



**Internationaler
Controller Verein eV**

59. Arbeitskreis Berlin-Brandenburg

13./14. Oktober 2016

Big Data



Internationaler Controller Verein eV

Big Data - Agenda

Hype oder Innovation – Haben wir wirklich mehr Informationen ?

Ohne Fleiß kein Preis – Hausaufgaben machen keinen Spaß; müssen sie erledigt werden ?

Big Data – Praktische Beispiele

Wo stehen wir heute ?

Stellen wir die „richtigen“ Fragen?

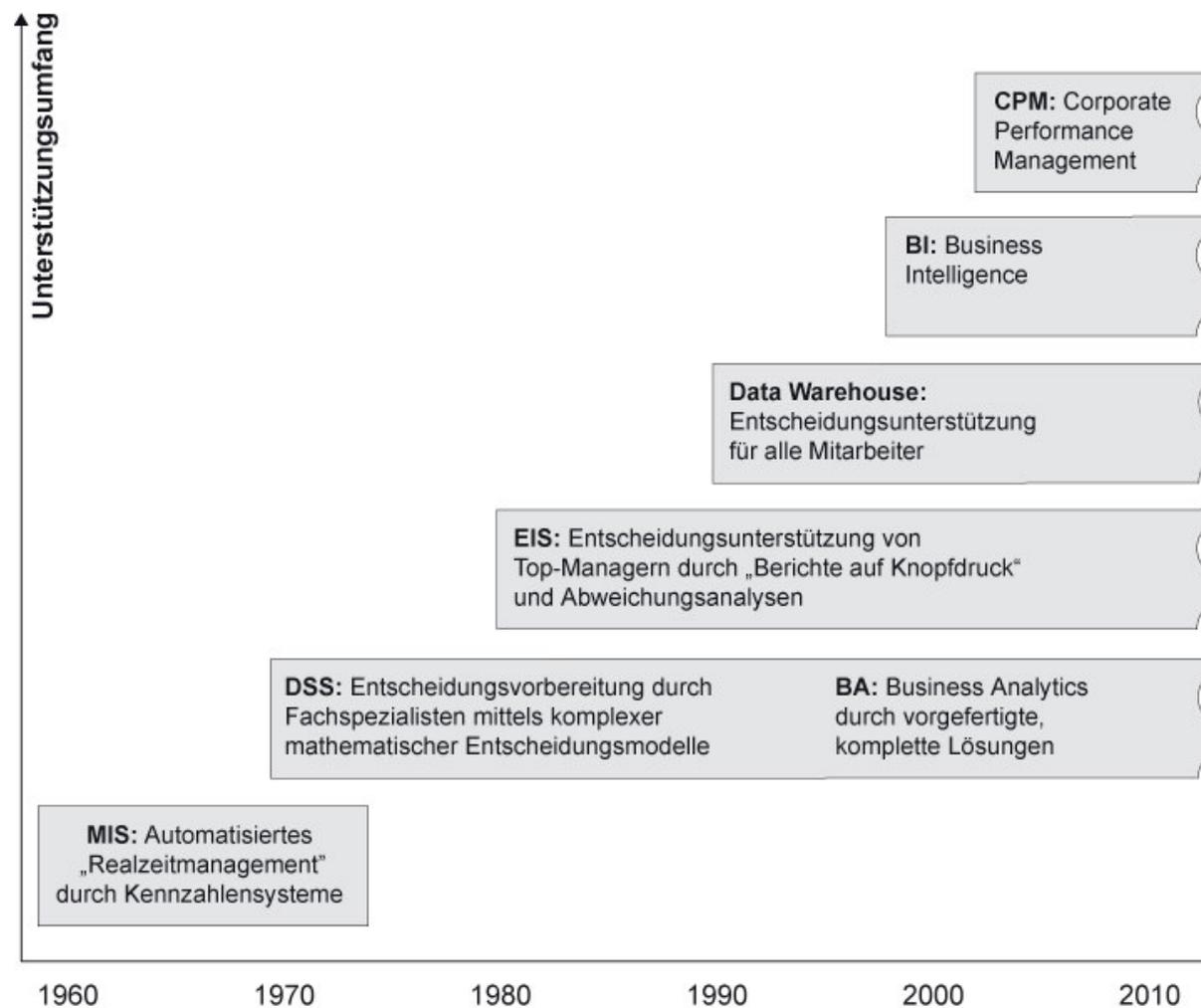


Internationaler Controller Verein eV

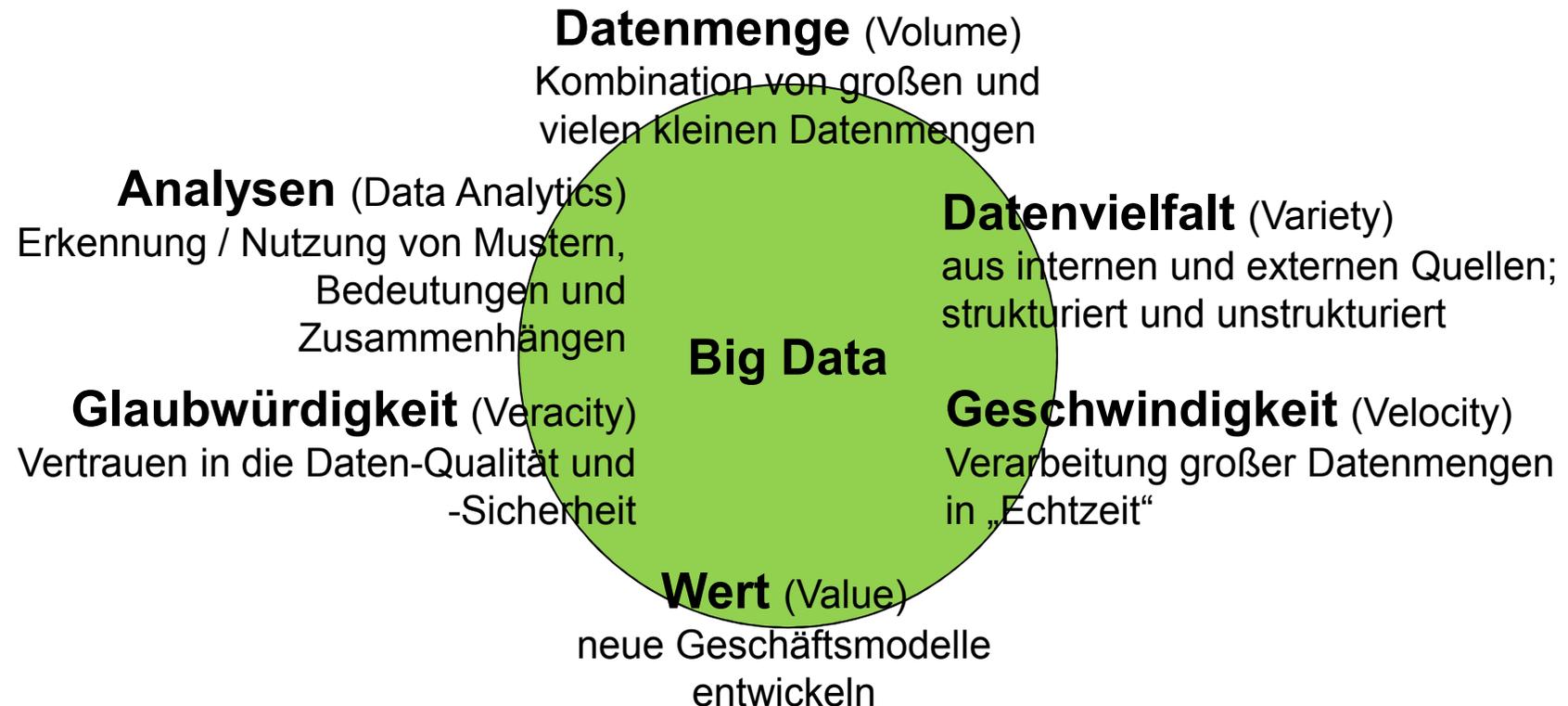
Big Data

**Hype oder Innovation
– Haben wir wirklich
mehr Informationen ?**

Informationsmanagement

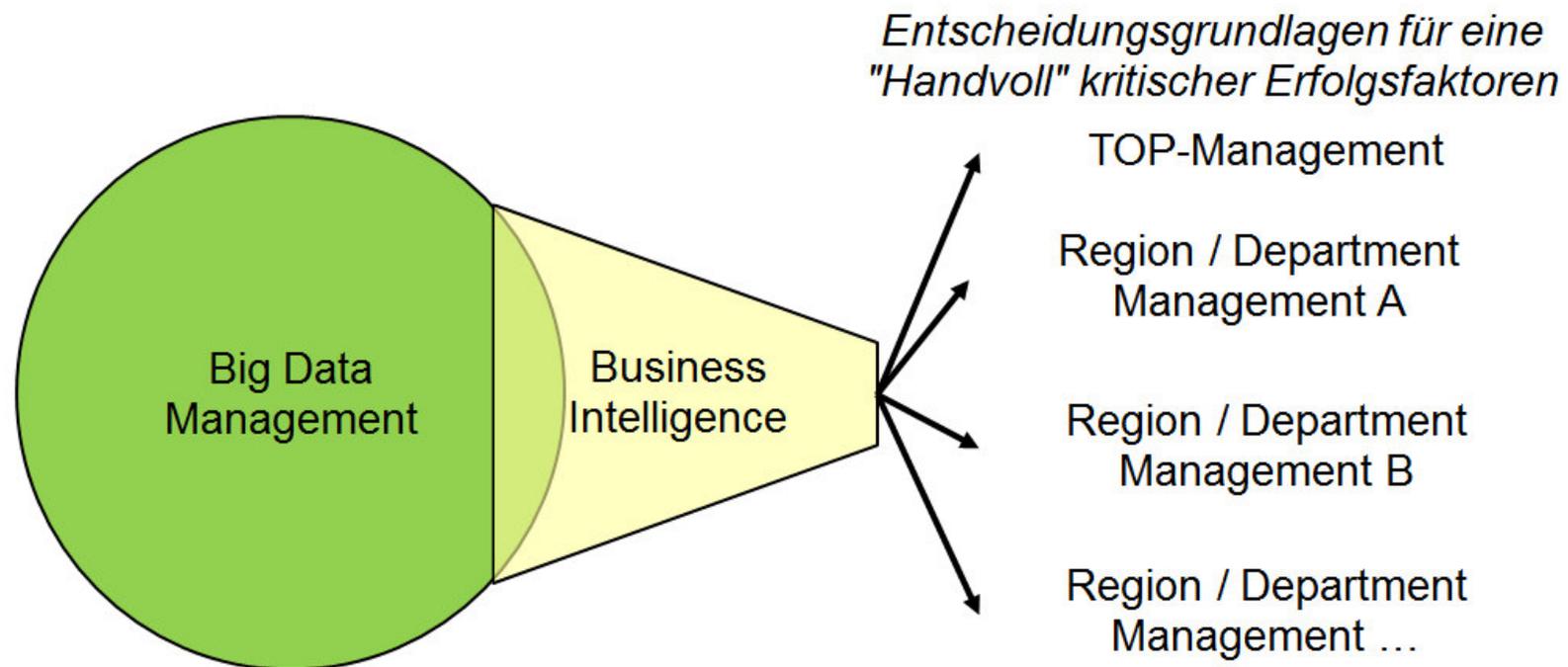


Was „ist“ Big Data ?



