

A large, semi-transparent yellow play button graphic is oriented horizontally, pointing to the right. It is positioned behind the text "High performance. Delivered." and partially overlaps the woman's face.

High performance. Delivered.

Kein Platz mehr im Hype
Cycle - Chancen und
Herausforderungen der
zunehmenden Etablierung
von Big Data

Dr. Michael Zimmer

Strategy | Consulting | Digital | Technology | Operations



accenture>consulting

accenture>strategy

accenture>digital

accenture>technology

accenture>operations

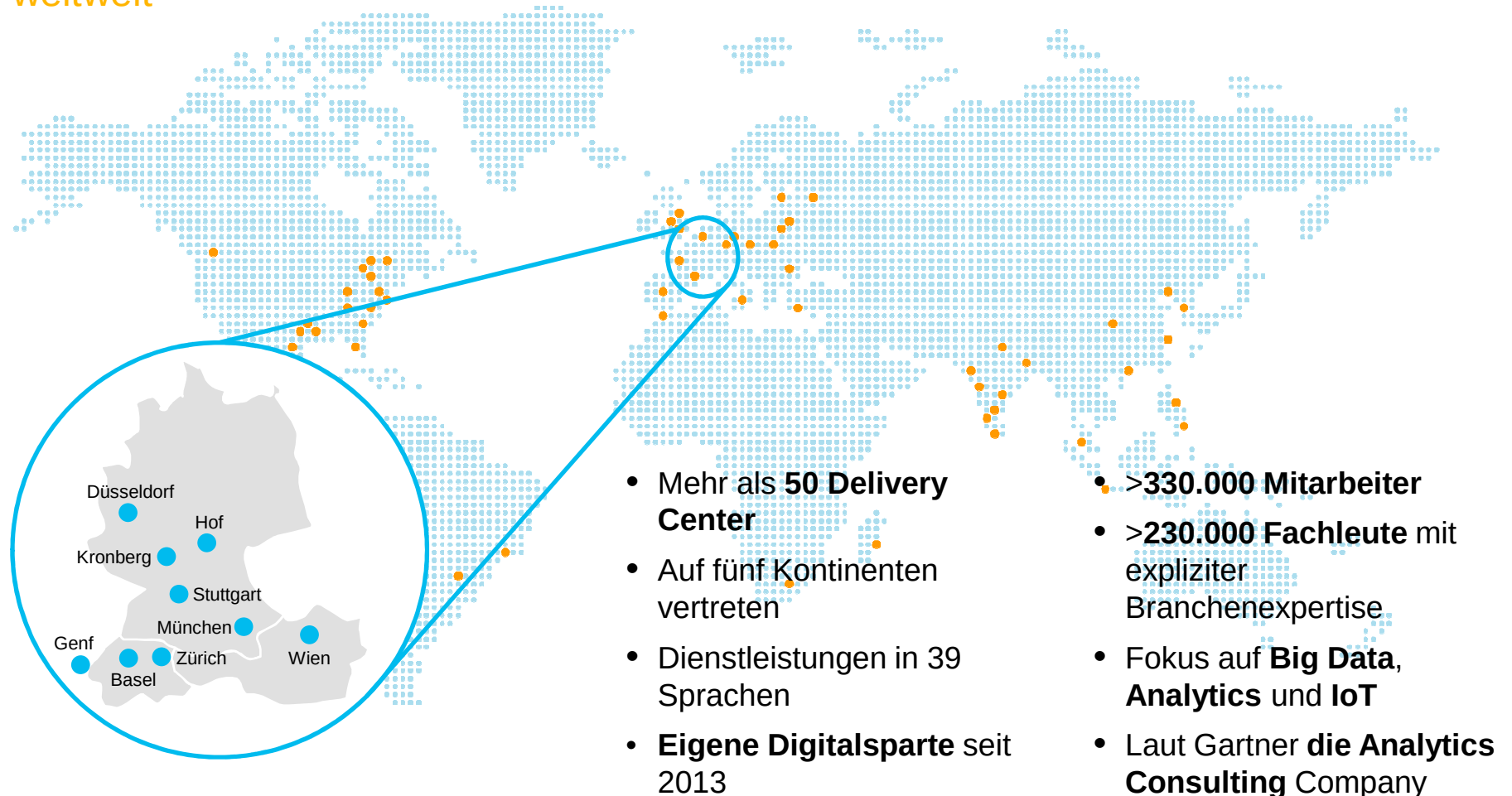
Herausragende Leistungsmerkmale



- Langfristige Kundenbeziehungen
- Fundierte weltweite Kompetenz
- Breites Servicespektrum
- Weltgrößter unabhängiger Technologie-Dienstleister
- Globales Netzwerk
- Die besten Fachleute der Branche
- Weltweit führender Partner für große Business-Transformationen
- Von Innovationskraft und Teamgeist geprägte Unternehmenskultur

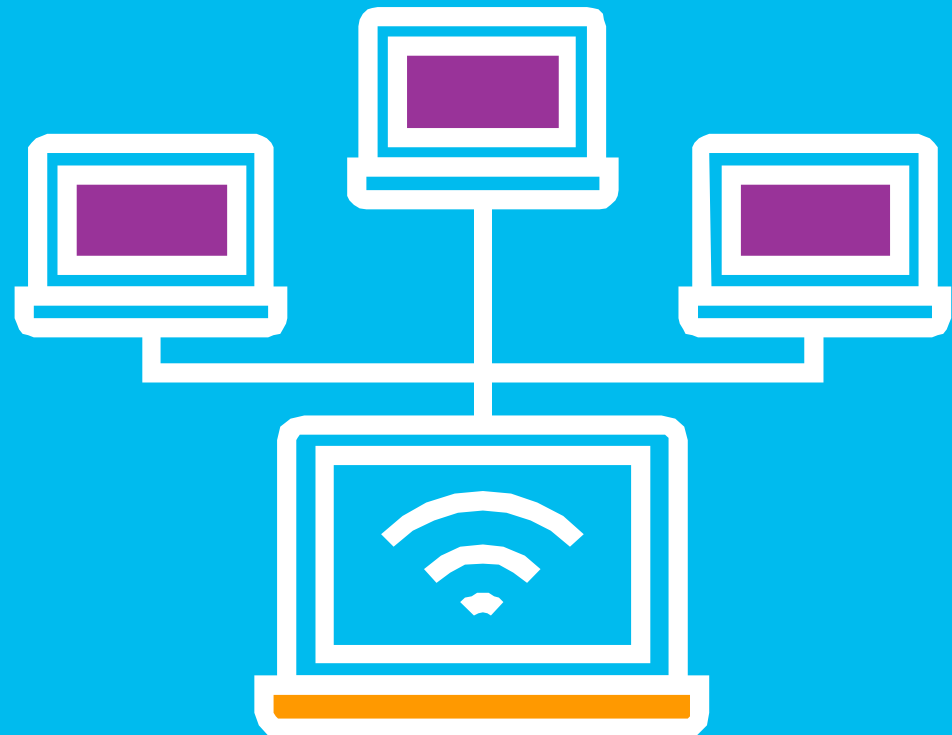
Accenture Global Delivery Network:

Das **umfangreichste und am breitesten gefächerte Team** von Experten für Consulting, Strategie, Digitalisierung, Technologie und Geschäftsprozesse weltweit



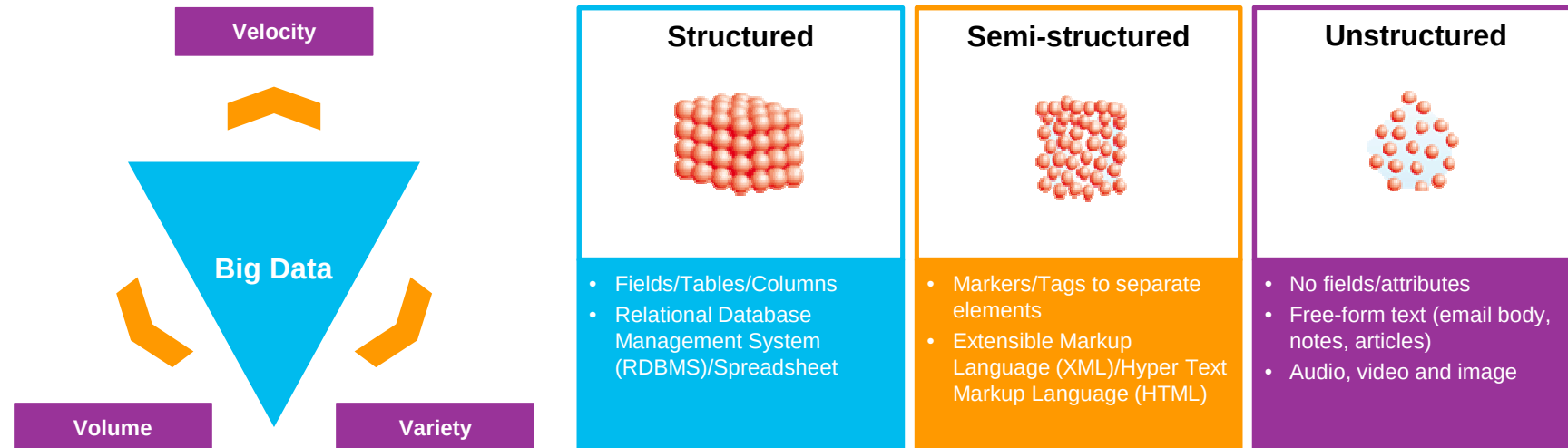
Was ist Big Data?

- Definition
- Verständnis
- Wo stehen wir?



