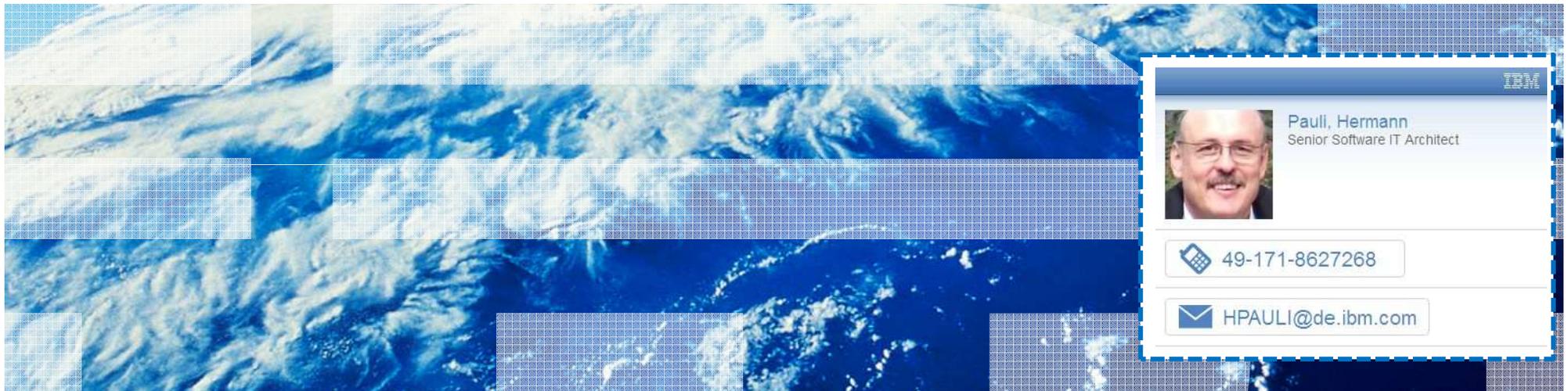


Business Analytics and Optimization - verstehen und warum sollte ich mich damit beschäftigen ?

Hermann Pauli
Senior SW Client Architect





Pauli, Hermann
Senior Software IT Architect

 49-171-8627268

 HPAULI@de.ibm.com

Agenda

1 Was ist BAO ? Motivation und Zielsetzung.

2 Lösungsansatz

3 Wie kann IBM helfen

4 Beispiel: Analytics am Beispiel „Predictive Maintenance“

Was ist BAO ? Wieder eine neue 3 Buchstaben-Abkürzung ?

http://www.lichtkreis.at/images/Ursymbol_Amulette/China_Amulette/Produkt_Bilder/gross/bao_schutz.jpg



BAO Chinesisches
Schrift Symbol
für „Schutz

BAO

- ein Fluss in Osttimor
- ein afrikanisches Spiel
- chemische Formel **B**arium**o**xid
- **B**esondere **A**ufbau**o**rganisation
- **B**undes**a**bgaben**o**rdnung (öster.)
- **B**iblische **A**usbildung am **O**rt



WIKIPEDIA



BAO **B**usiness
Analytics and
Optimization

http://www.pandabaer.info/wp-content/gallery/zoopandas/bao_bao-berlin-dpa.jpg

Was sind die Grundpfeiler von BAO ?

Business

Das Business definiert das Ziel

Es geht NICHT um Technologie,
es geht nicht um Produkte,

es geht um Ihr Unternehmen –
um **Prozesse, Eco-Systeme und Beziehungen**

”Nimm Dir Zeit und beschäftige Dich genügend mit Erfolg und Misserfolg und Du erfährst vieles über das Mögliche.”

Dale Dauten, Think Exist, Google

Analytics

Was sind die Grundpfeiler von BAO ?

Business Analytics

Wikipedia:

Analyse ist eine **systematische Untersuchung**, bei der das untersuchte Objekt oder Subjekt in seine Bestandteile **zerlegt** wird und diese anschließend **geordnet, untersucht und ausgewertet** werden.

Das Business besser verstehen ...

Dabei dürfen die Vernetzung der einzelnen Elemente und deren Integration nicht außer Acht gelassen werden.

Die meisten ... verwenden für Analysen bestimmte statistische Werkzeuge. Die Datenanalyse entspricht dabei der Phase der Auswertung und anschließenden Interpretation der gesammelten Daten. Das Ziel einer solchen Analyse ist meist die Feststellung eines Ist-Zustandes oder die Erforschung der Ursachen dieses Ist-Zustandes. Die Analysephase ist meist nur ein unweigerlich nötiger Schritt, um bestehende Probleme zu lösen oder eine Situation zu verbessern. Diese Methode hat auch ihre Grenzen.



Was sind die Grundpfeiler von BAO ?

Business Analytics and Optimization

Das „gelernte“
zur Zielerreichung
einsetzen



Wikipedia: Optimierung

Unter einem Optimum versteht man das **beste erreichbare Resultat** im Sinne eines **Kompromisses** zwischen verschiedenen **Parametern** oder Eigenschaften unter dem Aspekt ... eines Zieles.

Die Suche nach dem Optimum unter gegebenen Voraus- und Zielsetzungen nennt man Optimierung.

Agenda

1 Was ist BAO ? Motivation und Zielsetzung.

2 **Lösungsansatz**

3 Wie kann IBM helfen

4 Beispiel: Analytics am Beispiel „Predictive Maintenance“

Die Beherrschung von Informationen wird jeden Tag wichtiger.

500 €

Kosten einer Festplatte die ALLE Musikstücke der Welt speichern kann.

5 Mrd

Anzahl der Mobiltelefone 2010.

30 Mrd

Informationsfragmente die bei Facebook monatlich generiert und verteilt werden.

40 % 5 %

Wachstum des Datenvolumens weltweit pro Jahr vs. 5% Wachstum der weltweiten Ausgaben für Informationstechnologie per anno.

235 TB

Menge der Daten die die US Kongressbibliothek im April 2011 gesammelt hat.

15 von 17

Industriesektoren der USA haben mehr Daten gespeichert als die US Kongressbibliothek.

Problem:

Bis **2010** entspricht die Menge an digitaler Information einem Bücherstapel von der Sonne bis zum Pluto....und zurück

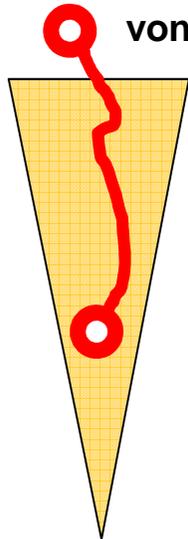
Die Folge ist ein Entscheidungs- **chaos**

* Quelle: TED 2007: Predicting the Next 5000 Days of the Web. IBM analysis

1 von 3 Geschäftsführern trifft regelmäßig **kritische Entscheidungen**, ohne die notwendigen **Informationen** zu nutzen. **53%** haben **keinen Zugang** zu dieser Information überhaupt



