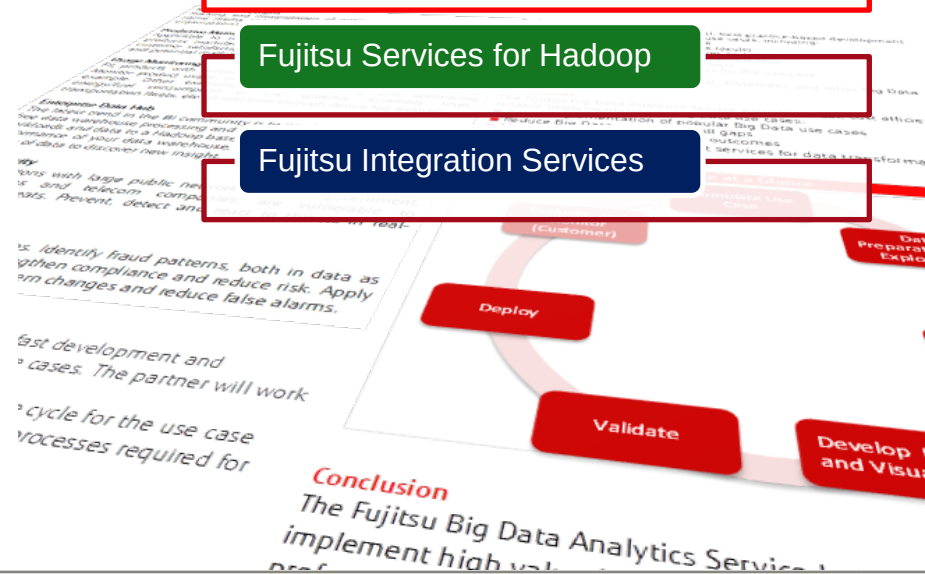
Fujitsu Big Data Analyse-Services helfen unseren Kunden bei der schnellen Implementierung neuer Big Data Analysen und Abläufe ausgehend von erprobten Use Cases

Pragmatische, effiziente und gesicherte Services zur Integration von Hadoop in Ihre Geschäftsprozesse.

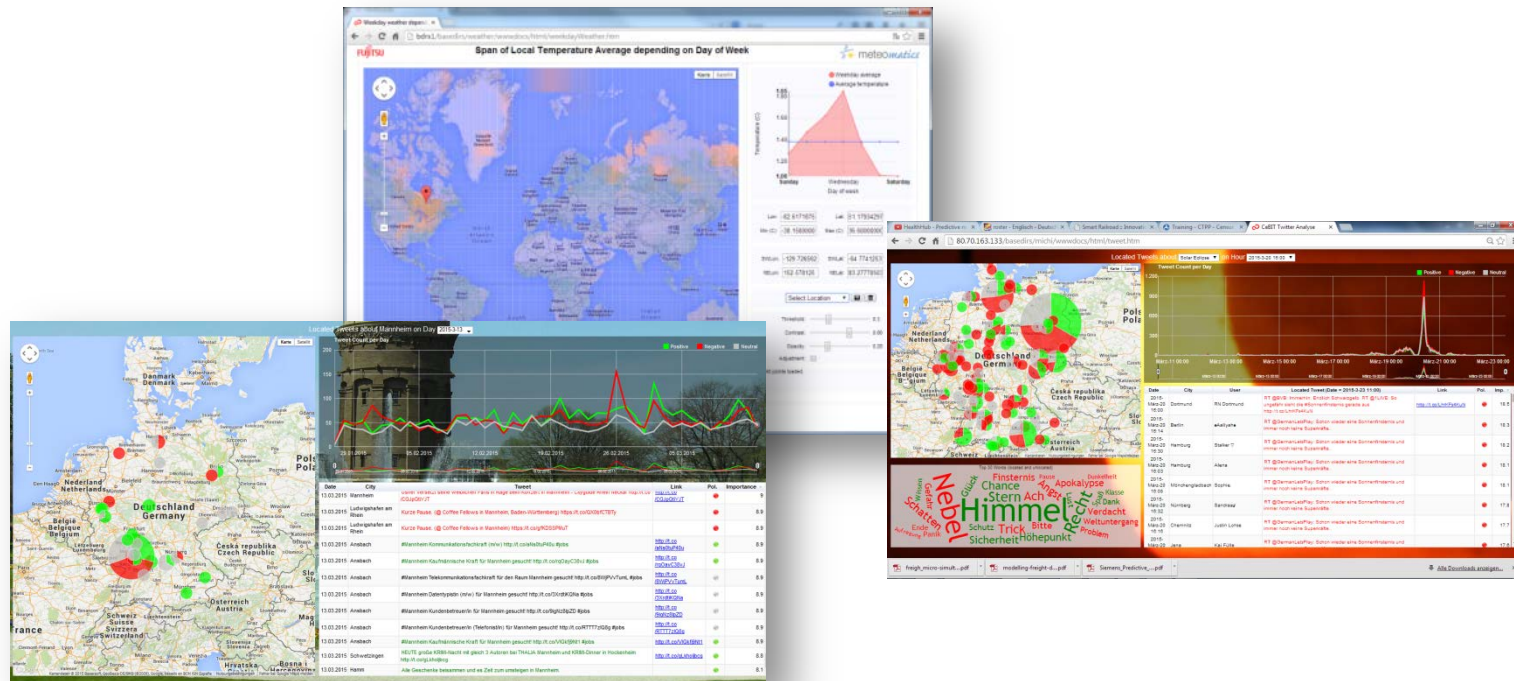
Bereitstellung der Lösung in Ihrer Umgebung mit bestehenden IT-Services.