Was ist Big Data – ($\geq$)3V als gängige Definition

- Analytics getriebene Geschäftsmodelle haben zu einem neuen Verständnis von Daten in Bezug Größe, Art, Aufbau und zu analysierendem Inhalt geführt und den Begriff Big Data geprägt.
- Big Data besteht aus drei bis fünf Vs:
 - **Volume:** Datenvolumen
 - **Velocity:** Datenbereitstellungs- und -auswertungszeit
 - **Variety:** Datenvielfalt



Big Data Verständnisse

Big Data als Philosophie

führt zu

- Betonung auf **explorative** und **strategische** Datennutzung
- Vor allem in marketingorientierten oder populärwissenschaftlichen Publikationen aber keine substantielle Neuerung
- **Wiederbelebung vernachlässigter Ansätze** (Textanalyse, Data Mining/Advanced Analytics,...)-> Alter Wein in neuen Schläuchen?
- Fokus auf Potentiale datenbasierter Entscheidungen

Big Data als Problemfeld

erfordert

- Big Data liegt vor sofern die drei Vs ein **Problem für den Anwender darstellen**
- **Geringe Vergleichbarkeit** von Problemen und Lösung
- Anwenderorientiert
- Technologieunabhängig

Big Data als Infrastruktur

- Big Data für Daten und Analysen die **nicht mehr mit relationalen Technologien** gehandhabt werden können
- Technologieorientiert und **zeitlich instabil**
- Klar umrissenes Spektrum an Probleme und Lösungen

Big Data ohne Volume?

V

Publizierte Success-Stories
fokussieren überwiegend auf
Volume
(91% von 94 untersuchten)
Überwiegend nur 1V oder 2 Vs

3V

Nur 21% der Success Stories
themenisieren **alle 3 Vs**
**Innovative Szenarien, nicht
durch klassische Business
Intelligence abgedeckt**

2V

Interviewserie bei 15
Tool-Anbietern: **Hersteller
rücken zunehmend von
3V-Modell ab**
V.a. die Bedeutung von **Volume**
wird zunehmend in Frage gestellt
Hin zu 2V-Modell

 **Aber:** Einsatz von Big-Data-Infrastrukturen **ermöglichen Pfad von einem
V zu 3 Vs**

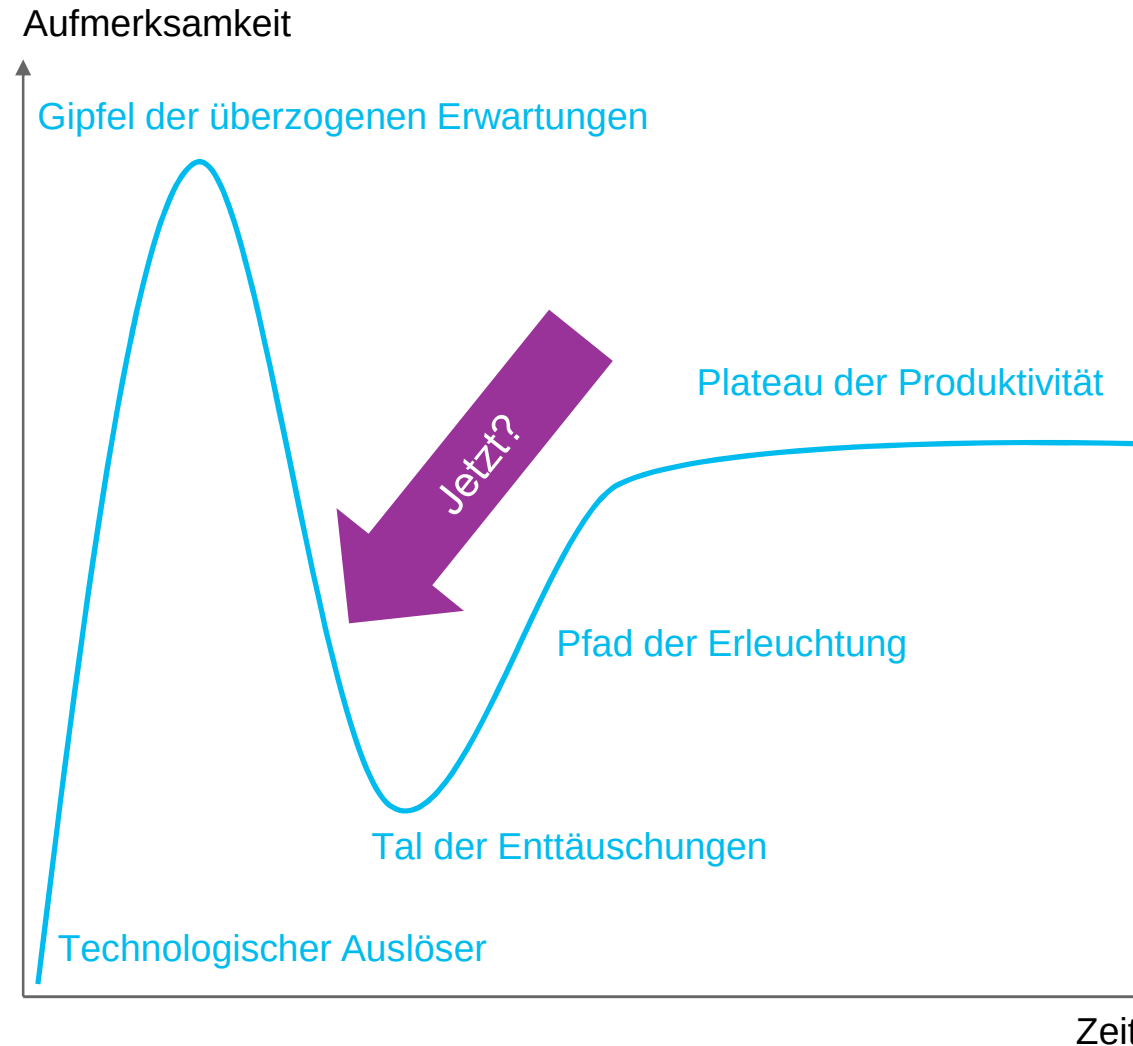
Fazit von Kemper und Baars

- Big Data derzeit auf dem Weg ins „Tal der Enttäuschungen“
- Bei betrieblich-betriebswirtschaftlichen Anwendungen nur wenige grundsätzliche Neuerungen
- Big Data als Teil der BI begreifen und managen!
- Lehren der BI gelten auch für Big Data!
- Data Lakes als nackte Rohdatenholden problematisch
Aber: Als ausgebaute ODS durchaus interessant

Big-Data-Stores als Agilitätsreservoir

- **Aber:** Pfad zu Big-Data-Lösungen offenhalten / Architekturen vorbereiten
- Kombination mit Cloud vielversprechend

Big Data ist auf dem Weg ins „Tal der Enttäuschungen“?



- „Wir haben eine Big Data Plattform aber keiner nutzt sie“
- „Unsere C-Level haben eine Task-Force eingeführt um Anwendungsfälle für Big Data zu finden“
- „Die Big Data Plattform ist eine Spielerei unserer IT“

Aber

- „Big Data and Data Science is the place to be“
- „Wir wollen keine klassischen BI-Tools in unserem Lebenslauf, wir machen Big Data“

Quelle: Wikipedia

Copyright © 2016 Accenture. All rights reserved.

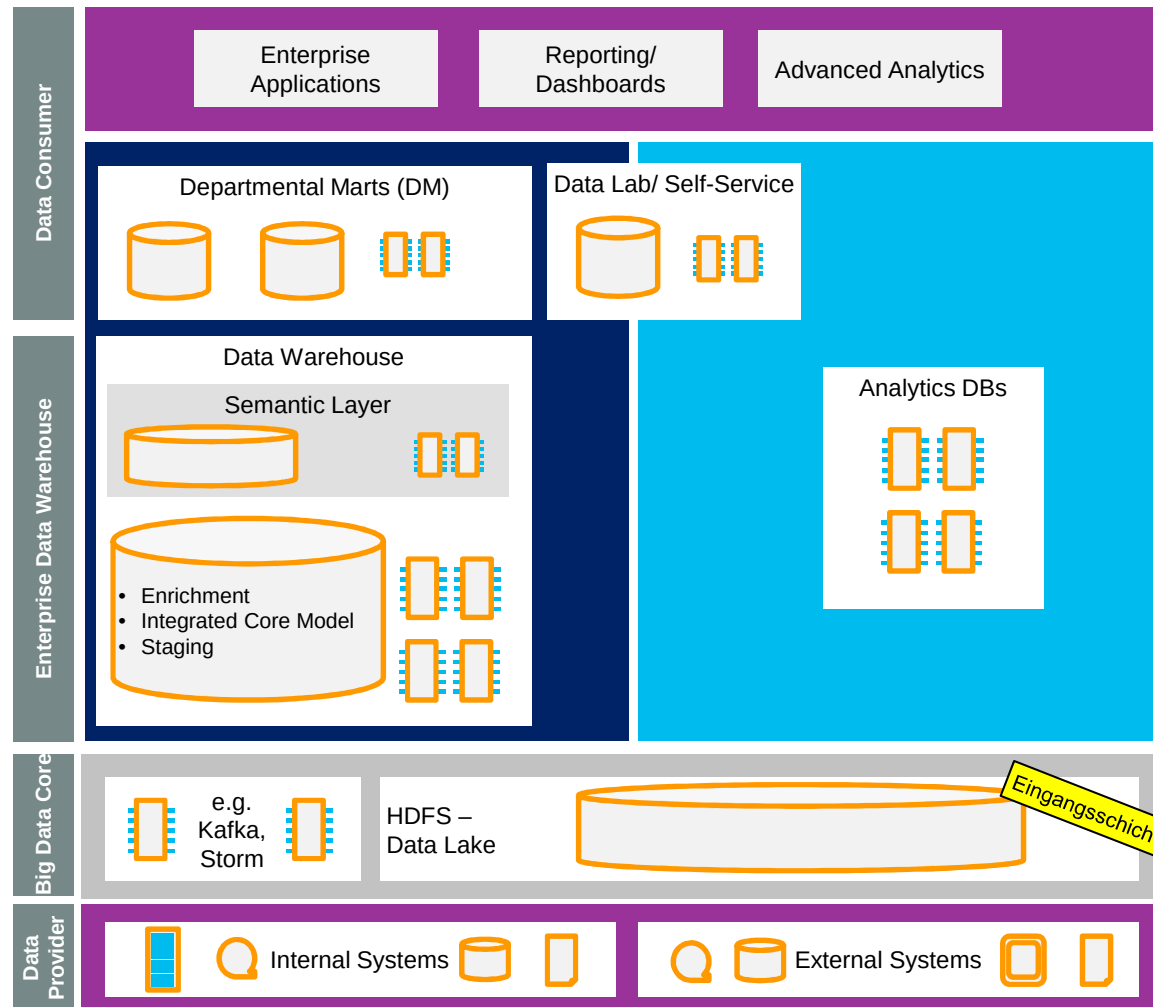
RIP Big Data

Users and implementation consultants increasingly are combining these products with each other, and with “conventional” database technologies such as transactional and analytic relational DBMSs, to create end-to-end solutions. In 2016, we can expect this trend to accelerate. We can also expect, and this trend is already underway, that NoSQL vendors will extend the functionality of their existing products. The term du jour for this is multi-modal operation, and all the leading vendors in this space are claiming this capability. At the same time, however, they are also touting their integration capabilities with other technologies, especially for data warehousing.” Quelle: ODBMS.org