Der Rote Faden

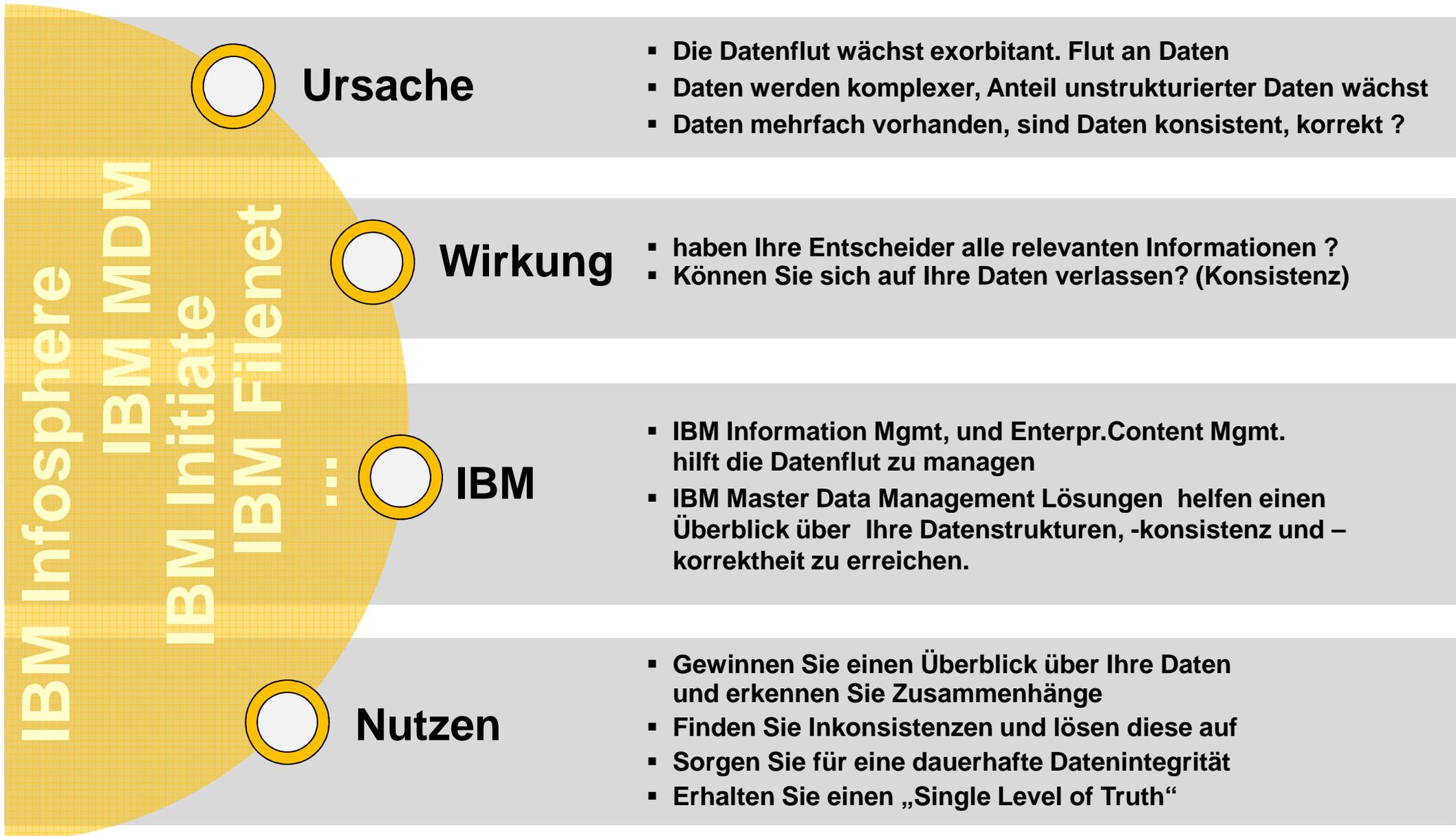


von „nackten“ Daten

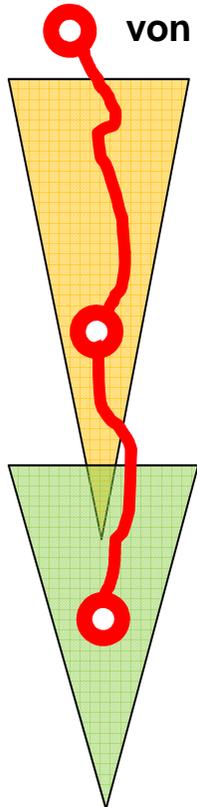
- Die Datenflut wächst exorbitant
Wie beherrsche ich die Flut an Daten
- Die Daten werden komplexer
Anwachsen nicht strukturierter Daten stärker als strukturierte
- Daten mehrfach vorhanden (Duplexität => Konsistenz ?)
Sind meine Daten korrekt ?

