

Institute of Information Management



University of St.Gallen



„From Foe to Friend“

Zur zukünftigen Rolle von Corporate Data Quality
Management

Dr. Boris Otto
Köln, 10.2.2009

Lehrstuhl von
Prof. Dr. Hubert Österle

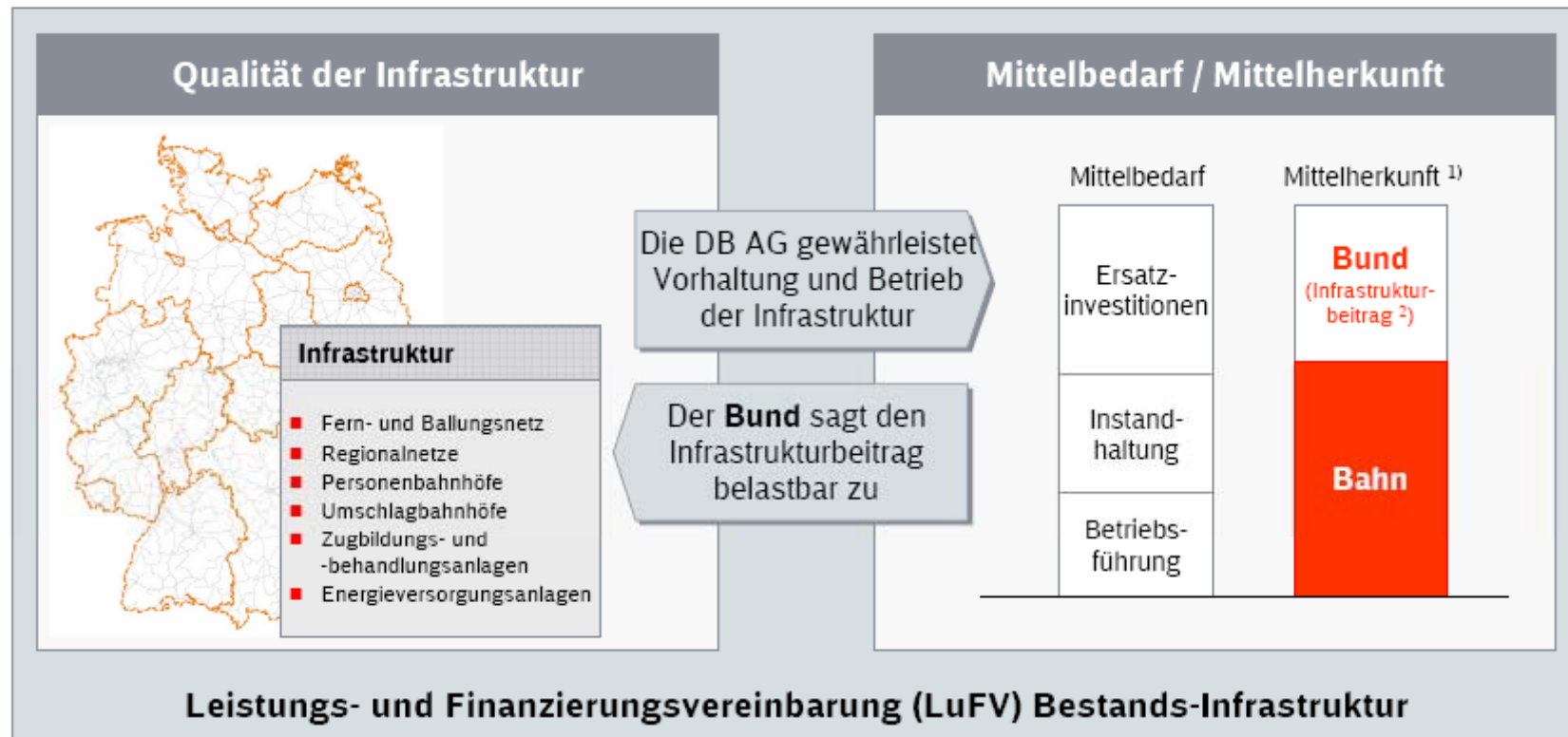


Agenda

- Situation in der Praxis
- Ursachen für mangelhafte Datenqualität
- Corporate Data Quality Management
- Forschungskontext
- Ansprechpartner