Föderierte BI und Big Data Architektur

Ein Auszug



+ Zusammenführen der Welten
+ Agilitätsreservoir durch ODS-Lake

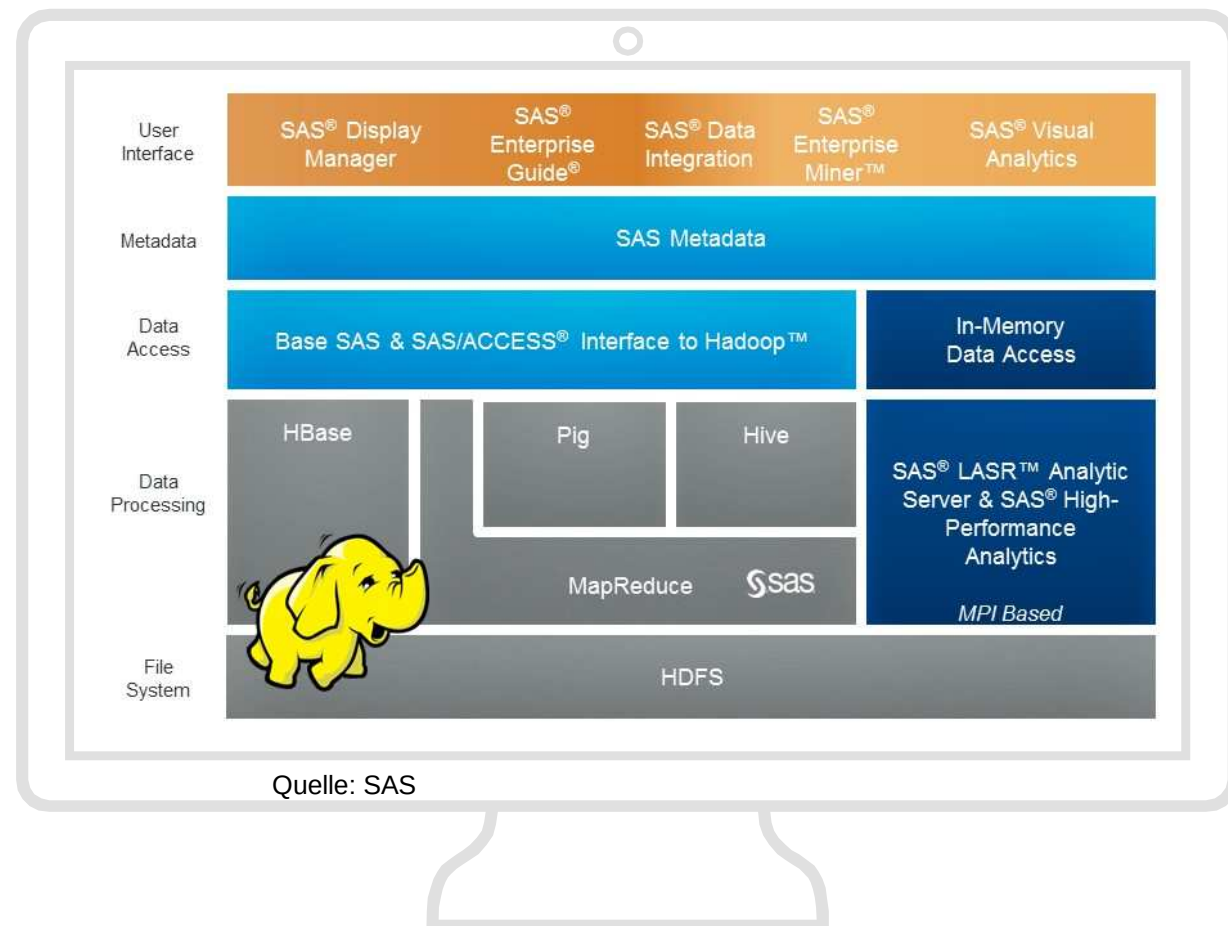
– Komplexe Infrastruktur
– Neue Technologien
– Lead nicht klar

Quelle: Zarinac 2015

Copyright © 2016 Accenture. All rights reserved.

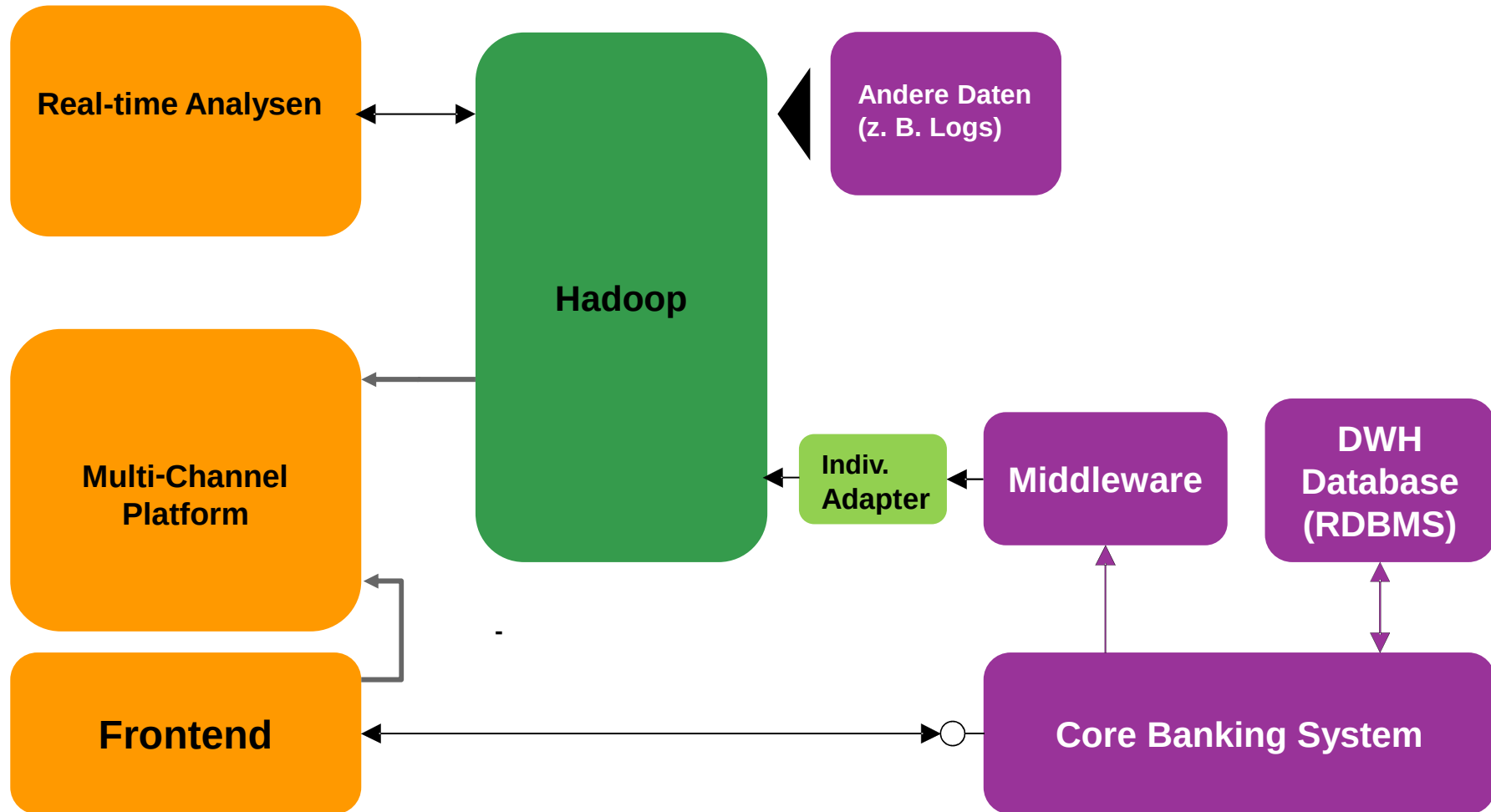
Auch etablierte BI-Hersteller setzen auf Big Data und föderierte Architekturen

- In der Vergangenheit Hadoop nur mit VA und LASR Server
- Hadoop als Modul für SAS Base
- Strategische Partnerschaften mit Cloudera, Hortonworks und Pivotal