**Information Management
Enterprise Content Mgmt**

Information und Enterprise Content Management



Der Rote Faden

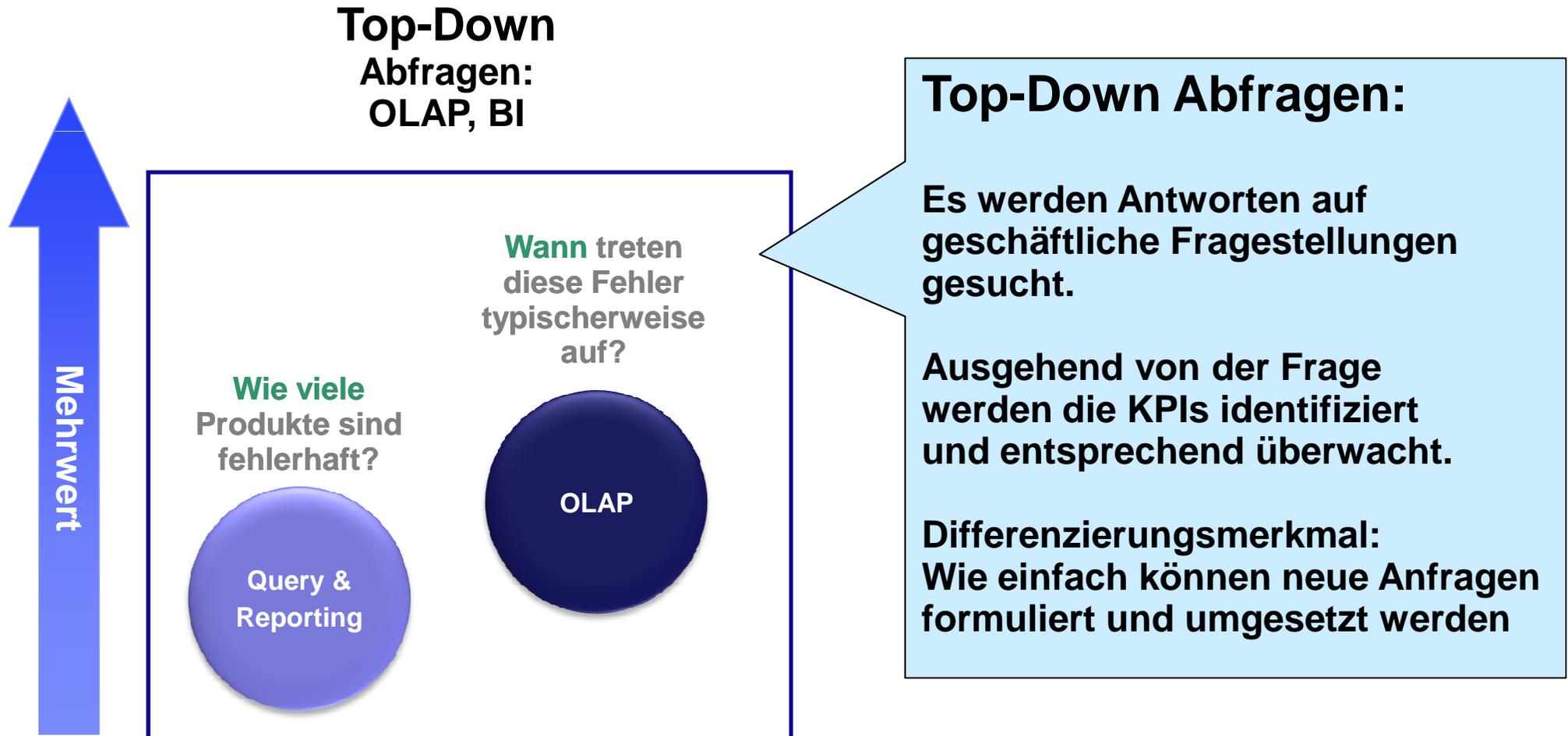


von „nackten“ Daten

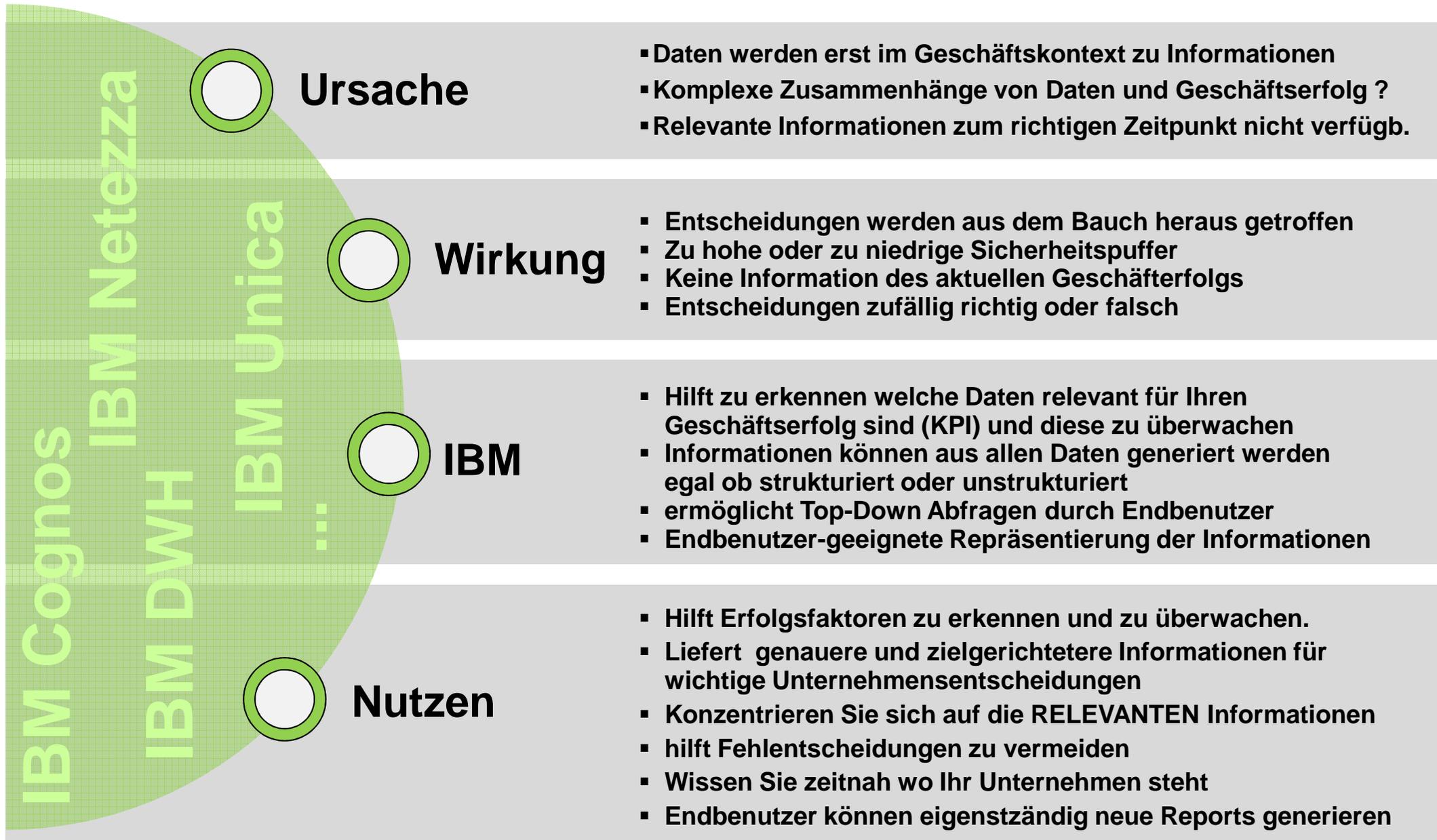
- Die Datenflut wächst exorbitant
Wie beherrsche ich die Flut an Daten
- Die Daten werden komplexer
Anwachsen nicht strukturierter Daten stärker als strukturierte
- Daten mehrfach vorhanden (Duplexität => Konsistenz ?)
Sind meine Daten korrekt ?
- Daten <> Information
Daten werden erst im Geschäftskontext zu Informationen
Wie kommt man zu Informationen ?
Wie erkenne ich Zusammenhänge ? (Bekannt / unbekannt)
- Analyse von Informationen – Wo stehe ich JETZT ?
Einfluss der Abhängigkeiten auf den Geschäftserfolg ?

Business Performance Mgmt
Reporting

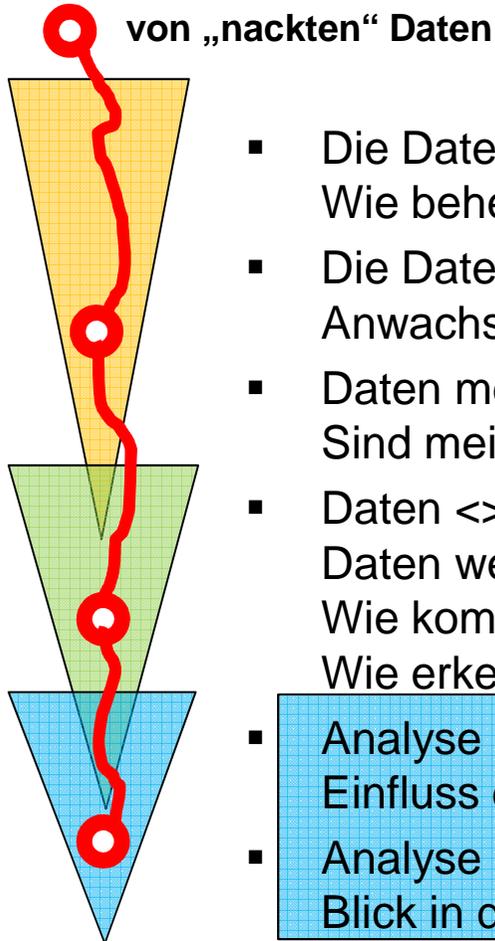
Businessperformance Management, Reporting