Praxisbeispiel 1: DB Netz

Die Bewirtschaftung der Eisenbahninfrastruktur durch die DB Netz AG wird durch den Bund finanziert



1) Daneben existieren Finanzierungsbeiträge „Dritter“, insbesondere von Bund und Ländern nach dem GVFG

2) ca 2,5 Mrd. € p.a. über 15 Jahre

Praxisbeispiel 1: DB Netz (fortgesetzt)

Zur Eisenbahninfrastruktur gehören Tunnel



Praxisbeispiel 2: Automobilzulieferindustrie

Im OEM Relationship Management eines Automobilzulieferers ist die Verwaltung von Fahrzeugstammdaten erfolgskritisch



Praxisbeispiel 2: Automobilzulieferindustrie (fortgesetzt)

Typische Probleme bei der Verwaltung von Fahrzeugstammdaten

Funktion	Engineering	Projektleitung	Vertrieb, Logistik, Controlling
System	 Axalant	 SAP cProjects	 SAP ERP
Kunde	VW-Gruppe	Audi	Audi AG
Fahrzeug	B8	AU416	PL48

Geschäftstreiber für Konzerndatenqualität

Datenqualität ist kein Selbstzweck, sondern Antwort auf strategische Herausforderungen

1

**Risiko-
Management**