Big Data Architektur einer europäischen Bank

Vereinfachte Architektur



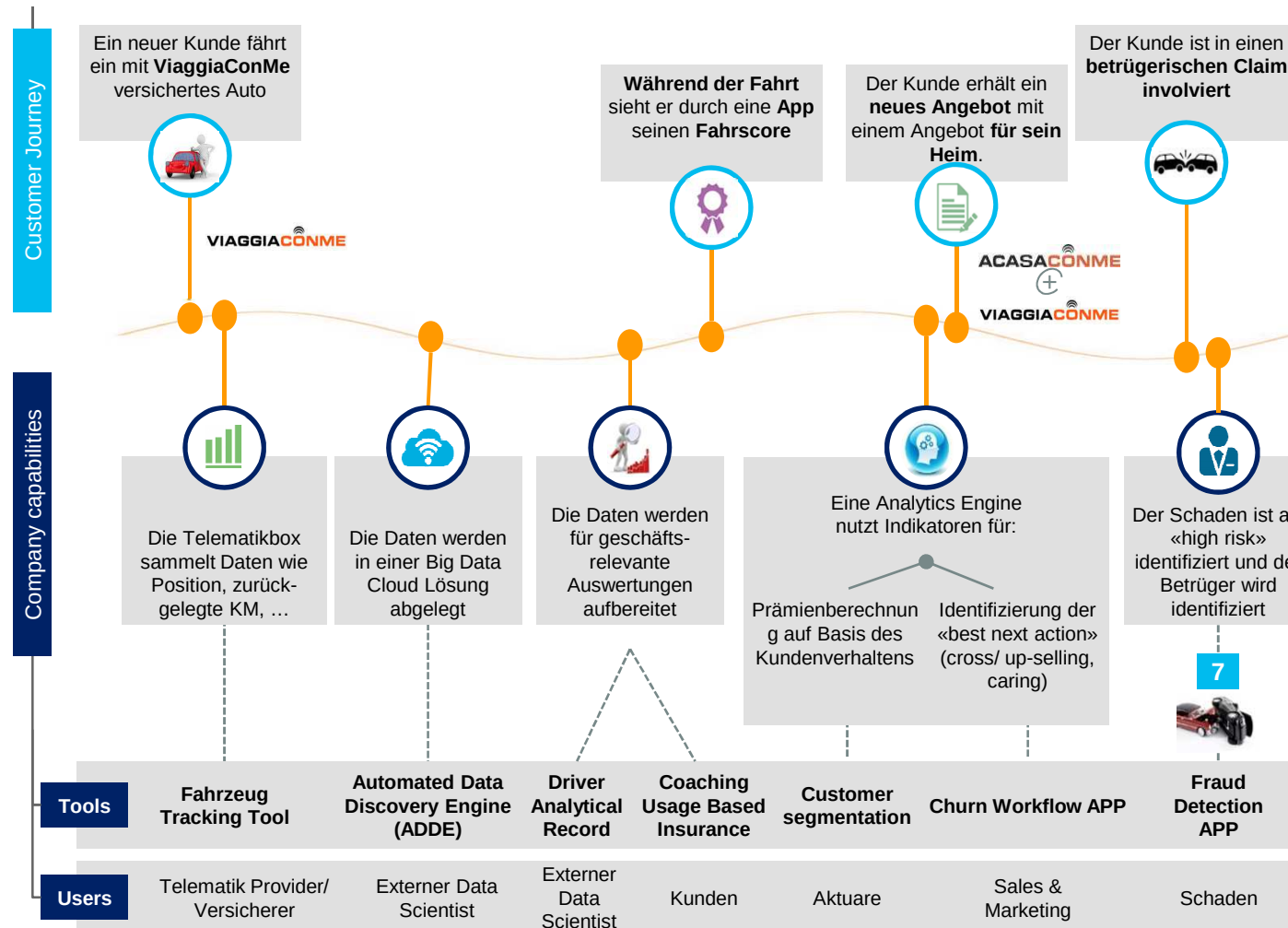
Anwendungsfälle durch Big Data

- Versicherung
- Automobilindustrie



Digitaler Versicherer – Möglichkeiten durch Big Data

Accenture liefert die gesamte Prozesskette oder Teile als Service



Versicherer benötigen:

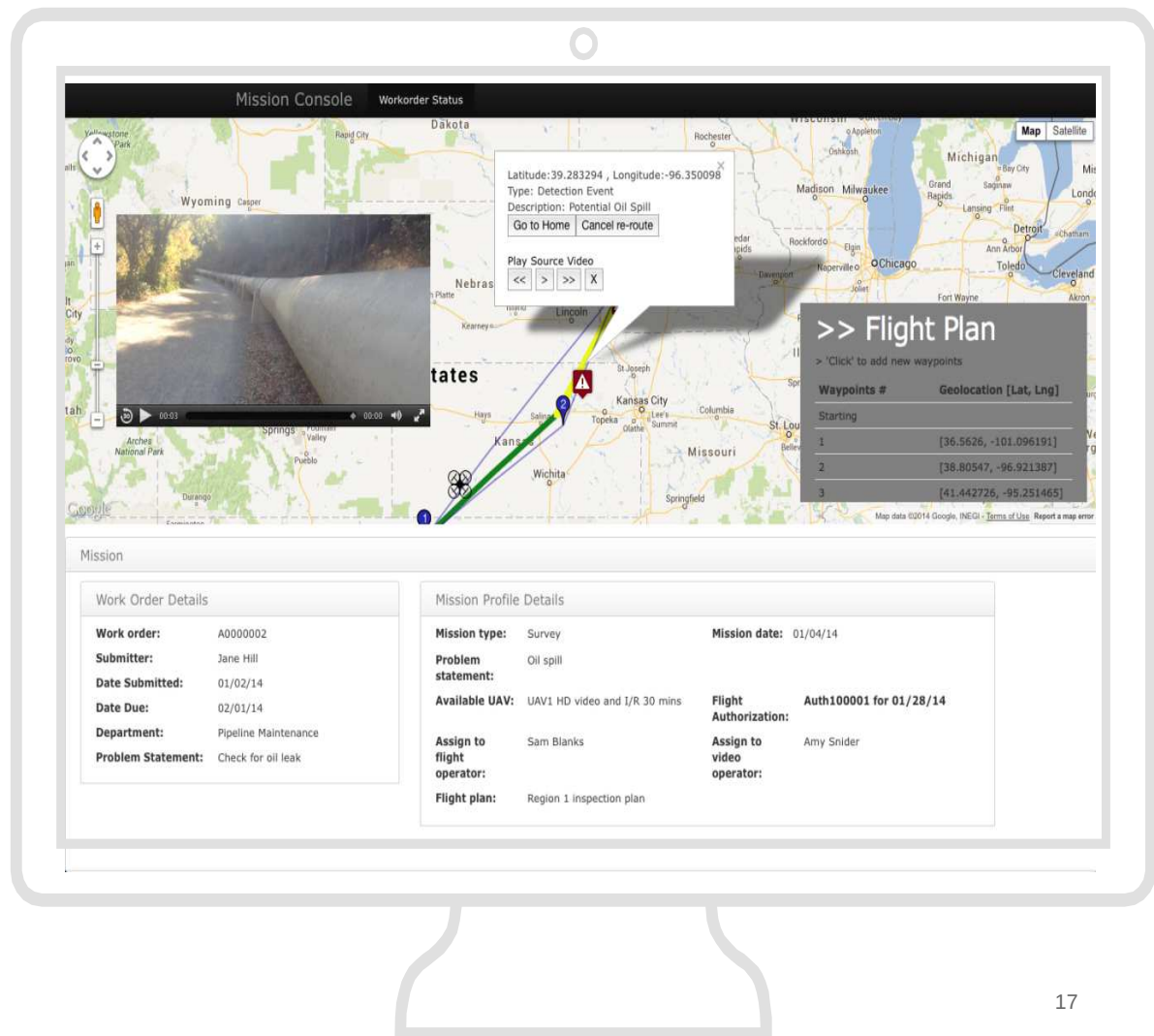
- Neue Technologie
- Neue Services
- Neue Applikationen
- Neue Skills
- Neue Mitarbeiter

Einsatz von Drohnen bei Versicherungen und/oder Gaslieferanten

Einsatzfälle sind z.B. Underwriting, Claims oder Wartung

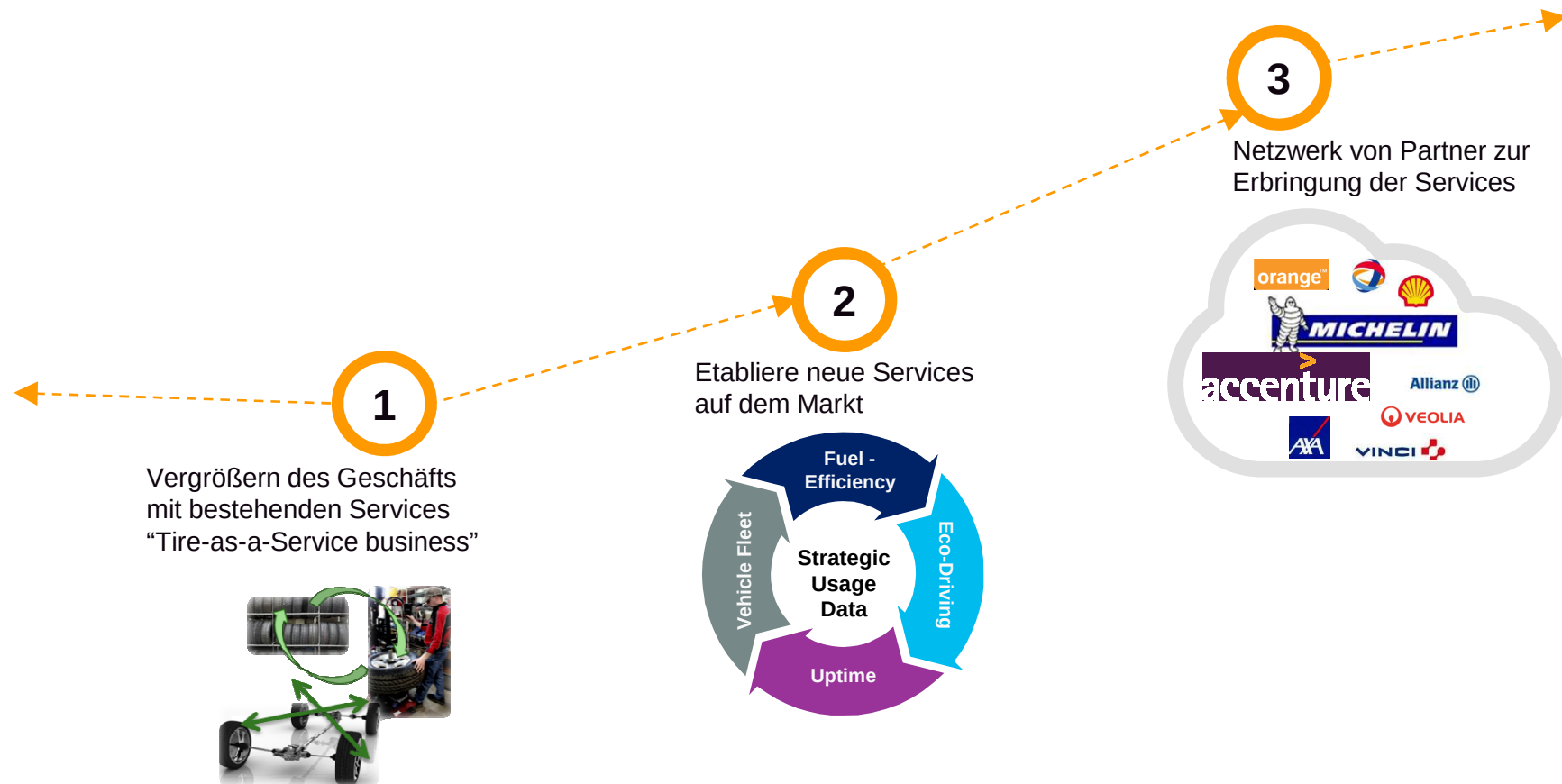
UAV mit modernen Sensoren als Grundlage für:

- Abfliegen einer Pipeline zur Bewertung des Risikos der Versicherung einer Pipeline
- Abfliegen für die Wartung einer Pipeline

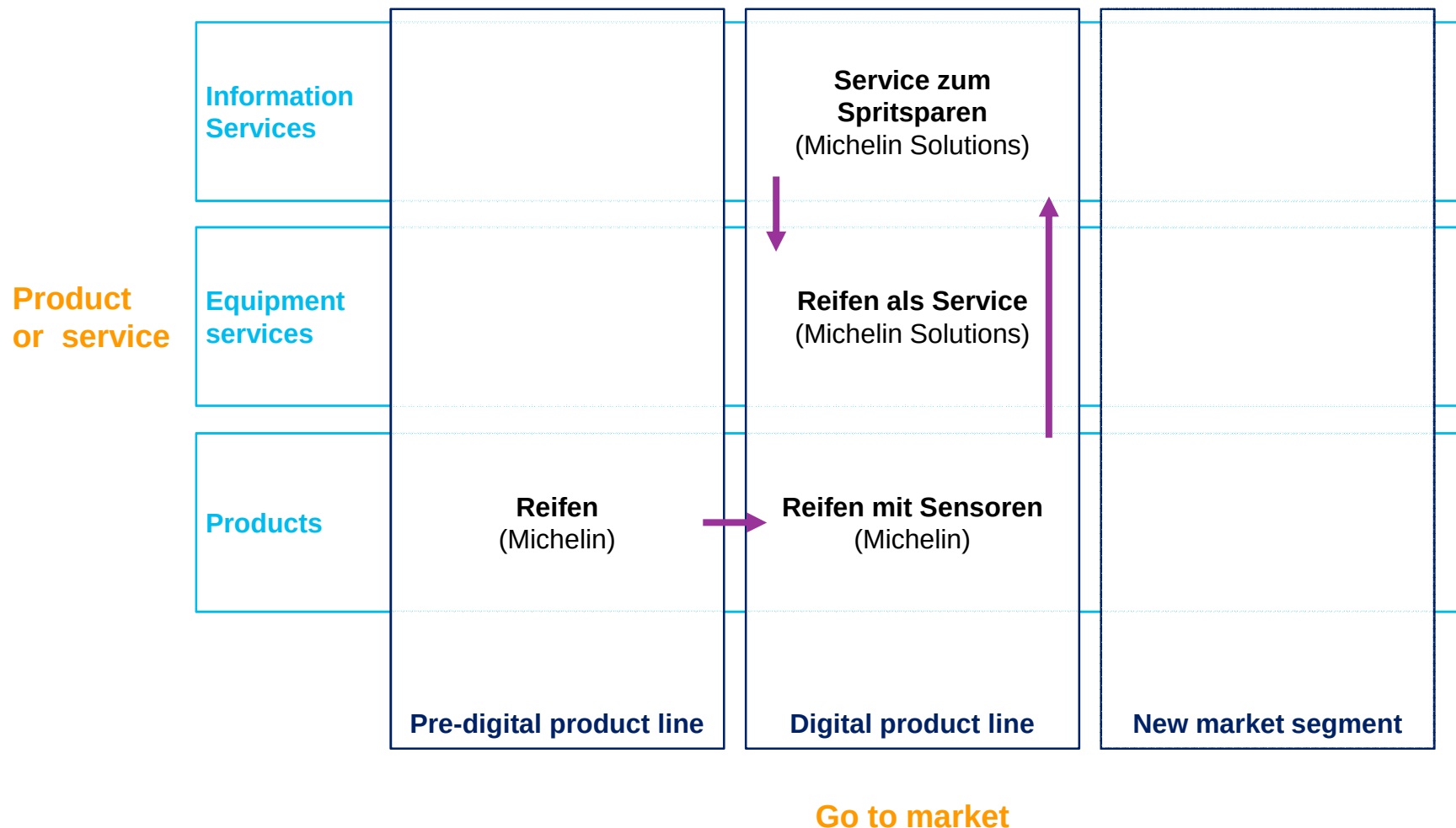


IT-Ökosystem, neue Geschäftsmodelle und Big Data

Unternehmen benötigen neue Partner mit konvergierenden Interessen



Michelin ermöglicht Spritsparen und das Zahlen von Reifen nach gefahrenen KMs

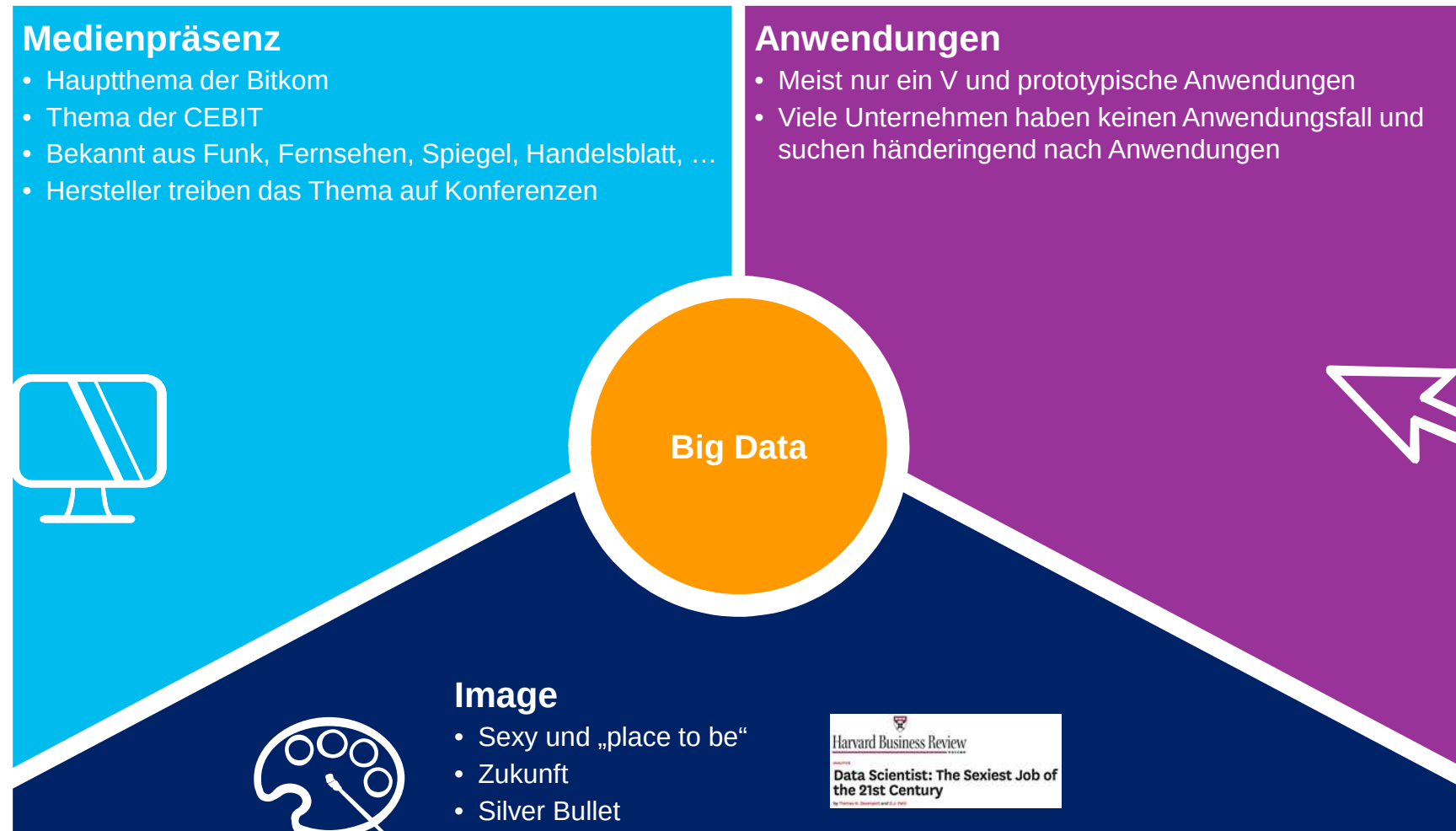


Herausforderungen

- Allgemein
- Organisation
- Technologie
- Personell



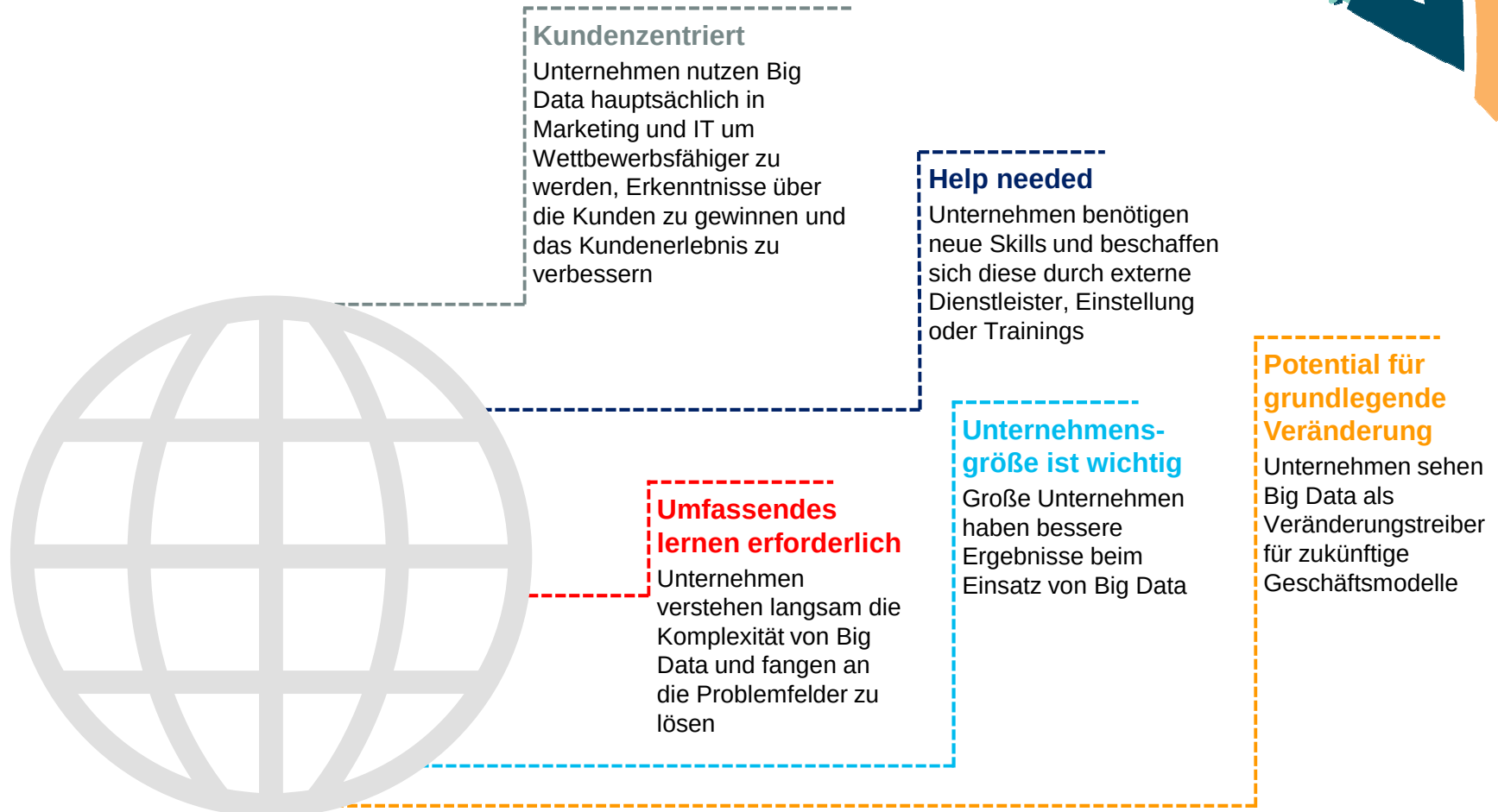
Big Data ist omnipräsent, der Nutzen ist aber nicht immer sichtbar



Selbst für große Unternehmen ist Big Data eine Herausforderung, da nur wenige „Killerapplikationen“ vorhanden sind.