Business Performance Management und Reporting



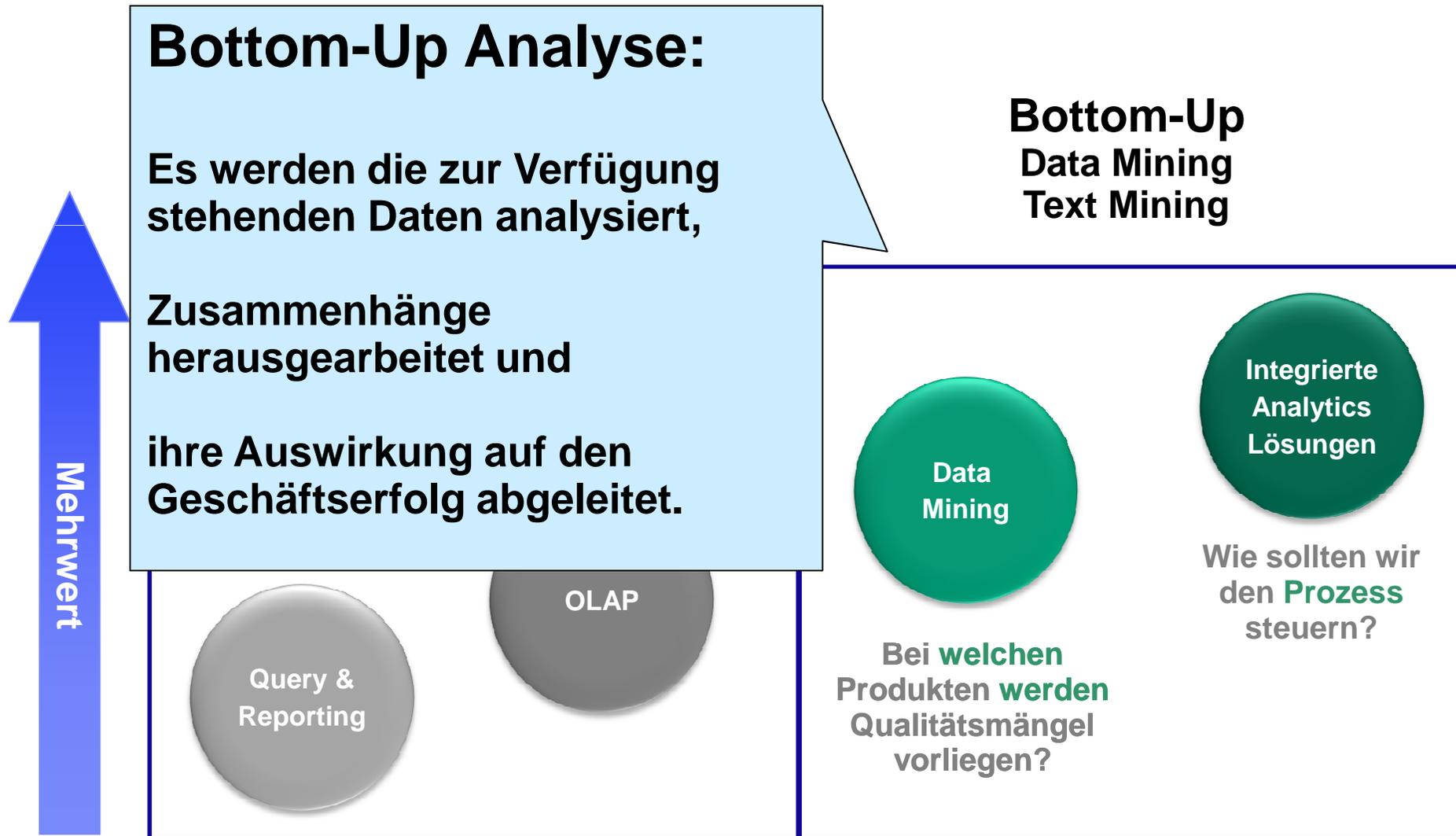
Der Rote Faden



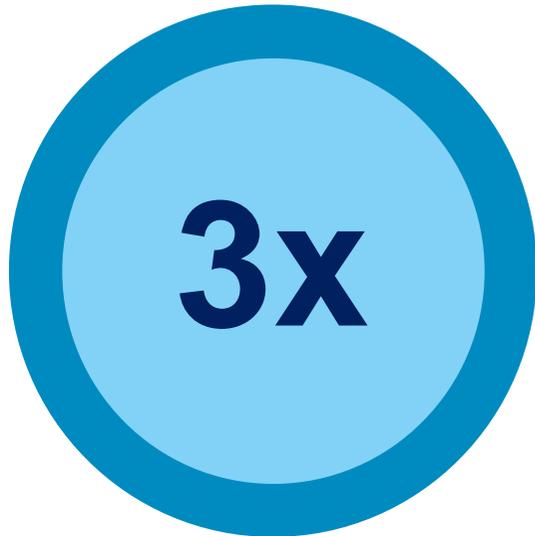
- Die Datenflut wächst exorbitant
Wie beherrsche ich die Flut an Daten
- Die Daten werden komplexer
Anwachsen nicht strukturierter Daten stärker als strukturierte
- Daten mehrfach vorhanden (Duplexität => Konsistenz ?)
Sind meine Daten korrekt ?
- Daten <> Information
Daten werden erst im Geschäftskontext zu Informationen
Wie kommt man zu Informationen ?
Wie erkenne ich Zusammenhänge ? (Bekannt / unbekannt)
- Analyse von Informationen – Wo stehe ich JETZT ?
Einfluss der Abhängigkeiten auf den Geschäftserfolg ?
- Analyse von Informationen – Wo gehe ich hin ?
Blick in die Glaskugel ? Kann ich aus der Vergangenheit in die Zukunft schliessen ?

Analytics und Vorhersage

Mehrwert mit Predictive Analytics



Business Analytik korreliert mit Geschäftserfolg.