- Gesetzliche und behördliche Auflagen
- Konventionalstrafen, Umsatzausfälle

2

Berichtswesen

- „Single Point of Truth“
- Standardisierung von Berichten und Kennzahlen

3

**Harmonisierte
Geschäfts-
prozesse**

- Freisetzung des Synergiepotentials
- „End-to-end“-Prozesse

4

**Kundenzentrierte
Geschäftsmodelle**

- 360°-Blick auf den Kunden
- Hybride Produkte

5

**Strategischer
Einkauf**

- Weltweite Spend-Analysen
- Effektive Lieferanten-entwicklung

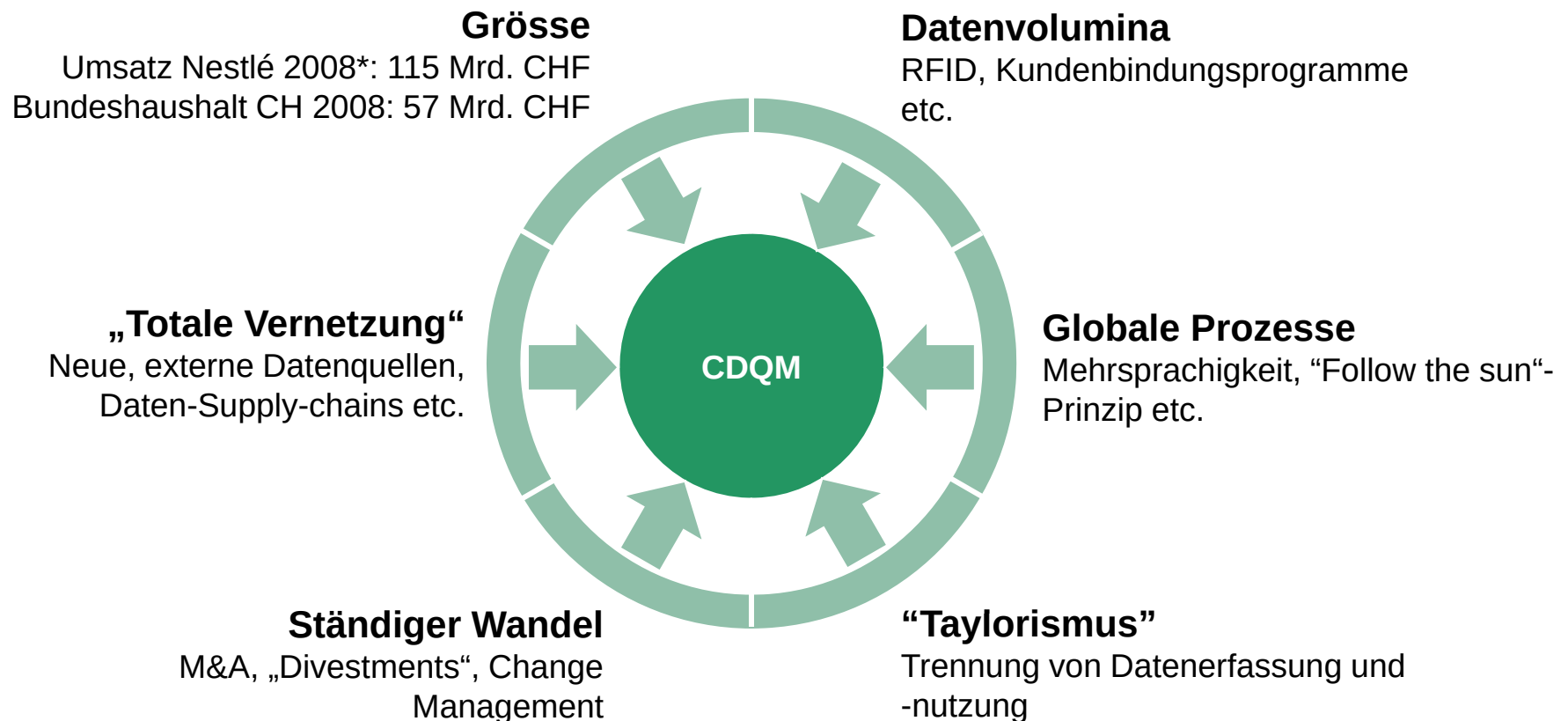
6

**Komplexitäts-
management**

- IT- und Prozess-konsolidierung
- Flexibilität

Komplexitätstreiber für Konzerndatenqualität

Erfolgreiches Management der Datenqualität setzt die Beherrschung von Komplexität im Unternehmen voraus



* geschätzt.

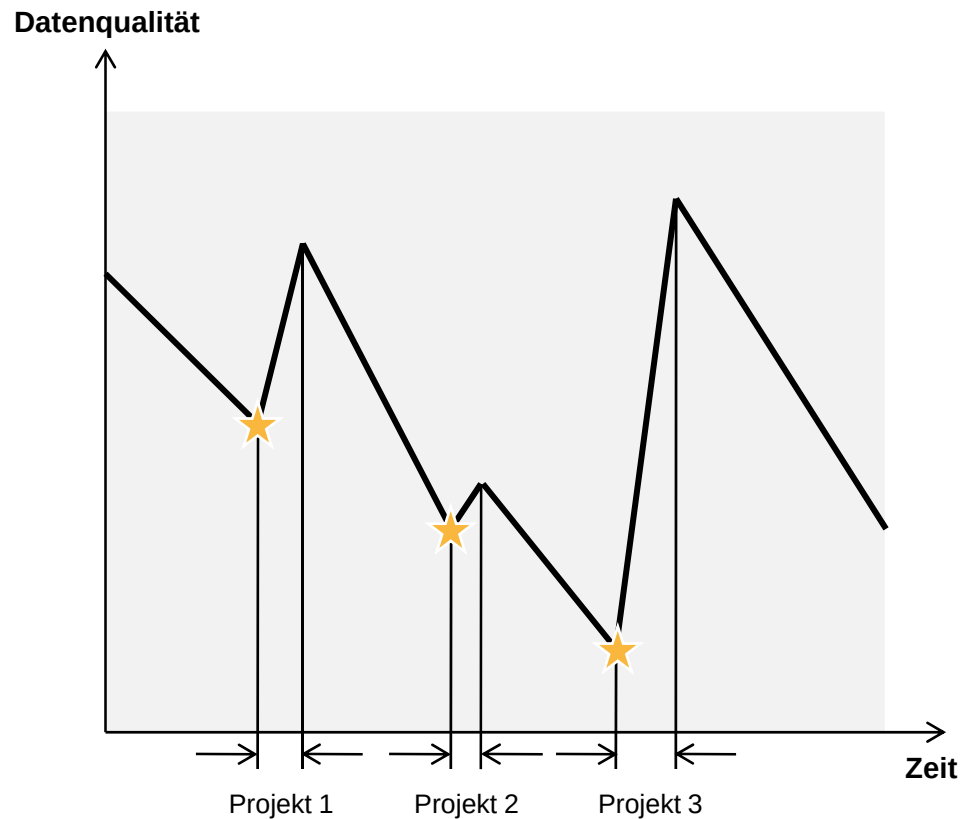
Agenda

- Situation in der Praxis
- Ursachen für mangelhafte Datenqualität
- Corporate Data Quality Management
- Forschungskontext
- Ansprechpartner