Quelle: Dream Car der Ideenwerkstatt im ICV 2014

Informationsmodell Big Data



Daten ergeben noch keine Information und erst recht keine Wettbewerbsfähigkeit



Quelle: ICV-Leitfaden „Moderne Wertorientierung“

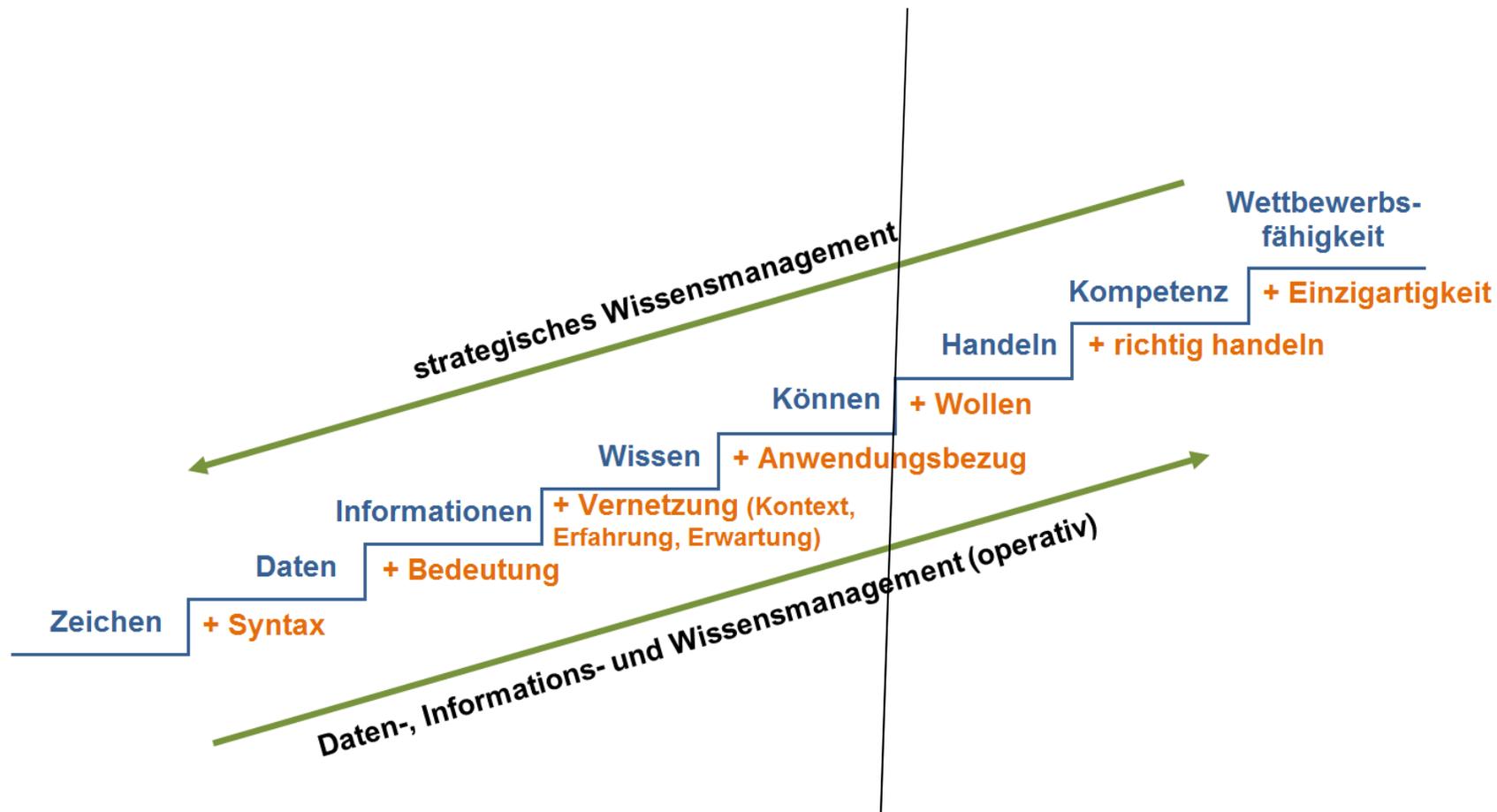


Internationaler Controller Verein eV

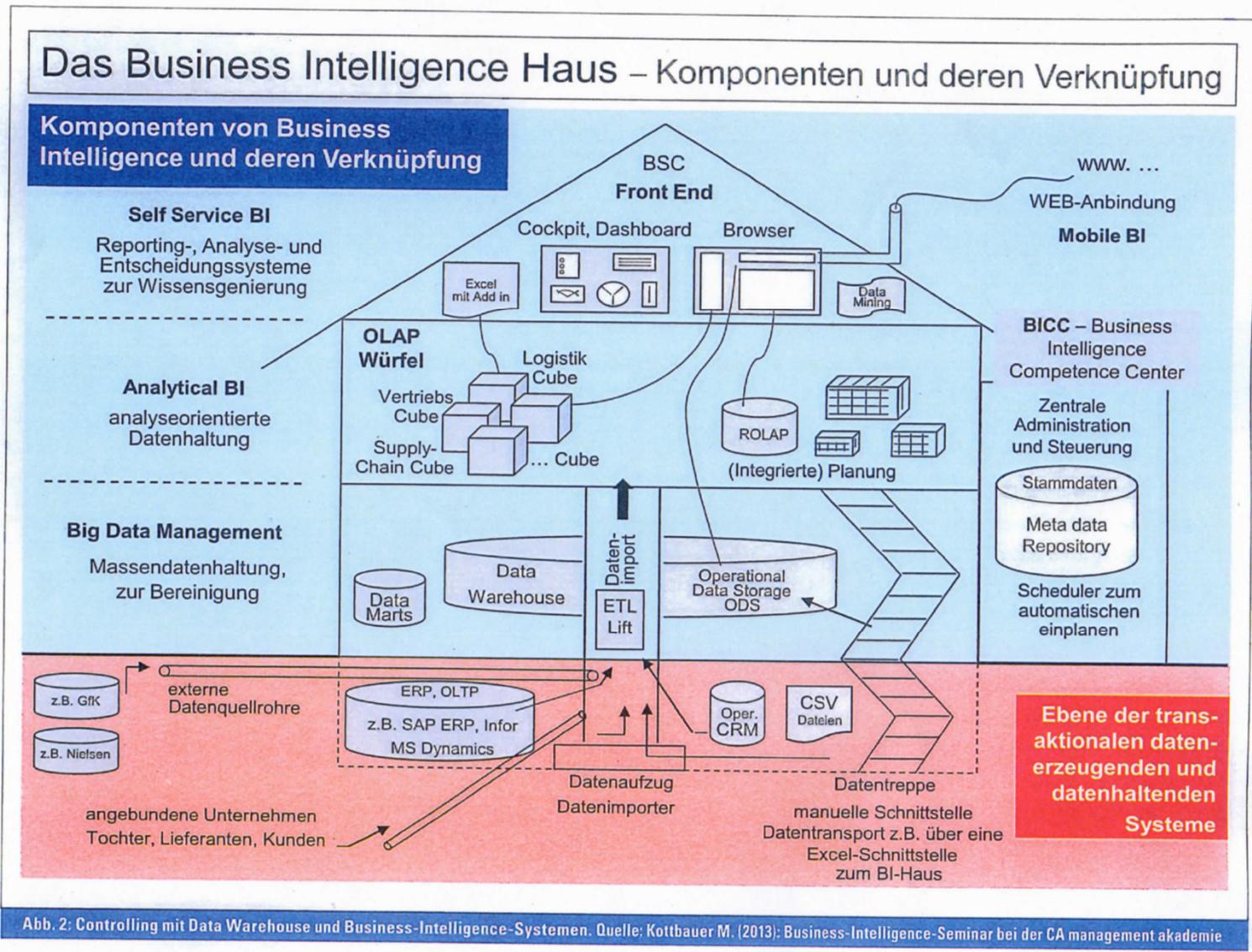
Big Data:

**Ohne Fleiß kein Preis –
Hausaufgaben machen
keinen Spaß; müssen sie
erledigt werden ?**

Controllers Stufen



Quelle: ICV-Leitfaden „Moderne Wertorientierung“





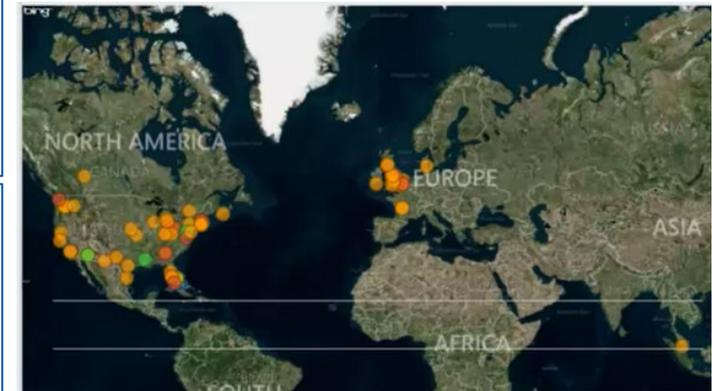
Big Data – Praktische Beispiele



Data und Text Mining (1/3)

am Beispiel Social Media (Szenario Fußball-Verein)

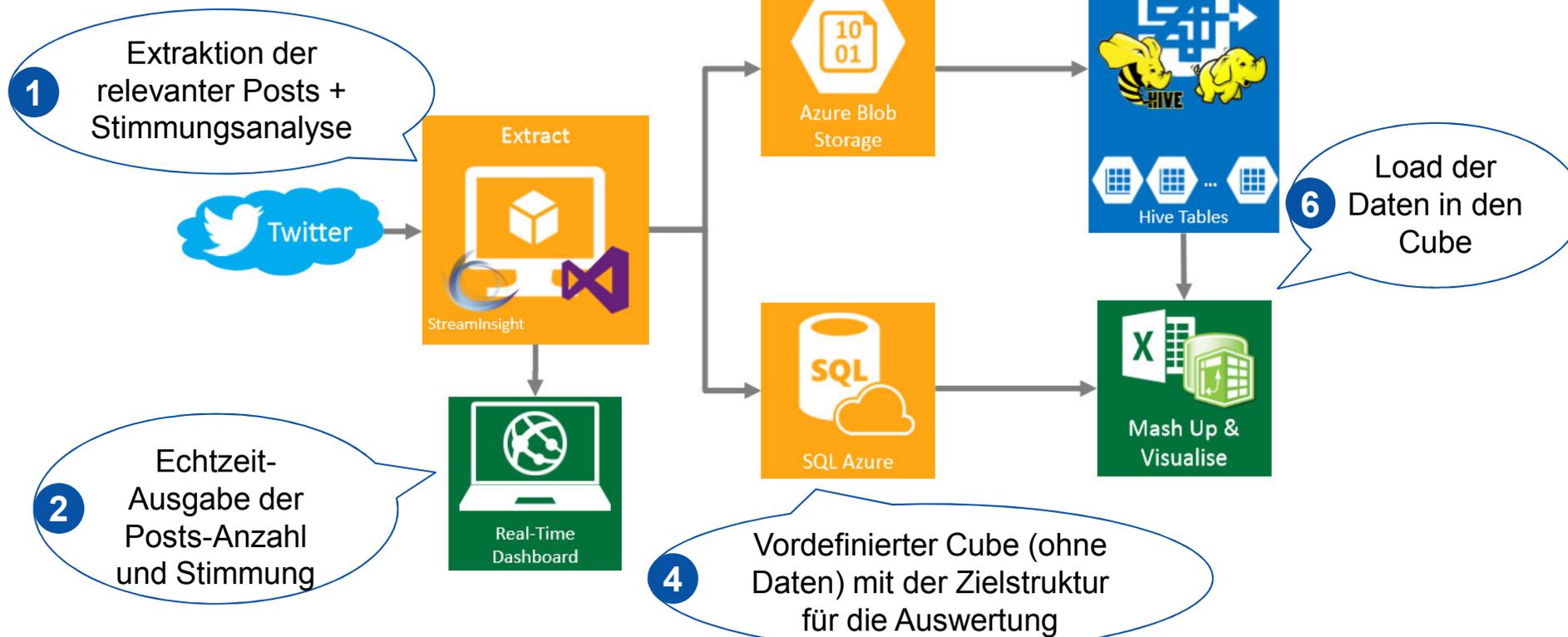
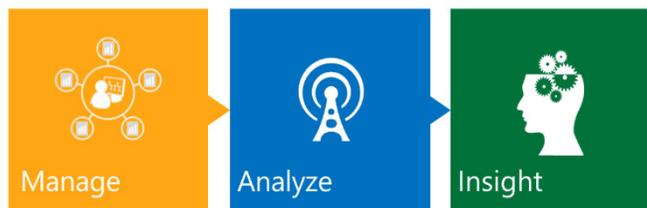
Herausforderung	<ul style="list-style-type: none">Für eine Umsatzsteigerung mit Merchandise-Artikeln soll der Absatz intern. ausgerollt werdenIntern. Marketing-Maßnahmen bereits eingeleitetWo sollen erste Vertriebskanäle etabliert werden?
Lösung	<ul style="list-style-type: none">Beantwortung der Frage: „Wo sind wir bereits bekannt und wo beliebt?“Social-Media-Plattformen bieten Meinungen + Standort-Informationen aus der ganzen Welt
Einsatz Big-Data	<ul style="list-style-type: none">Extraktion der Posts aus Social-Media-KanälenErkennung bestimmter Schlagwörter inkl. der Stimmung der Posts (positiv/negativ)Ergebnisse in Echtzeit-Dashboards und Cubes
Nutzen	<ul style="list-style-type: none">Effiziente Verwendung des Marketing-Budgets durch schnelle Erkennung der MaßnahmeneffekteEffektive Vertriebsinvestitionen durch Erkennung erschlossener Gebiete / Länder