**In Business Analytik
führende Organisationen
sind erfolgreicher**

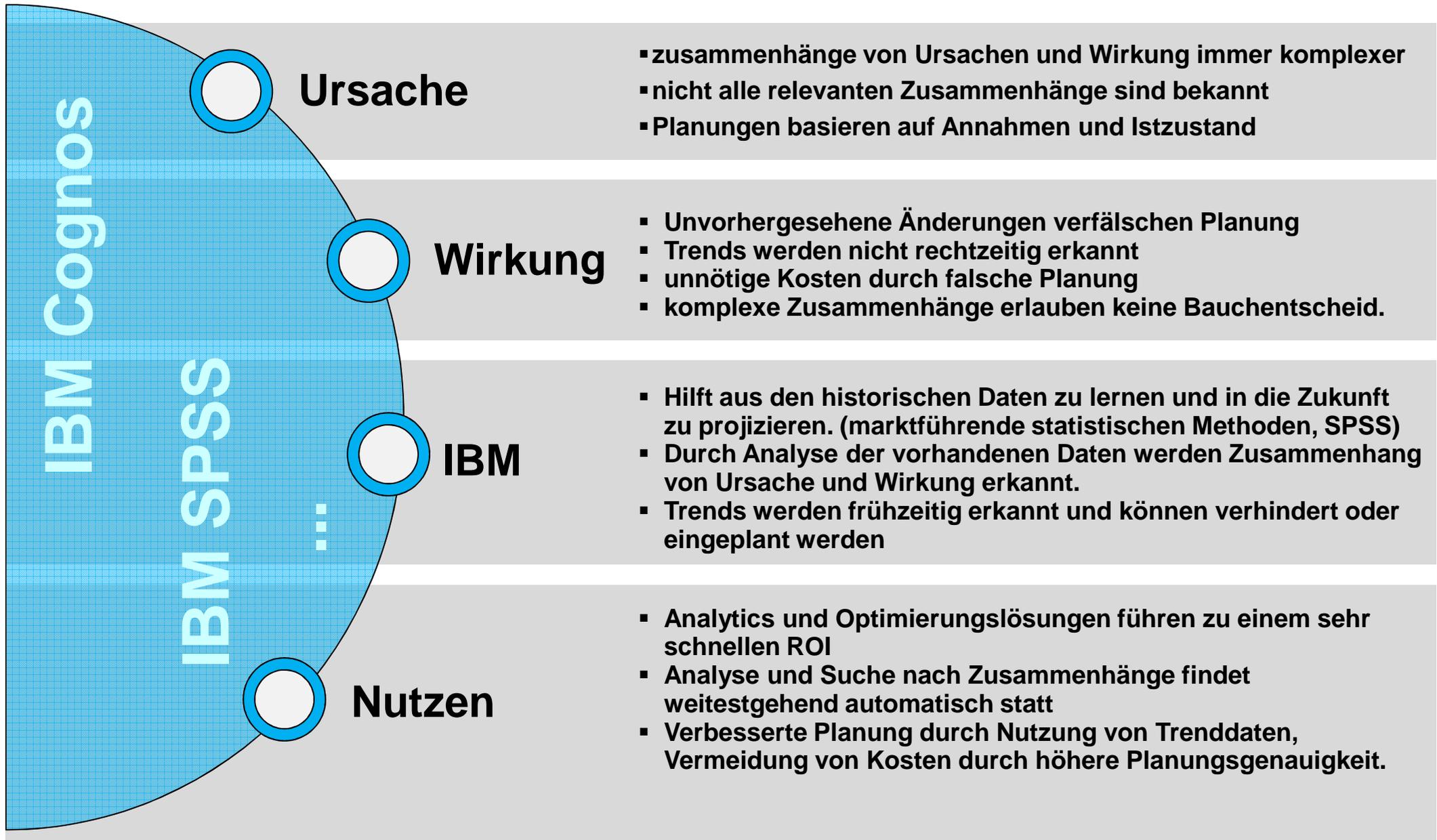


**Top Performer nutzen
häufiger Analytik als
Intuition***

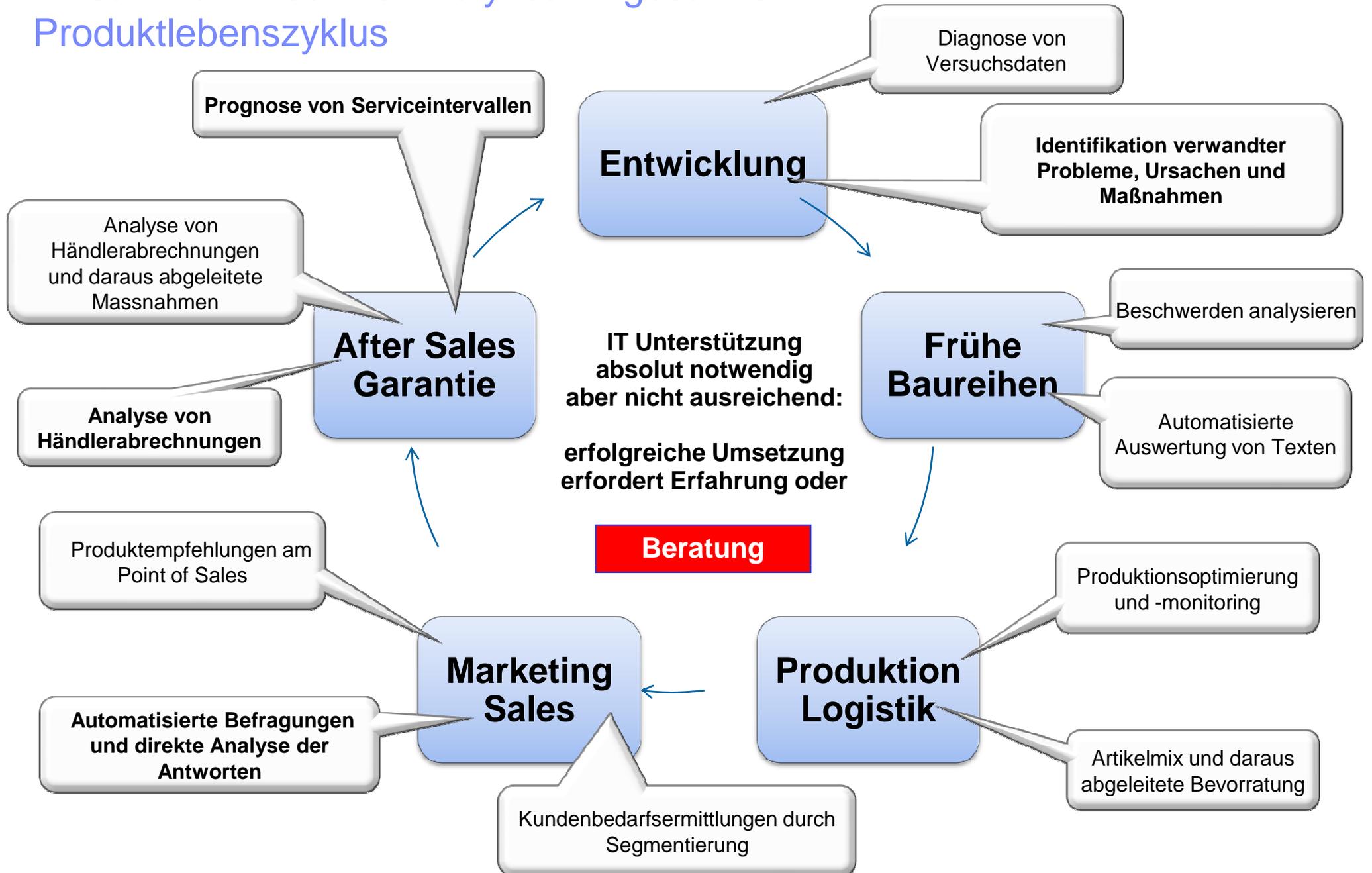
* in Geschäftsprozessen

Source: Analytics: The New Path to Value, a joint MIT Sloan Management Review and IBM Institute of Business Value study. Copyright © Massachusetts Institute of Technology 2010.