Datenqualität im Zeitverlauf

In der Mehrzahl der Fälle existiert in Unternehmen kein präventives Datenqualitätsmanagement

Typische Situation im Unternehmen



Legende: ★ „U-Boote der Datenqualität“ (z. B. Migrationen, Prozessfehler, Unstimmigkeiten im Management-Reporting).
DQM - Datenqualitätsmanagement.

Nachteile des „Ad-hoc-DQM“

- Kein Risikomanagement möglich
- Keine Steuerbarkeit, keine Planbarkeit von Budgets und Ressourcen
- Keine Zielwerte für Datenqualität
- Rein reaktiver Ansatz
- Keine Nachhaltigkeit
- Hohe wiederkehrende Projektkosten (Change Requests, externe Beratung etc.)

Eine Analogie*

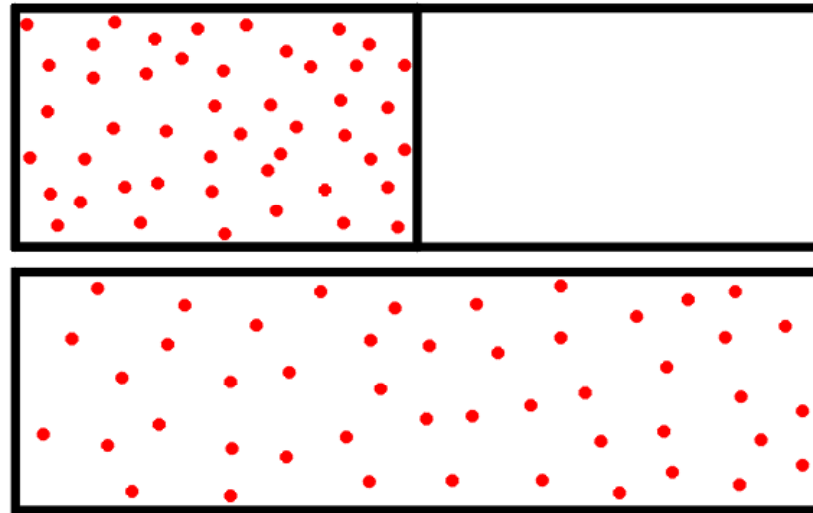
Ein Formelzeichen aus der Thermodynamik

S

* zur nachfolgenden Argumentation vgl. (Brackett 2005).

Eine Analogie (fortgesetzt)

Der 2. Hauptsatz der Thermodynamik



- In einem geschlossenen System kann die Entropie nicht geringer werden.
- Das Gleichgewicht isolierter thermodynamischer Systeme ist durch ein Maximalprinzip der Entropie ausgezeichnet.
- In einem offenen System kann Entropie nur durch die Zuführung von Energie konstant gehalten oder reduziert werden.

Eine Analogie (fortgesetzt)

Zur Illustration ...



Eine Analogie (fortgesetzt)

Was hat das mit Datenqualität zu tun?

Die Unternehmensdatenbasis ist ein offenes System

- Das Prinzip zunehmender Entropie findet Anwendung.
- Es gibt kein Gleichgewicht, die Entropie nimmt zu.
- Dieser Vorgang kann nur durch Zuführung von Energie umgekehrt werden.

Entropie und schlechte Datenqualität

- Entropie entspricht Unordnung.
- Unordnung im Kontext von Unternehmensdaten ist Unvollständigkeit, Inkonsistenz usw.
- Entropie entspricht somit schlechter Datenqualität.

Energie und Kosten

- Kosten entstehen durch Aufwendungen.
- Aufwendungen bedeuten den Einsatz von Energie.
- Kosten können als Energie interpretiert werden.