Vgl. Microsoft Virtual Academy – mva.microsoft.com – Webinar „Big Data für Einsteiger – Wie baue ich meine eigene Big Data Demo?“

Data und Text Mining (2/3)

Technische Umsetzung am Beispiel MS Azure

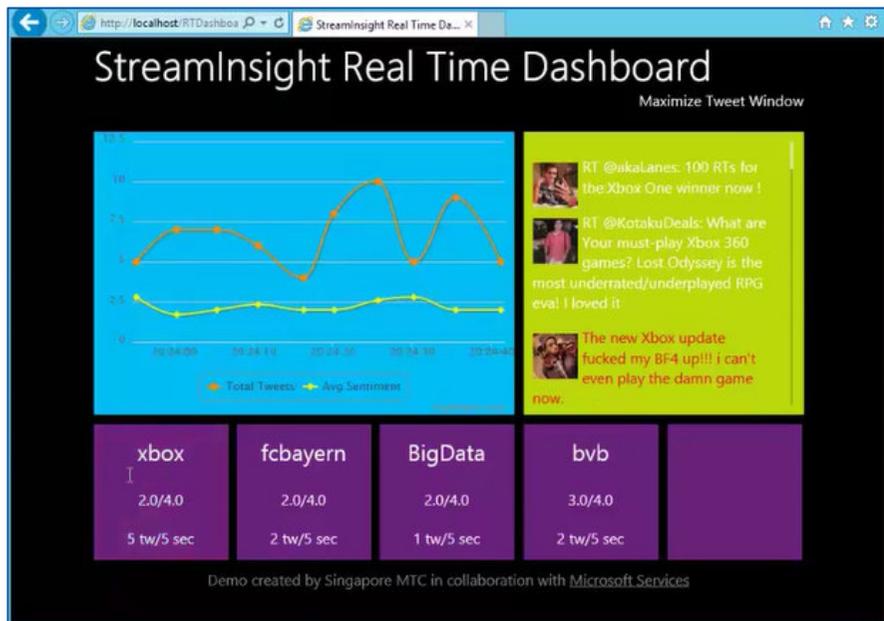


Vgl. Microsoft Virtual Academy – mva.microsoft.com – Webinar „Big Data für Einsteiger – Wie baue ich meine eigene Big Data Demo?“

Data und Text Mining (3/3)

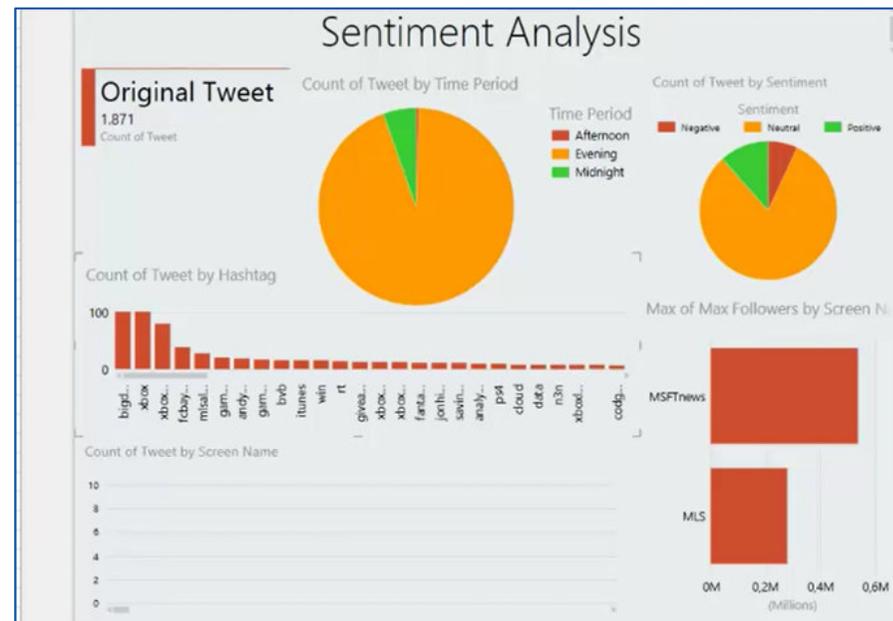
Auswertungsmöglichkeiten

Echtzeitauswertung



- Direkte Ausgabe der aktuellen Posts
- Bewertung und Visualisierung der Stimmung des Posts
- Konsolidierung und Ausgabe der Ergebnisse für ein Zeitfenster