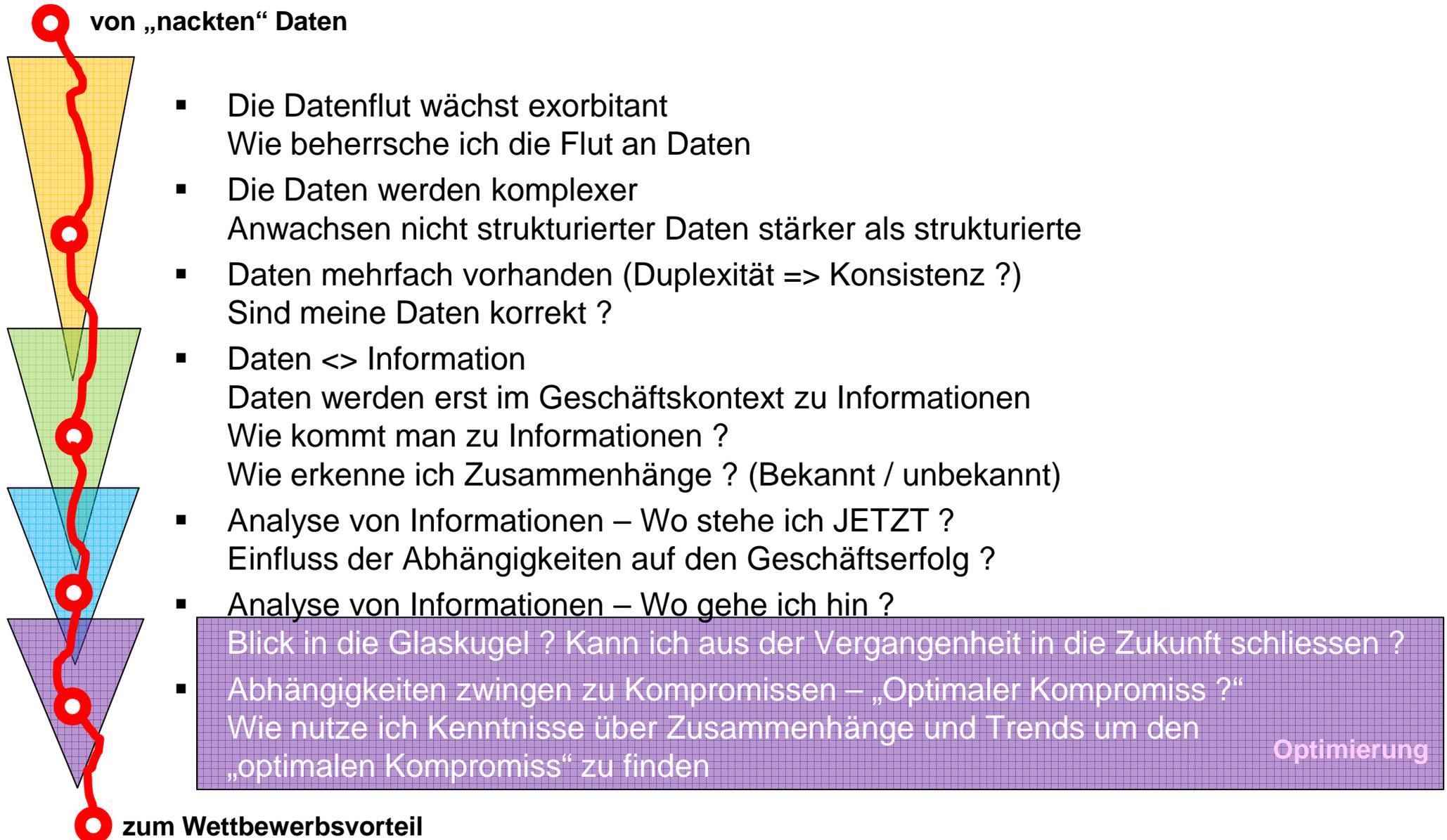
Business Analytics und Vorhersage



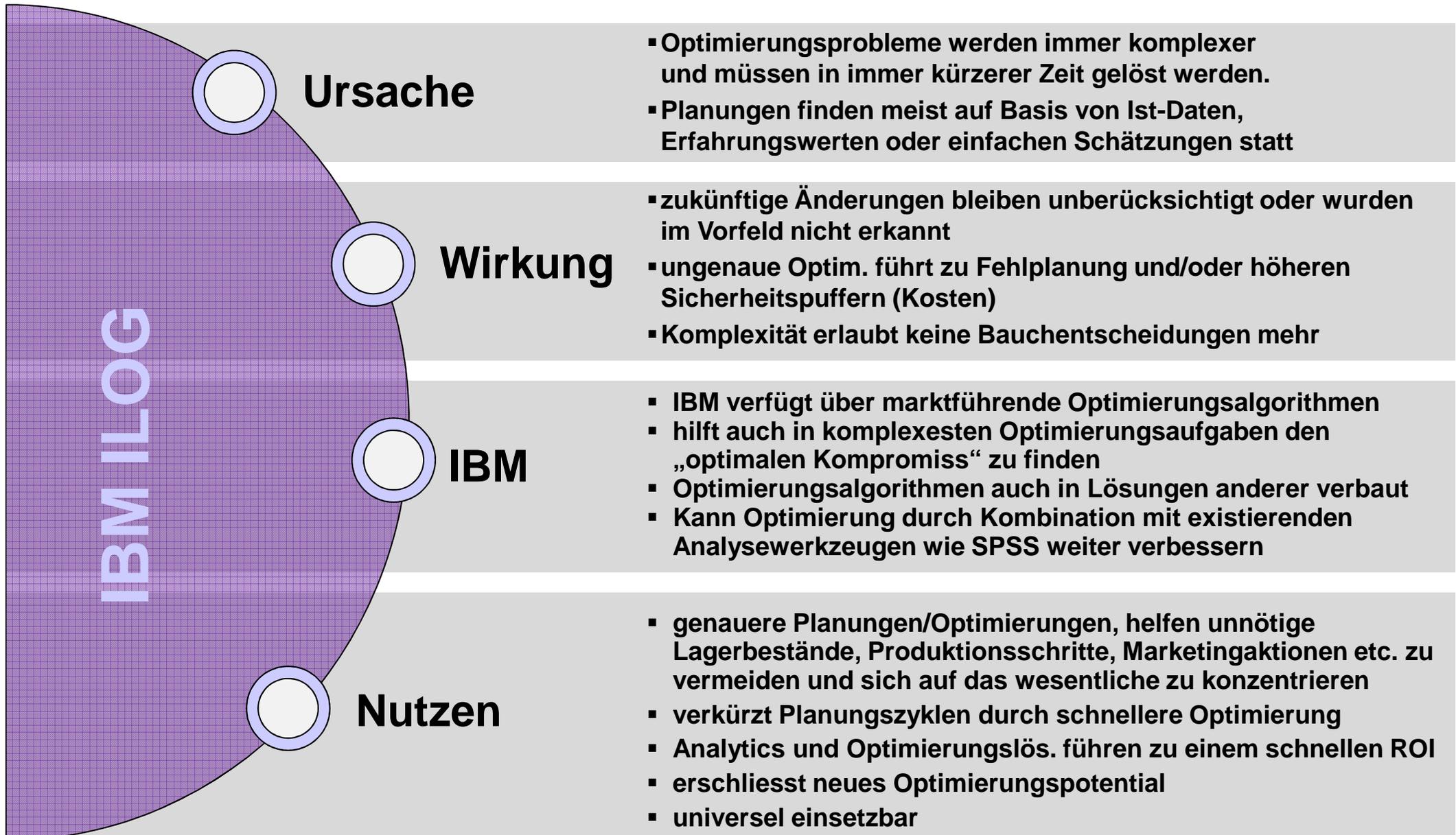
Einsatz von Predictive Analytics im gesamten Produktlebenszyklus



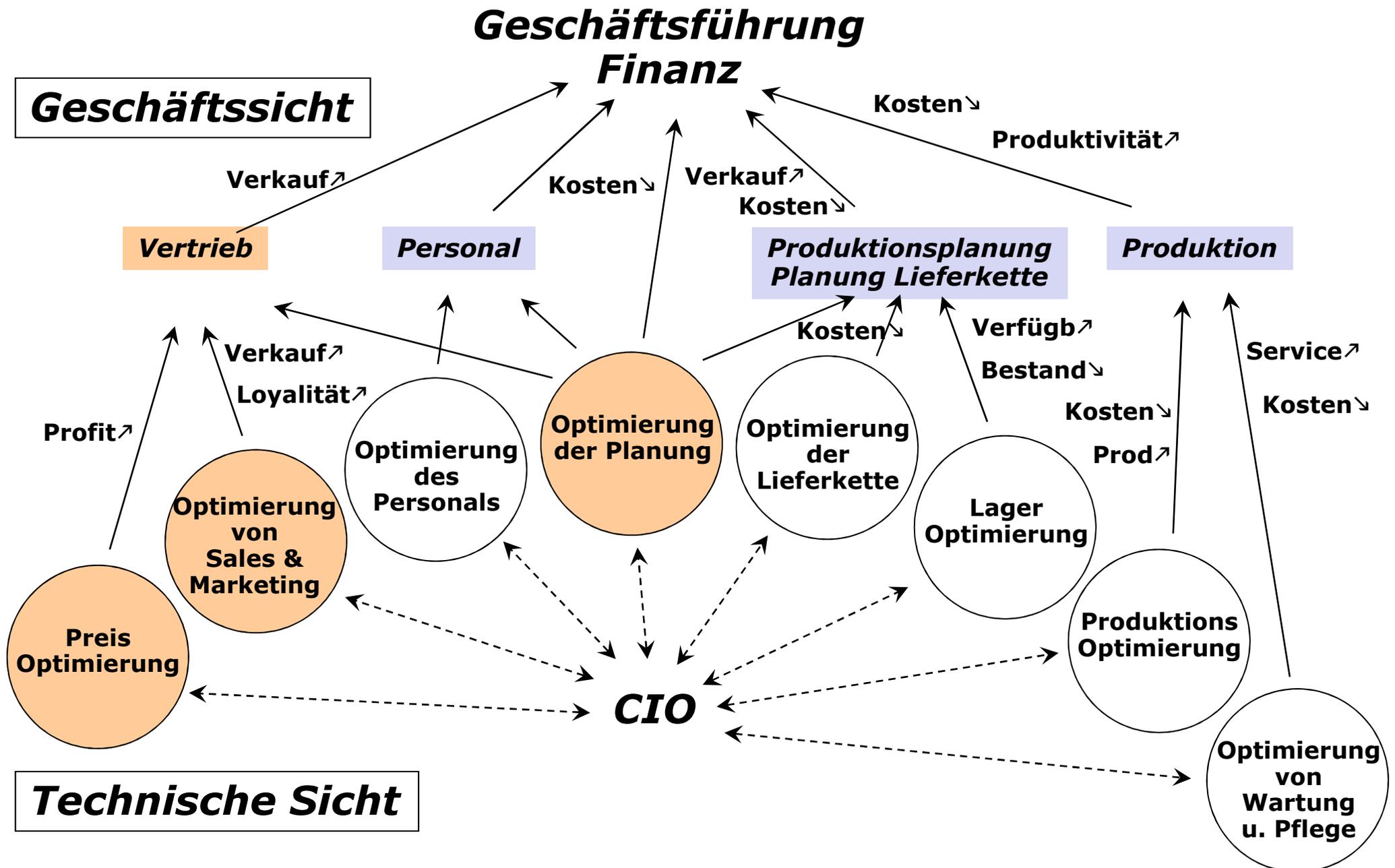
Der Rote Faden



Optimierung als Schlüssel zum Erfolg



Potential für Optimierungsthemen



Agenda

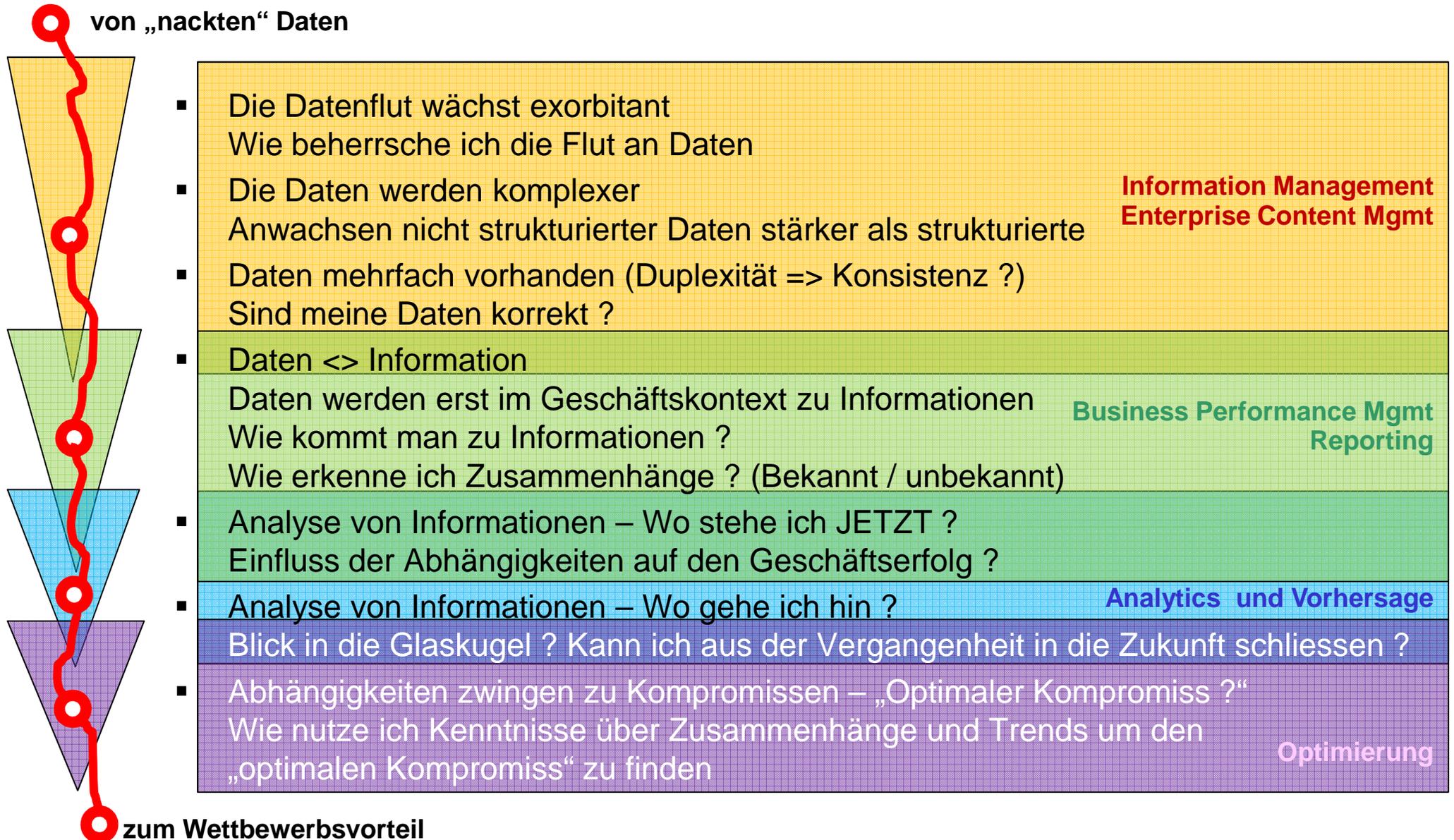
1 Was ist BAO ? Motivation und Zielsetzung.