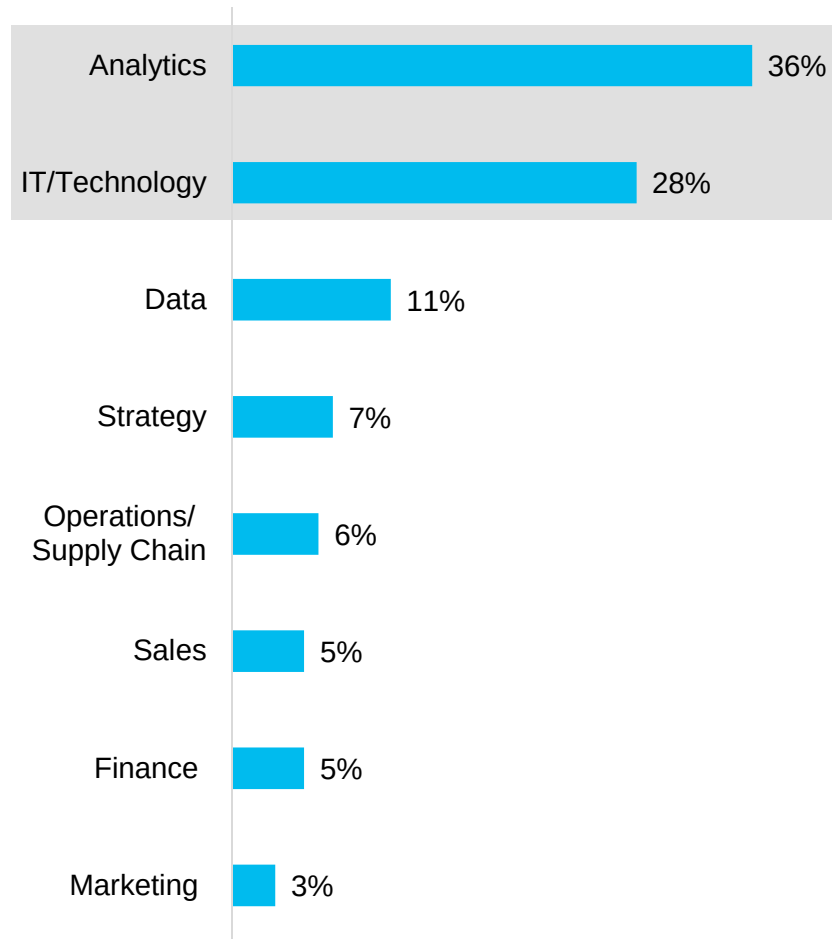
Big Data Studie mit 1007 Teilnehmern

Key Findings



Unternehmen bauen eigene Analytics Bereiche auf

Funktionale Einordnung



Demografie

- Teilnehmer: 103 Führungskräfte (weltweit)
- Ziel der Studie: Informationen über Analytics Betriebsmodelle der Unternehmen

Ergebnisse

- 64% der Unternehmen organisieren Analytics als eigenständigen oder als der IT zugeordneten Bereich
- Reife Analytics Organisationen haben ca. doppelt so häufig einen Analytics Lead auf C-Level (ca. 70% zu 36%)

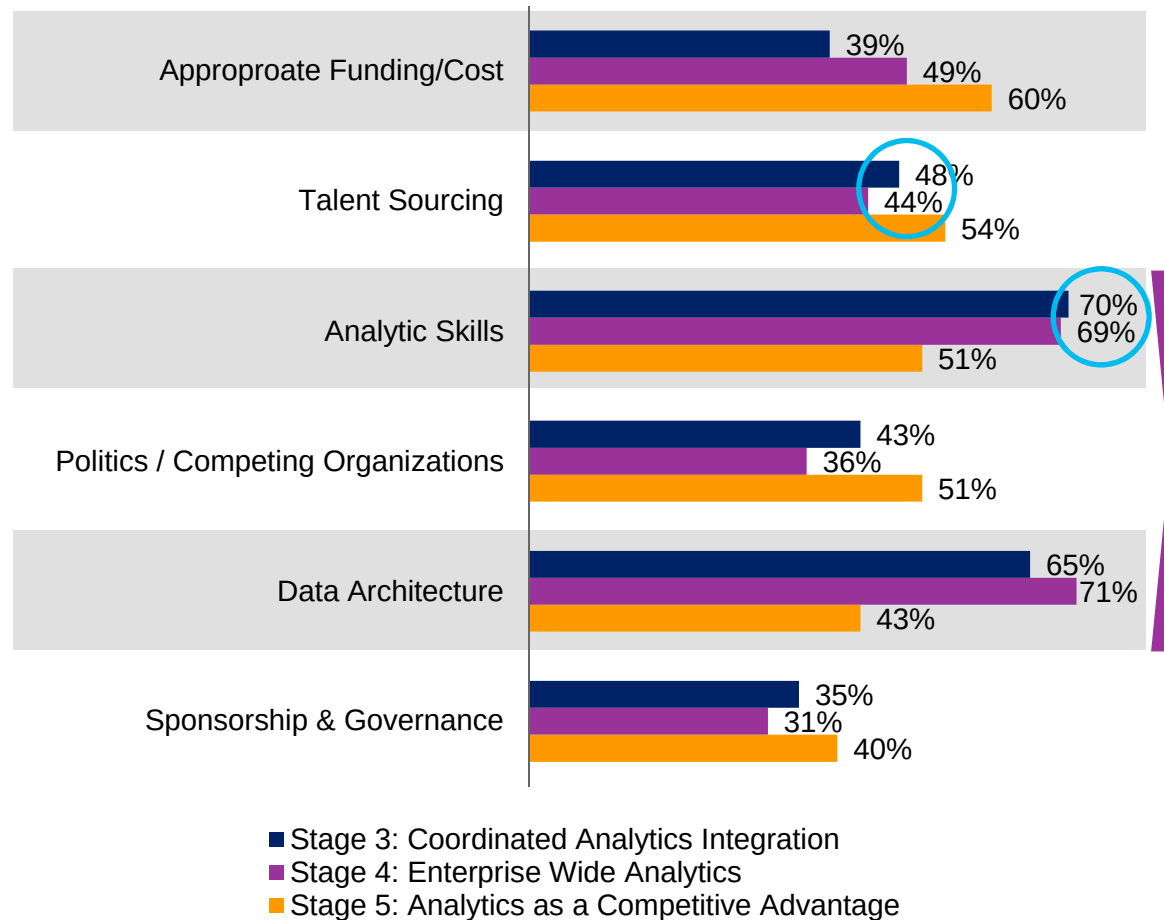


Source: Analytics Operating Model Benchmarking Study, 2015

Copyright © 2016 Accenture. All rights reserved.