OLAP Analytics

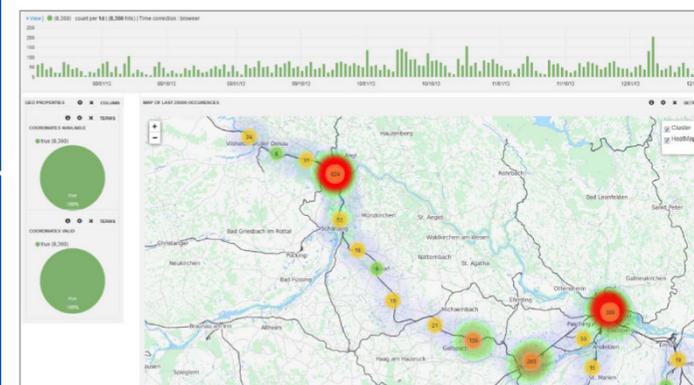


- Bereitstellung der Daten inkl. Historie in einem Cube
- Auswertung i.d.R. über Self-Service-BI-Tools oder Standard-Reports
- Self-Service-BI-Tools bieten dem Endbenutzer die Möglichkeit, weitere Daten zu ergänzen

Predictive Analytics am Beispiel Predictive Maintenance



Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausfälle auf der Strecke verursachen Verspätungen, besonders kritisch bei JiT-Lieferung • Ersatzteile aufgrund von Schäden sind sehr kostenintensiv (z.B. Ersatzmotor = ¼ Mio €)
Lösung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung von Live-Daten (z.B. Lokelektronik) der Züge während der Fahrt • Vorhersage von Ausfällen durch Vergleich der Live-Daten mit Daten aus Schadenssituationen
Einsatz Big-Data	<ul style="list-style-type: none"> • Großes Datenvolumen durch Sensoren (Streams) • Algorithmen für Schadensmustererkennung • Verarbeitung verschiedenster Informationen (Streckennetz, Wetterlagen, Energieversorgung, Ladung, weitere Züge, Werkstattdaten, Fahrplandaten)
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Ausrichtung der Wartungsintervalle auf Basis der tatsächl. Abnutzung, nicht an Regelzeiträumen • Weniger Ersatzteilkosten und Verspätungen, da weniger Streckenausfälle



Vgl. BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. – Leitfaden „Big Data und Geschäftsmodell“, 2015
Bild „Zug“: Nordkurier.de – Artikel „Zug kracht gegen umgestürzten Baum“; 2014

Operational Intelligence

Automatisierung der Absatzplanung u. Warendisposition



Herausforderung	<ul style="list-style-type: none">• Absatzplanung ist sehr aufwendig• Minder- oder Überbestände durch Ungenauigkeiten bei der Planung führen zu Umsatzausfällen, Leerkosten, Kapitalbindungskosten u.s.w.
Lösung	<ul style="list-style-type: none">• Verknüpfung von internen Daten (Absatz, Bestand, Promo-Zeiträume, Preisänderungen u.s.w.) mit externen Faktoren (z.B. Feiertage, Wetter, Jahreszeit)• Prognose für 14 Tage + automatisierte Bestellung• Pilot-Versuch in 3 Filialen für 3 Monate mit Spirituosen, Obst und Gemüse
Einsatz Big-Data	<ul style="list-style-type: none">• Bereitstellung der Historie + Ist-Daten an einen Dienstleister (SaaS-Schnittstelle)• Datenvolumen von mehreren Tera-Byte pro Nacht für alle Artikel-Filial-Kombinationen• Mustererkennung mittels Algorithmen und selbstständiger Optimierung (maschinelles Lernen)
Nutzen	<ul style="list-style-type: none">• Aufwandsreduzierung bei der Absatzplanung• Reduzierung der Abschreibungen und Kapitalbindungskosten + Erhöhung der Kundenzufriedenheit durch präzisere Prognosen• Ausrollung für Trockensortiment, Non-Food und Molkereiprodukte (50% des Sortiments)

BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. – Leitfaden „Big Data und Geschäftsmodell“, 2015