2 Lösungsansatz

3 Wie kann IBM helfen

4 Beispiel: Analytics am Beispiel „Predictive Maintenance“

Der Rote Faden



Der Eisberg – Potential und Realität bei der Positionierung von BAO

**Advanced Analytics
Optimization**

ILOG

SPSS

10%

**Analytics, Planning
Performance Management
Campaigning**

Cognos

Unica

90%

Initiate

Infosphere

**Information Management
Data-Warehousing
Master Data Management**

Netezza

**Enterprise Content
Management**

Filenet

Business Potential

One Pager – BAO Business Analytics and Optimization (SWG)



Herausforderungen des Kunden

- **Die Datenflut wächst exorbitant. Flut an Daten**
Daten werden komplexer, Anteil unstrukturierter Daten wächst
Daten mehrfach vorhanden, sind Daten konsistent, korrekt ?
- **Wie komme ich von Daten zu Informationen ?**
- **Wie erkenne ich Zusammenhänge ? (Bekannt / unbekannt)**
- **Einfluss der Abhängigkeiten auf den Geschäftserfolg?**
Wo stehe ich JETZT ? Warum stehe ich dort? Wo gehe ich hin ?
- **Wie nutze ich Kenntnisse über Zusammenhänge und Trends**

Nutzen für den Kunden

- bringt Ordnung in seine Daten, hilft Zusammenhänge zu erkennen und diese in die Zukunft zu projizieren.
- daraus resultieren genauere Planungen/Optimierungen, die helfen unnötige Lagerbestände, Produktionsschritte, Marketingaktionen etc. zu vermeiden und sich auf das wesentliche zu konzentrieren
- Analytics und Optimierungslösungen führen zu einem schnellen ROI
- Liefert genauere und zielgerichtetere Informationen für wichtige Unternehmensentscheidungen, hilft Fehlentscheidungen zu vermeiden und die Erfolgsfaktoren zu erkennen und zu überwachen.

Die Lösung von IBM

- IBM hilft die Datenflut zu managen mit Information Mgmt, und Enterpr.Content Mgmt. und Datenkonsistenz und –korrektheit zu erreichen mit IBM Master Data Management Lösungen.
- IBM hilft aus Daten Informationen zu generieren und zeigt dem Kunden wo er steht - Bus. Performancemgmt mit Cognos
IBM hilft Zusammenhänge zu verstehen und durch Analyse der Vergangenheit in die Zukunft zu schauen–predictive Analytics SPSS
- Abhängigk. zwingen zu Kompromisse. IBM hilft Vorgänge/ Prozesse zu optimieren um den optimalen Kompromiss zu finden mit ILOG

Anknüpfungspunkte für Kundengespräch

- haben Ihre Entscheider alle relevanten Informationen ?
- Können Sie sich auf Ihre Daten verlassen? (Konsistenz)
- sammeln/verwalten Sie Daten oder Informationen ?
- kennen Sie alle Faktoren die Ihre Prozesse bestimmen ?
Wissen Sie was die Qualität Ihrer Produkte/Prozesse bestimmt?
- Wissen Sie WO ihr Unternehmen heute steht und WARUM ?
Wissen Sie wie es sich weiter entwickeln wird ?
- Worauf basieren ihre Planungen ? Auf Schätzungen? Auf Ist-Daten?
Wie lange im voraus planen Sie? Sind Ist-Daten dann noch korrekt?
- Wie schnell können Ihre Planungen auf Änderungen reagieren?

Zielgruppe

Fachbereichsverantwortliche in allen Bereichen (LOB+IT) von SCM über Produktion, Logistik, Lagerhaltung, Vertrieb und After Sales.

Business Analytics und Optimierung Angebote

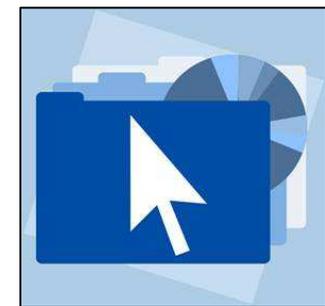
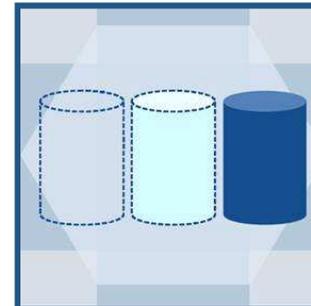
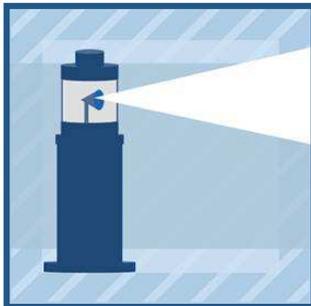
BAO Strategie