Verbesserung der Datenqualität

- Bessere Datenqualität bedeutet niedrigere Entropie.
- Die Umkehrung zunehmender Entropie bedeutet Zuführung von Energie.
- Energie entspricht Kosten.

Agenda

- Situation in der Praxis
- Ursachen für mangelhafte Datenqualität
- **Corporate Data Quality Management**
- Forschungskontext
- Ansprechpartner

Typische Fragestellungen in der Praxis

Corporate Data Quality Management (CDQM) liefert Antworten auf folgende Fragen

Welchen Beitrag liefert CDQM zur Unternehmensstrategie?

Wie steht unser Unternehmen im Vergleich zu anderen?

Wie misst man die Leistungsfähigkeit des CDQM? Welche Kennzahlen sind erforderlich?

Wieviel kostet die Anlage und Pflege der Konzernstammdaten?

Wie können einheitliche Standards und Richtlinien im Unternehmen etabliert werden?

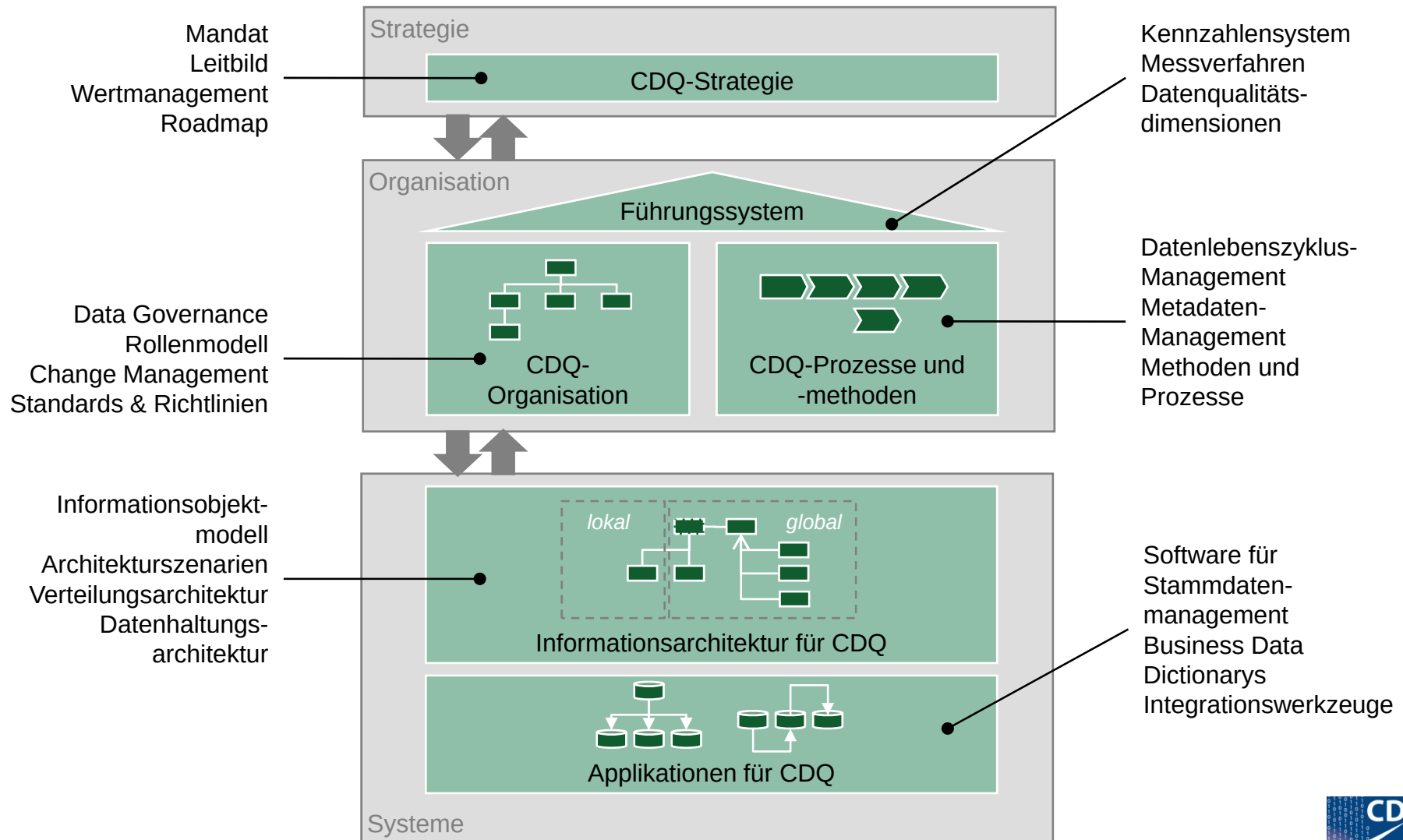
Wie erreicht man ein einheitliches Verständnis über die Konzernstammdaten? Wie wird es aktuell gehalten?