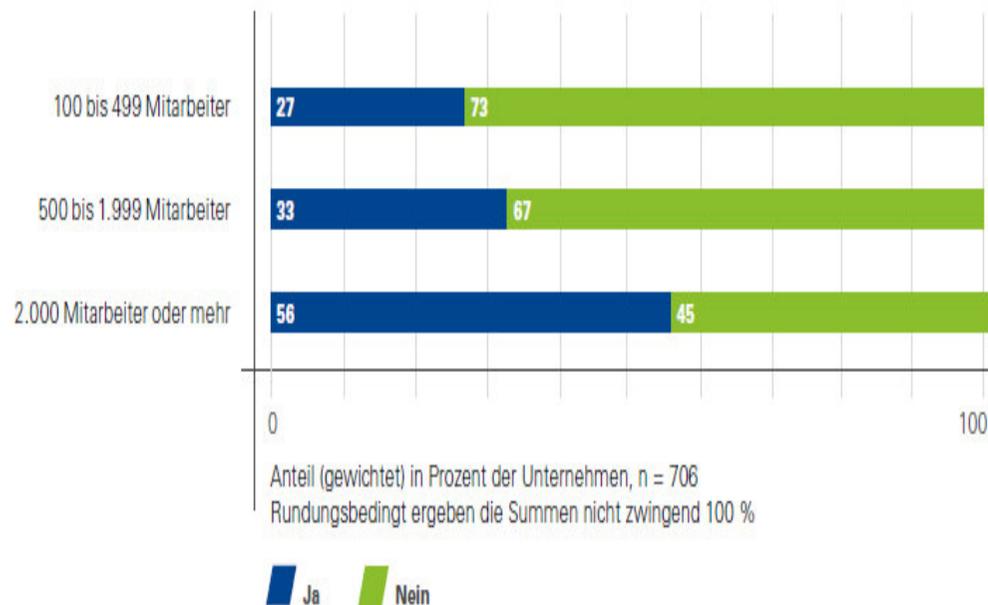


Wo stehen wir heute ?

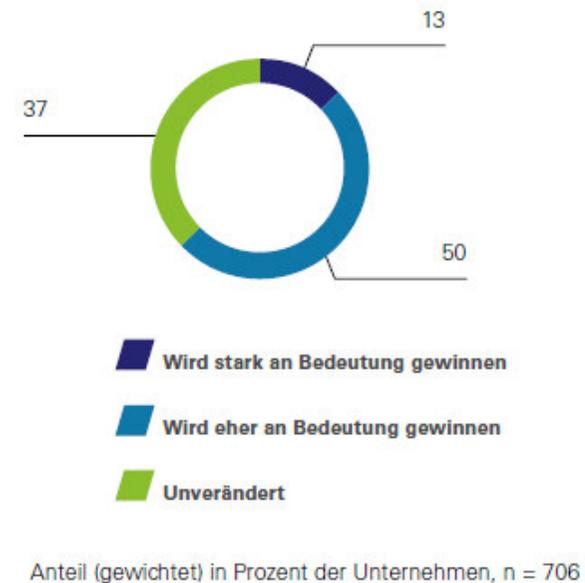
Wo stehen wir heute ?

Aktuelle Nutzung [KPMG - Bitkom 2015]

Strategie für konkrete BigData-Maßnahmen



Änderung des Stellenwertes für BigData in den nächsten 3 Jahren

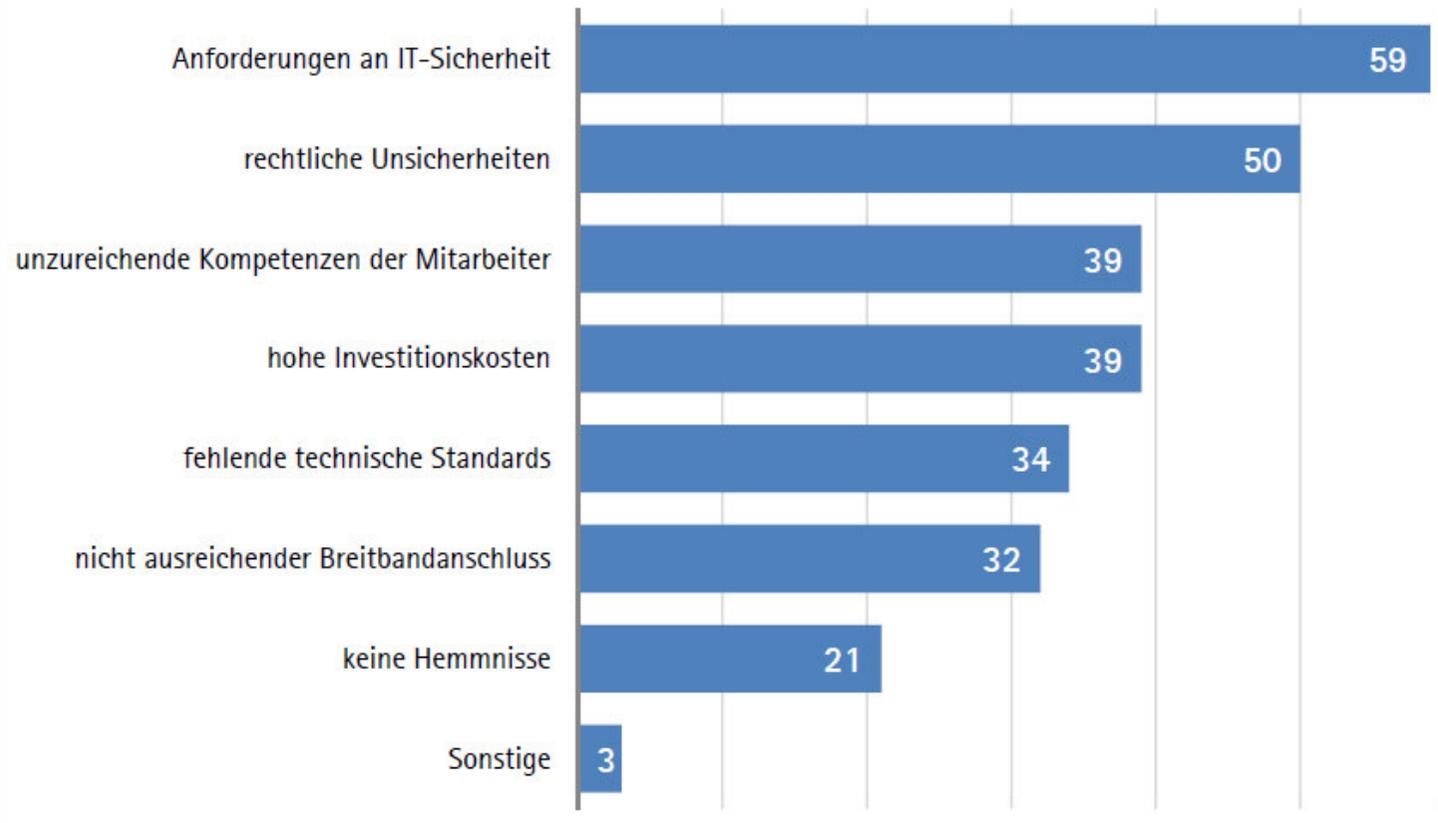


reale Situation

Hemmnisse [IHK 2015]