- Fujitsu Big Data Assessment Workshop
- Fujitsu Big Data Strategy Consulting
- Fujitsu Big Data Analytics Services

Fujitsu Integration Services



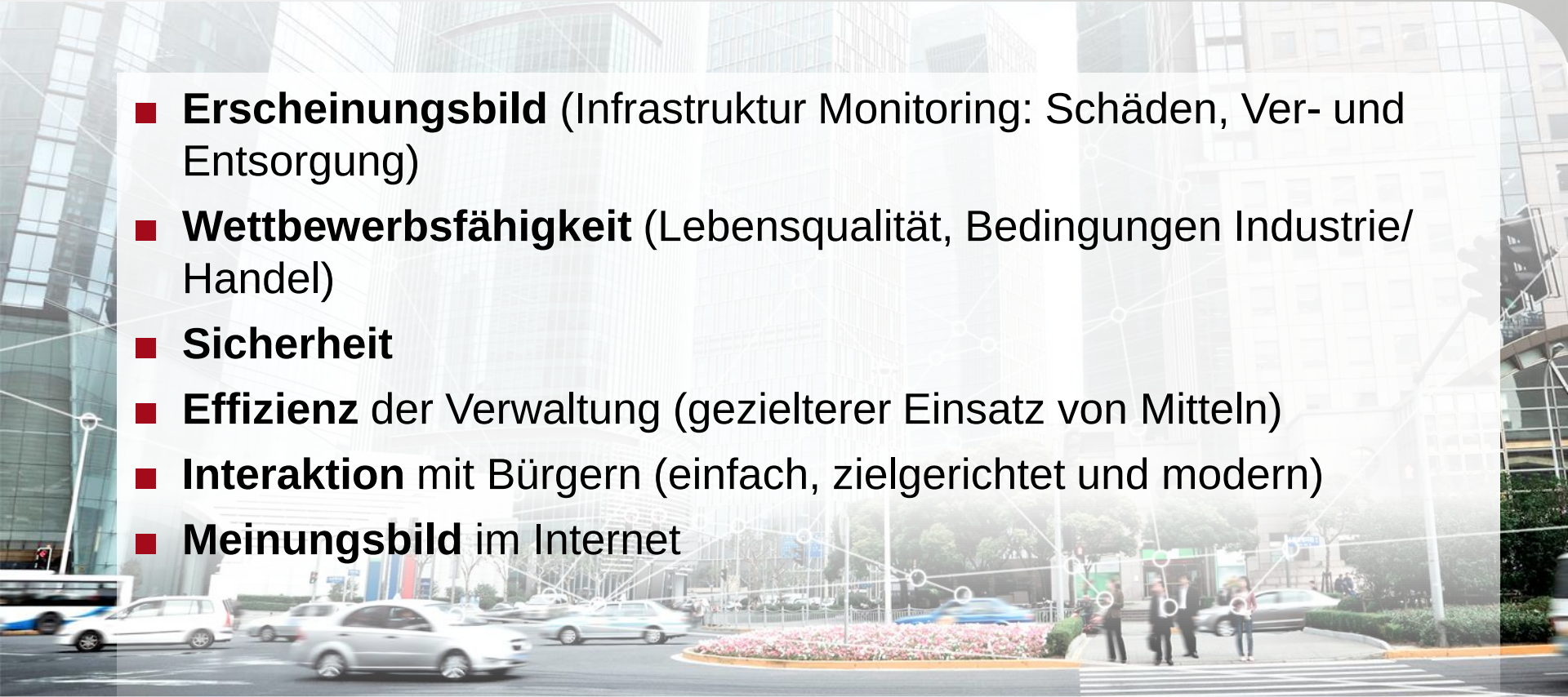
Use Case: Stimmungs-Analyse für Städte





Herausforderungen für Städte und Kommunen

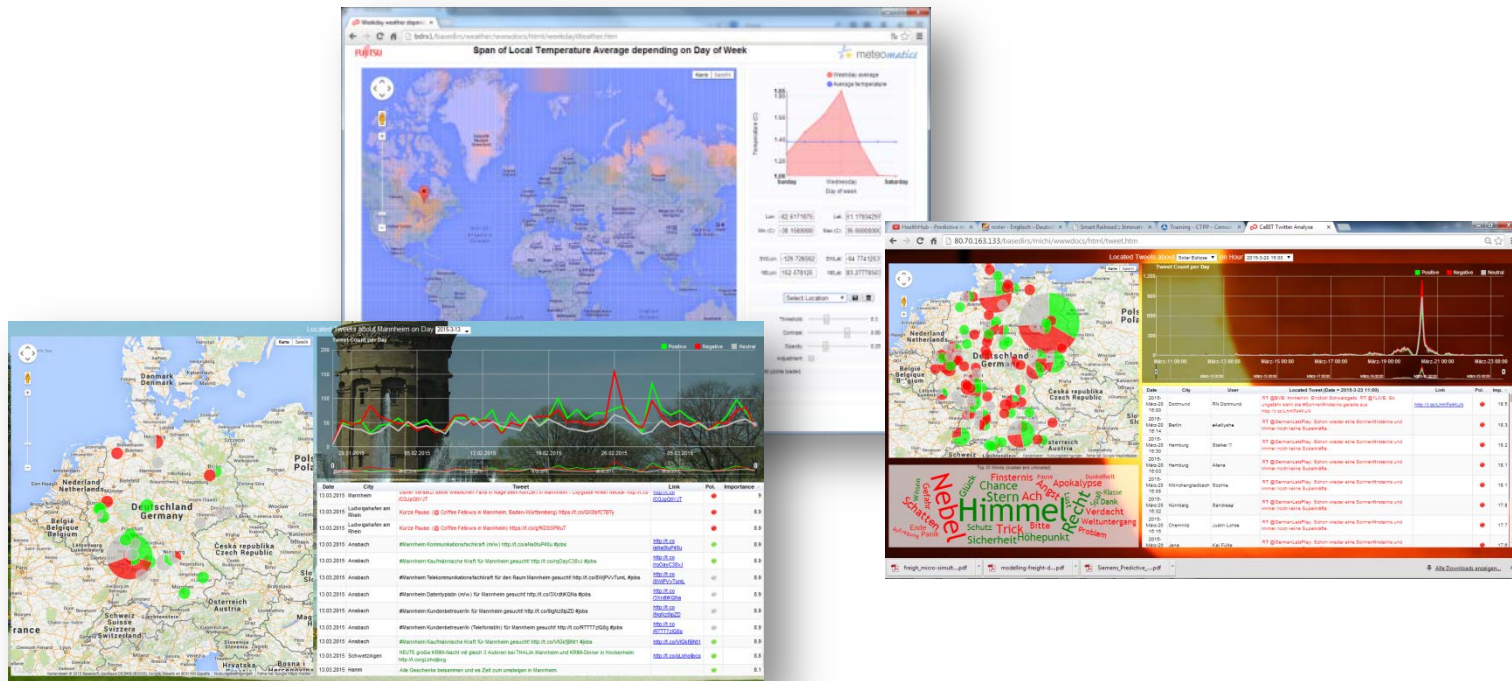
- **Erscheinungsbild** (Infrastruktur Monitoring: Schäden, Ver- und Entsorgung)
- **Wettbewerbsfähigkeit** (Lebensqualität, Bedingungen Industrie/ Handel)
- **Sicherheit**
- **Effizienz** der Verwaltung (gezielterer Einsatz von Mitteln)
- **Interaktion** mit Bürgern (einfach, zielgerichtet und modern)
- **Meinungsbild** im Internet