Welche Software-Werkzeuge gibt es am Markt?

Woher wissen wir, welche Daten wo führend gehalten werden und in welchen Prozessen sie genutzt werden?

Das CDQ-Rahmenwerk

Die Gestaltungsbereiche des CDQM im Kontext des Business Engineering



CDQM in der Zukunft: „From foe to friend“

Das Rollenverständnis ändert sich



„Skunk“



„Squirrel“

Sieben Gestaltungsprinzipien

- Serviceorientierung
- Kundenorientierung
- Kosten- und Nutzenbezug
- Messbarkeit
- Auditierbarkeit
- Präventive Ausrichtung
- Angemessenheit

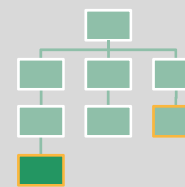
Prinzip Nr. 1: Serviceorientierung

Serviceorientierung als strategischer, organisatorischer und informationstechnischer Ansatz

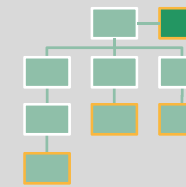
Strategie

- Wo soll CDQM in der Organisation aufgehängt sein?
- Cost Center oder Service Center?
- Bedarfsgetrieben oder proaktiv?
- Angemessene Charge-back-Policy?

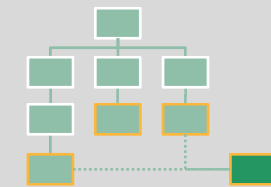
lokal



shared

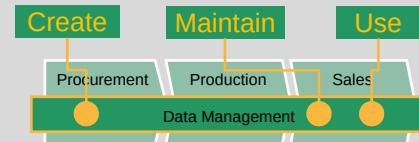
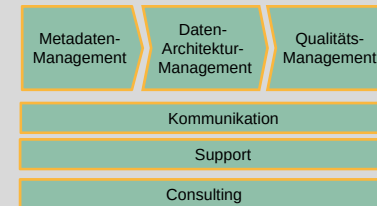


outsourced



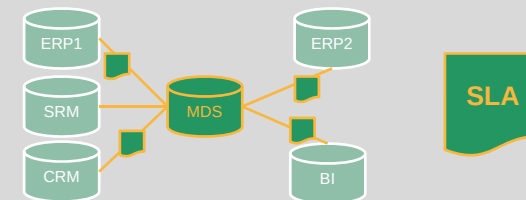
Organisation und Prozesse

- Welche Services im Angebot? Beratung, Training, Support?
- Integration in das IT Service Management?
- Key Account Management und "One face to the customer"?



Systeme

- Implementierung zentraler Stammdaten-Services?
- Beziehung zu anderen Anwendungsdomänen?
- Service Level Management?
- Welche Datenqualitätsvorgaben für welche internen Kunden?