Wo sehen die Unternehmen Hemmnisse, sich auf den Trend der Digitalisierung einzustellen? (in Prozent, Mehrfachantworten möglich)



Sicherheit



- Quiz-Ratet mit:
 - Wieviele Unternehmen in Deutschland waren in den letzten 2 Jahren von Cyberangriffen betroffen (in %)?
 - Wie hoch war der durchschnittliche Schaden?
- 
- Ziel der digitalen Agenda in Deutschland: **evtl. Angriffe auf die Sicherheit zu erkennen** (Gefahrenabwehr)
 - BMBF investiert in Forschung im Bereich Big Data und IT-Sicherheit:
 - 2 Big Data–Kompetenzzentren eingerichtet, unterstützt 10 Mio. €:
 - Berlin Big Data Center,
 - Competence Center for Scalable Data Services and Solutions
 - Besondere Herausforderungen im Management, die durchdachte Reaktionen und Unterstützung erfordern (Machbarkeitsstudien, Erfolgsüberprüfung, Aufwandsabschätzung)



Internationaler Controller Verein eV

Big Data

**Stellen wir die
„richtigen“ Fragen?**

Die neue Qualität und zukünftige Rolle der Controller



Controller-Leitbild

- Strategie-, Ergebnis-, Finanz- und Prozesstransparenz
- Ganzheitliche Koordinierung von Teilzielen und Teilplänen
- Moderation und Gestaltung von Zielfindung, Planung und Steuerung
- Service der betriebswirtschaftlichen Daten- und Informationsversorgung



Betriebswirtschaftlicher Berater
Navigator zur Zielerreichung

Add on's

- Notwendige Methodenkompetenz im Kontext der Digitalisierung
- Beitrag zu Innovationen zum Geschäftsmodell im Kontext von BI, Big Data und Digitalisierung
- Change-Management im „krassen Wechselfall des Wirtschaftslebens“
- Ganzheitliche Mitgestaltung des Wandels gemeinsam mit den Akteuren: Führungskräften und Mitarbeitern



Beweisen, wo Stärken und Nutzen des
Controllings liegen !

Strukturiertes und ergebnisorientiertes Mitgestalten – eine Stärke des Controllings

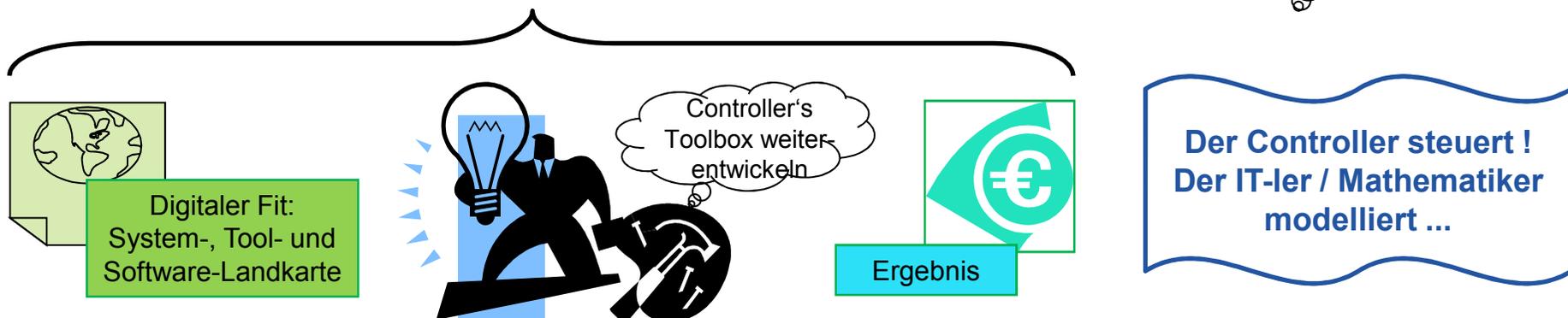


Anforderungen an die digitale Kompetenz:

- Daten strukturieren und für die Wertschöpfung nutzen (Input – Output – Modell)

- Differenzierte ergebnis- und empfängerorientierte Datenströme

- Organisation und Vorgehensweisen bei der Kooperation in der digitalen Arbeitswelt





Internationaler Controller Verein eV

Vorschlag Arbeitsgruppen

1. Risiken - Umgang mit der digitalen Transformation
Ansätze Risiken in Chancen umzuwandeln
2. 10 Kernelemente des nachhaltigen Controllings
brauchen wir ein neues Leitbild
3. Bedeutung konkret für Controller-Arbeit
4. ??????



Internationaler Controller Verein eV

Vorschlag Arbeitsgruppe 1

Risiken

- Umgang mit der digitalen Transformation
- Ansätze Risiken in Chancen umzuwandeln



Internationaler Controller Verein eV

Vorschlag Arbeitsgruppe 2

Ethische Grundsätze ggf. zu ändern?

- 10 Grundsätze nachhaltigen Controllings
- Controller-Leitbild
- Fehlen uns Grundsätze

(z.B. Analyse persönlicher Daten zur Profitmaximierung,.....)



Internationaler Controller Verein eV

Vorschlag Arbeitsgruppe 3

- Entwicklung der Controller, wozu wird das führen ?
- Informationsfunktion und Moderations-/Beratungsfunktion
- Vor- und Nachteile einer möglichen Trennung von Controller, Data Scientist und Business Analyst
- Spezialisierung im Controlling, was hat das für Konsequenzen