Die drei größten Herausforderungen bei der Einführung einer Analytics Organisation

Ergebnis



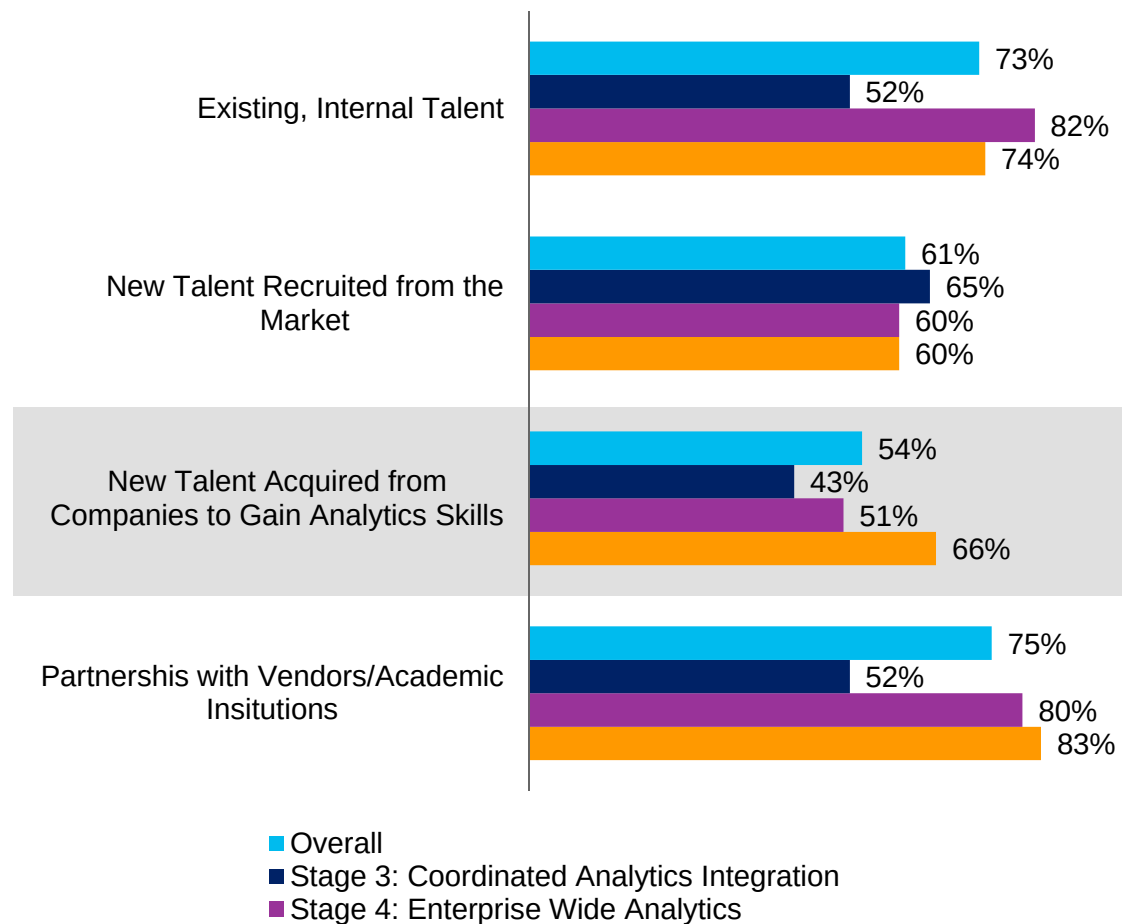
- **Analytics Skills** sind eher für weniger reife Unternehmen eine Herausforderung
- High Performer investieren mehr, aber auch für sie ist die **Finanzierung** eine große Herausforderung
- Je Reifer das Unternehmen desto weniger stellt die **Architektur** eine Herausforderung dar.



* Multi response, Sample base: All respondents
Source: Analytics Operating Model Benchmarking Study, 2015

Geeignete Mitarbeiter sind eine Herausforderung

Ergebnis

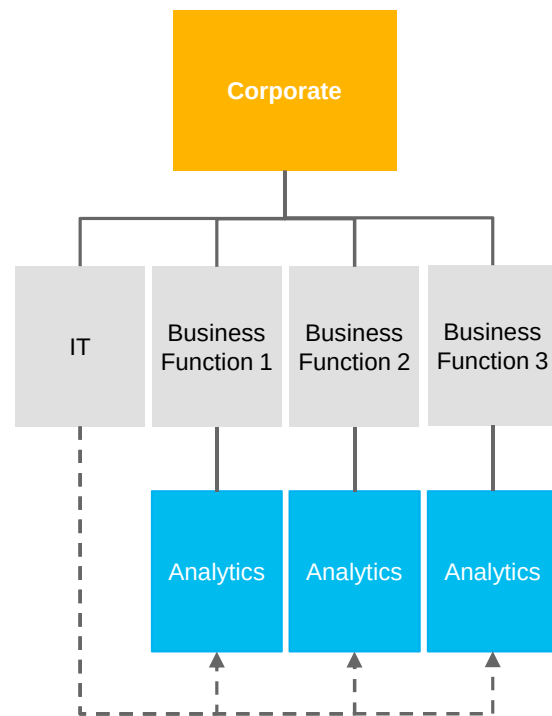


- Die meisten Unternehmen nutzen bestehende, **interne Talente** oder Partnerschaften mit Universitäten und Herstellern um Analytic Themen zu bearbeiten
- Reife Unternehmen beschaffen sich häufiger neue Talente von **anderen Unternehmen** (sind sie vielleicht attraktivere Arbeitgeber?)
- Unternehmen mit C-Level Einordnung arbeiten **häufiger mit Universitäten** und Herstellern zusammen als Unternehmen ohne (89% vs. 68 %)

* Multi response, Sample base: All respondents
Source: Analytics Operating Model Benchmarking Study, 2015

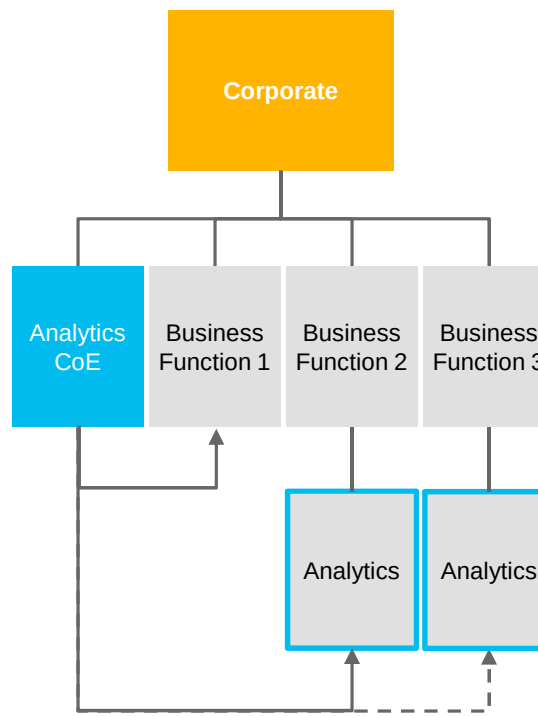
Analytics erfordert eine organisatorische Einordnung in die Unternehmen

1 Distributed



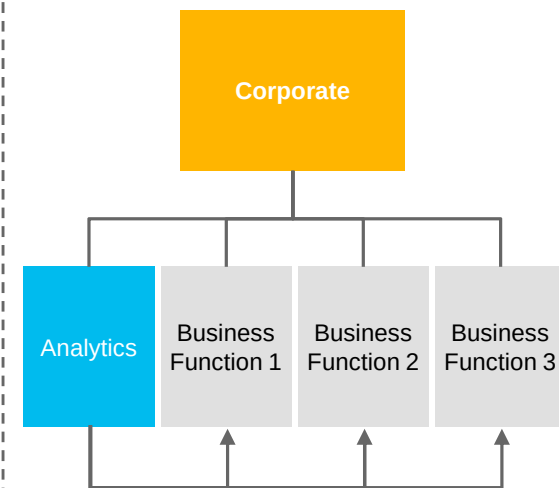
Verteilte Analytics Bereiche mit zentralen Dienstleistungen durch die IT