Advanced Analytics and Optimization

Business Intelligence & Performance Management

Enterprise Information Management

Enterprise Content Management



- BAO Strategy and Roadmap
- BAO Process Improvement
- BAO Governance

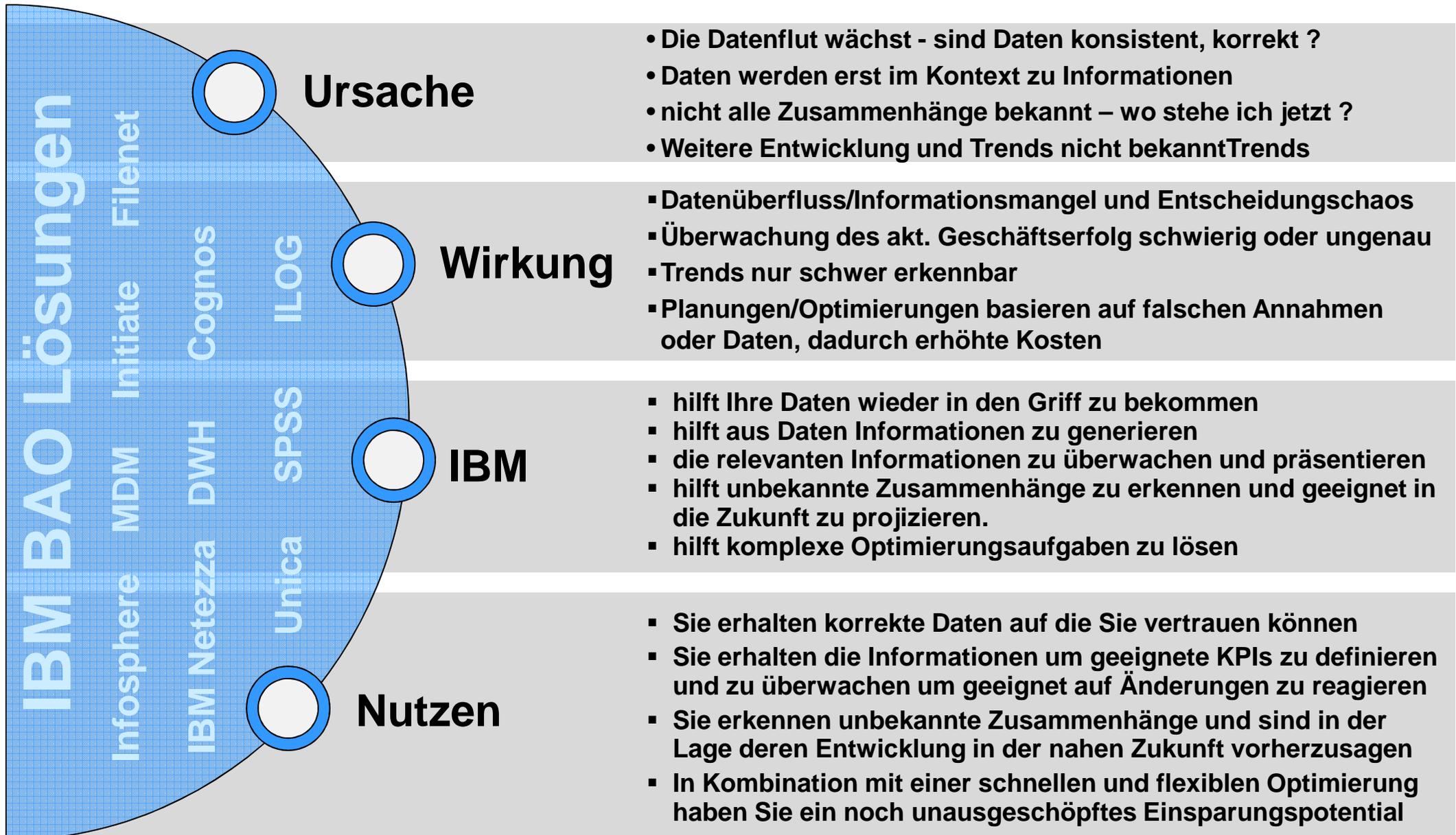
- Advanced Analytics
- Analytic Applications
- Predictive Modeling
- Business Optimization
- Visualization

- Dashboards & Scorecards
- Planning, Budgeting, & Forecasting
- Business Analytics & Reporting

- Data Integration
- Data Quality
- Data Architecture
- Master Data Management

- Document & Records Management
- Web 2.0 / Web Content Management
- Digital Asset & Rights Management
- Archiving & Record Management

von nackten Daten zum Wettbewerbsvorteil – IBM BAO Lösungen



Das IBM Analytics Solution Center Berlin und seine Angebote

Briefings für Kunden

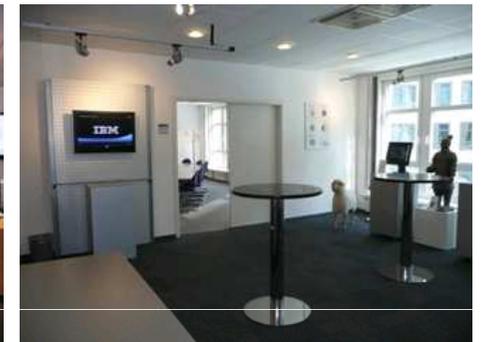
- Lösungen aus dem IBM Portfolio
- Lösungen aus Referenzprojekten (FOAK)
- Lösungen von IBM Geschäftspartnern
- Lösungen aus anderen IBM Zentren

Innovation Roundtables

- Austausch von Spezialisten zu wechselnden Themen
- Einbindung von Universitäten und Hochschulen
- Beteiligung von Kunden und Partnern
- Beurteilung analytischer Themen zur Umsetzung

Workshops

- *Information Strategy*: Erfahrungswelt BAO, Data Governance
- *Business Analytics*: Business Analytics Experience Workshop, Advanced Analytics & Optimization
- *Information Platform*: IBM Smart Analytics System



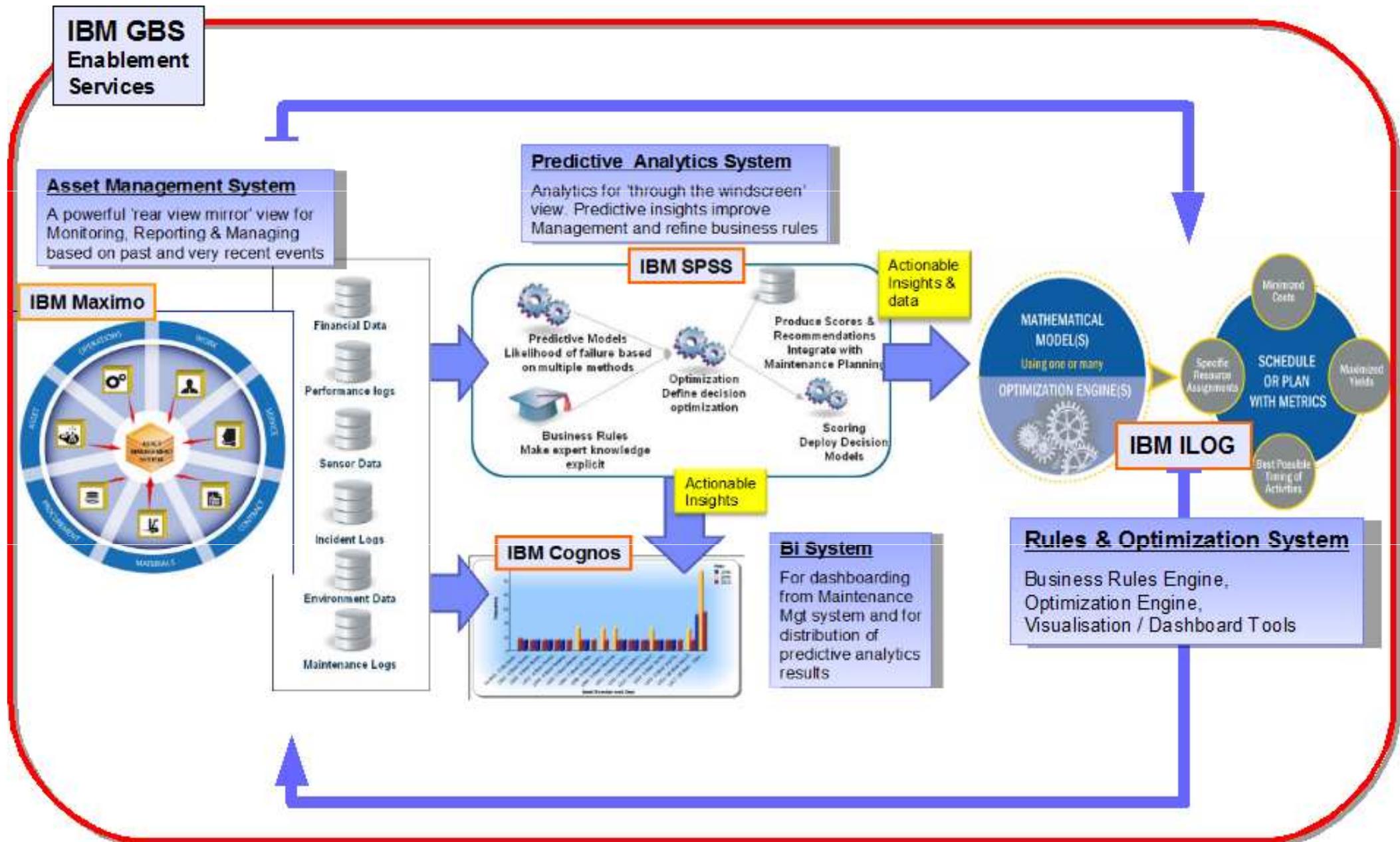
Beispiele für Lösungen:



Agenda

- 1 Was ist BAO ? Motivation und Zielsetzung.
- 2 Lösungsansatz
- 3 Wie können wir dem Kunden helfen
- 4 Beispiel: Analytics am Beispiel „Predictive Maintenance“**

IBM Ansatz zu Analytics Driven Asset Management



Kontakt Daten:

Hermann Pauli
Seniro SW Client Architect



Mobile 0171-8627268
Email hpauli@de.ibm.com