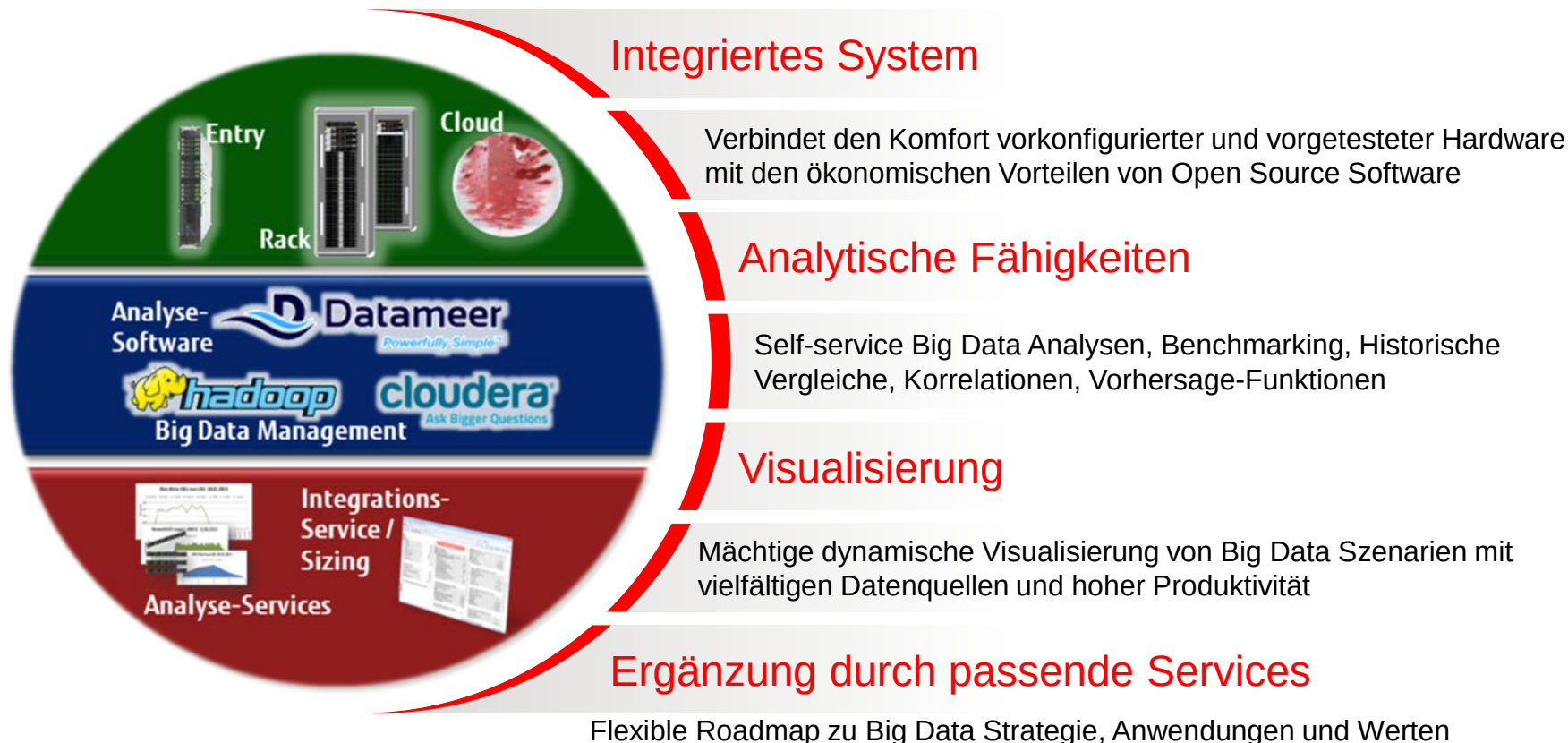
Ein Ansatz mit Big Data



Showcase



PRIMEFLEX for Hadoop Highlights



Kontakte

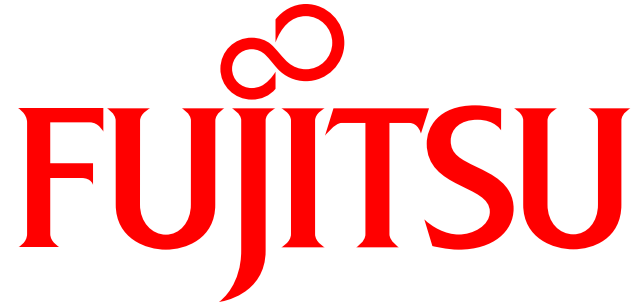
Fujitsu Germany
Dr. Fritz Schinkel
Head of Big Data Competence Center
fritz.schinkel@ts.fujitsu.com

Fujitsu Germany
Alexander Kaffenberger
Big Data Business
Alexander.kaffenberger@ts.fujitsu.com

Besuchen Sie auch:

<http://www.fujitsu.com/de/solutions/business-technology/bigdata/>

<http://www.fujitsu.com/de/solutions/infrastructure/integrated-system/primeflex/>



shaping tomorrow with you

Was leistet PRIMEFLEX for Hadoop

Herausforderungen

- Kommunikation verbessern
- Kritische Meldungen identifizieren
- Erscheinungsbild verbessern
- Wettbewerbsfähigkeit von Städten steigern
- Effizienz der Verwaltung steigern
- Sicherheit verbessern



Ergebnisse

- Aktive Reflektion des Stimmungsbildes
- Umgehende Reaktion auf negative Ereignisse
- Gezielte Einsätze der städtischen Betriebe
- Aktiver Vergleich und gezielte Maßnahmen
- Anpassung an Bedürfnisse der Bürger
- Informationsaustausch mit Sicherheitsbehörden

Plattform: PRIMEFLEX for Hadoop

Gesellschaft & Wirtschaft

Analyse-Services



Integrations-Service und Sizing



Service und Beratung

- ✓ Integrations-Service
- ✓ Tool-unterstütztes Sizing
- ✓ Hadoop- und Analyse-Service

Big Data



Software-Stack

- ✓ Hadoop-Kern: Map Reduce / HDFS
- ✓ Analyse-Framework

Kreative Intelligenz

Analyse Software



Big Data Management



Verbundene Infrastruktur



Entry



Rack



Cloud

Hadoop Plattform Liefermodelle

- ✓ On-premise: Entry oder Rack
- ✓ Storage- / rechenintensiv
- ✓ Off-premise: Cloud Angebot