2 Hub & Spokes Model



Zentrale Hub als CoE zur Koordination der Initiativen und für den Support

3 Centralized

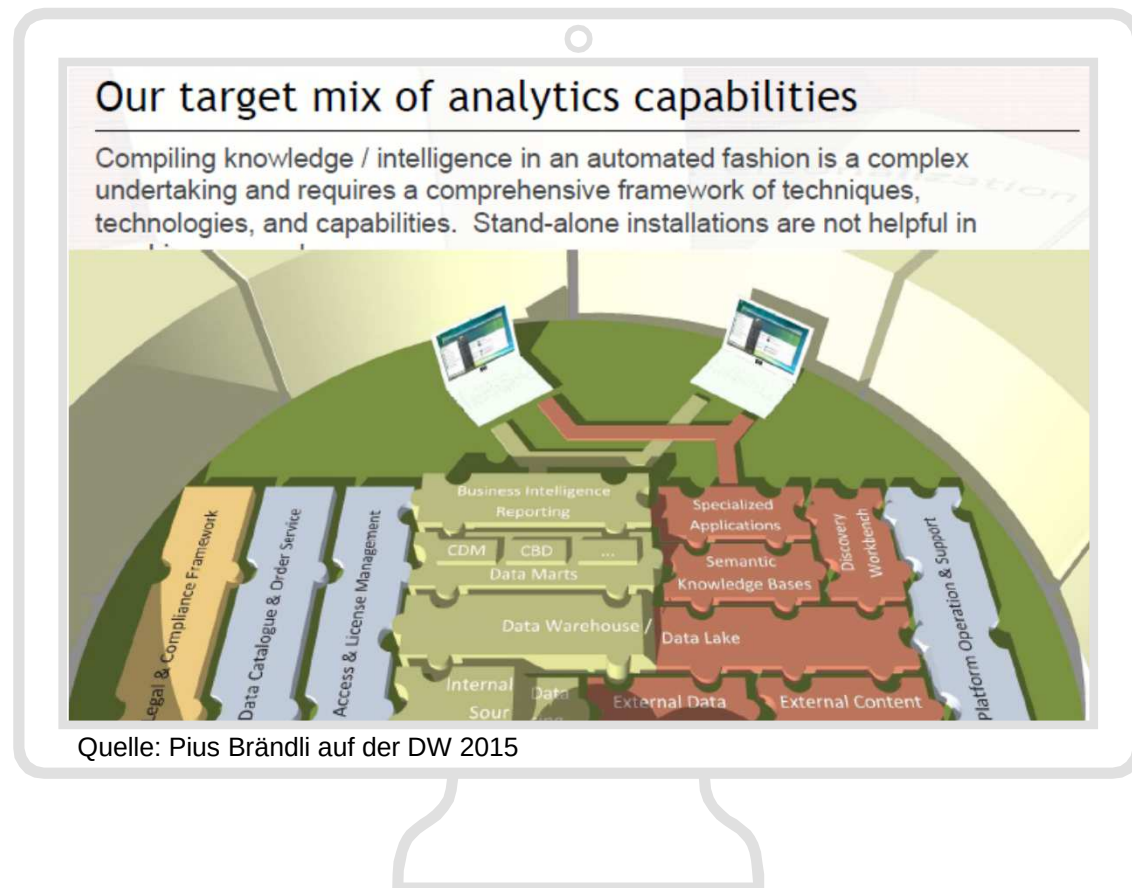


Zentrales Analytics Center

Föderierte Architekturen sind das Ziel

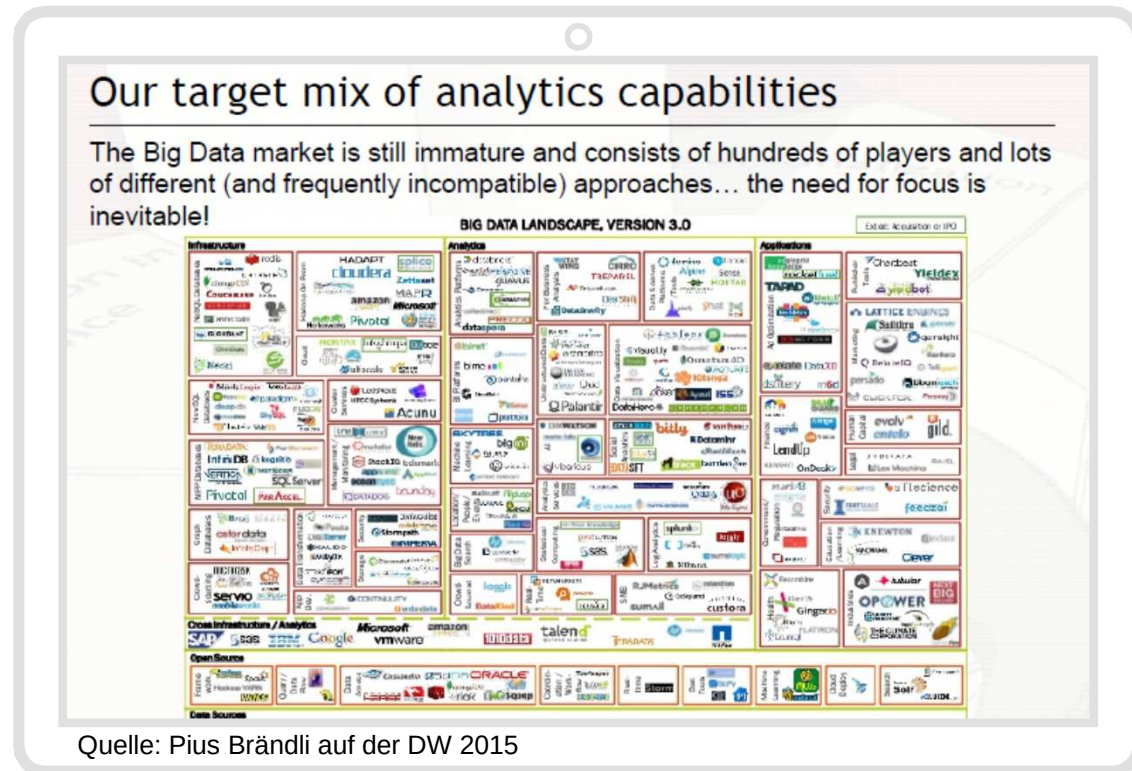
- Wie verzahne ich BI und Big Data sowie Analytics?
- Wie beschaffe ich das benötigte Know-how
- Wie baue ich meine Architektur auf?
- Wie führe ich die bestehenden Insellösungen zusammen?

Governance und Organisation sind wichtiger denn je!



Welche Skills benötigt ein Unternehmen?

- Big Data und Analytics
Bereiche sehen sich einem **unkonsolidierten Markt** gegenüber
 - + Schnelle Innovation
 - + Viele Neuerung
 - Welche Skills benötige ich?
 - Was ist auch in der Zukunft strategisch?
- Technologie erfordert **Erfahrung**
- Werkzeugzoo ist nur **schwer zu kontrollieren, abzustimmen und zu betreiben.**



Welche Skills benötigt ein Unternehmen?

Grundlegende Rollen sind häufig noch nicht umgesetzt, da werden bereits von Herstellern und Wissenschaft neue (redundante?) Rollen eingeführt



Big Data ist Sexy, BI nicht (mehr)?

Business Intelligence

- Bekanntes Thema
- Es wurde viel Geld in Integration der Systeme investiert, die Ergebnisse sind z.T. aber dürftig
- Etablierte Tools und Werkzeuge, aber nicht mehr im Fokus der Medien
- **Aber:** ein Großteil des Umsatzes mit Daten-Architekturen wird mit klassischen Technologien erzielt.



- BI und Big Data muss zusammengeführt werden.
- Mitarbeiter müssen die Kombination zweier Welten kennen und schätzen lernen
- Klassische BI-Bereiche müssen sich neu als Treiber für Big Data erfinden oder sie werden in Analytics eingegliedert.

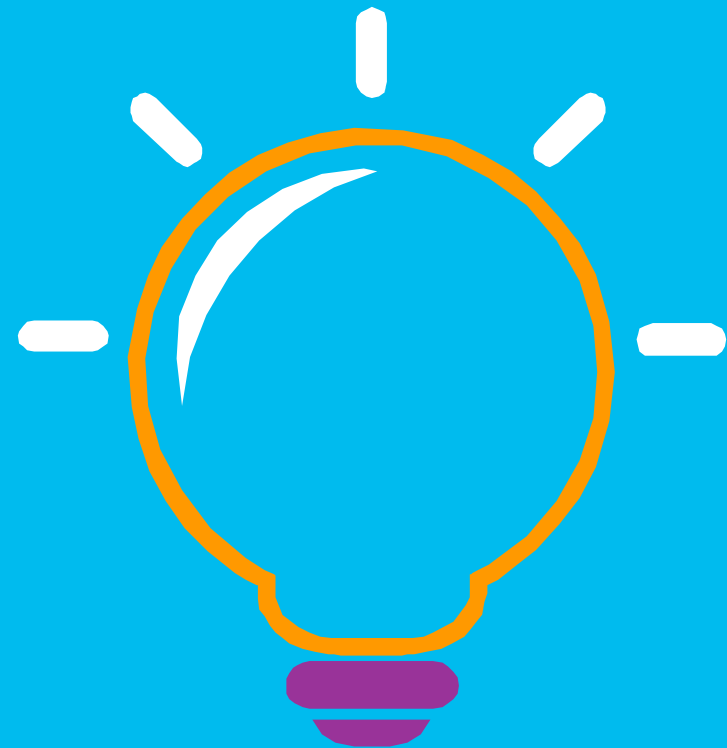
Big Data

- Data Scientists ist der most sexiest Job
- Big Data is the place to be
- Absolventen wollen Big Data und kein BI
- IoT ist tot, es lebe AoT
- **Aber:** viele Projekte sind nur Leuchttürme und gehen nicht wirklich produktiv



Fazit

- Big Data, Analytics und IOT haben **großes Potenzial**, sind aber **keine Silver Bullet**
- **Mitarbeiter** mit technischem und fachlichem Know-How stellen einen **Engpass** dar
- Dogmatismus ist nicht angebracht
- BI und Big Data sind derzeit zwei unterschiedliche Welten die **zusammenwachsen** müssen
- **Föderierten Architekturen** gehört die Zukunft



Fragen?

Kontakt:

Dr. Michael Zimmer
Accenture GmbH

Augustenstraße 1

D-70178 Stuttgart

Mobile +49 175 5766436

Telefon +49 711 4906-99.

Michael.Zimmer@accenture.com