Prinzip Nr. 3: Nutzen- und Kostenorientierung

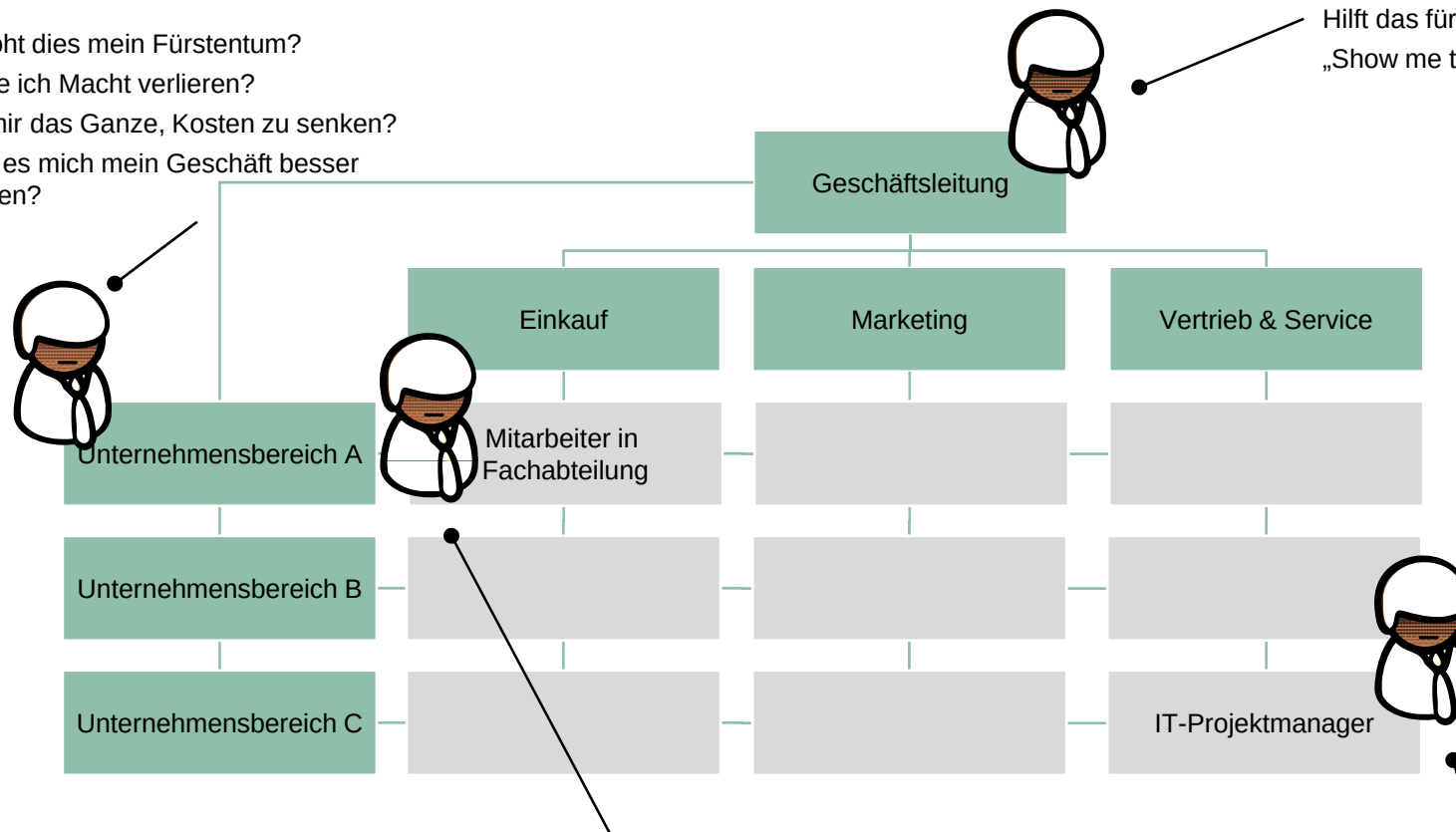
Konzerndatenqualität betrifft das ganze Unternehmen: verschiedene „Stakeholder“ haben unterschiedliche Interessen

Bedroht dies mein Fürstentum?

Werde ich Macht verlieren?

Hilft mir das Ganze, Kosten zu senken?

Lässt es mich mein Geschäft besser machen?



Steigert das unseren Gewinn?

Hilft das für Compliance?

„Show me the money!“

Bedeutet das Mehrarbeit?

Heißt das, ich habe einen schlechten Job gemacht?

Spare ich dadurch Zeit?

Warum soll ich meine Abläufe ändern?

Haben wir die richtigen „Skills“?

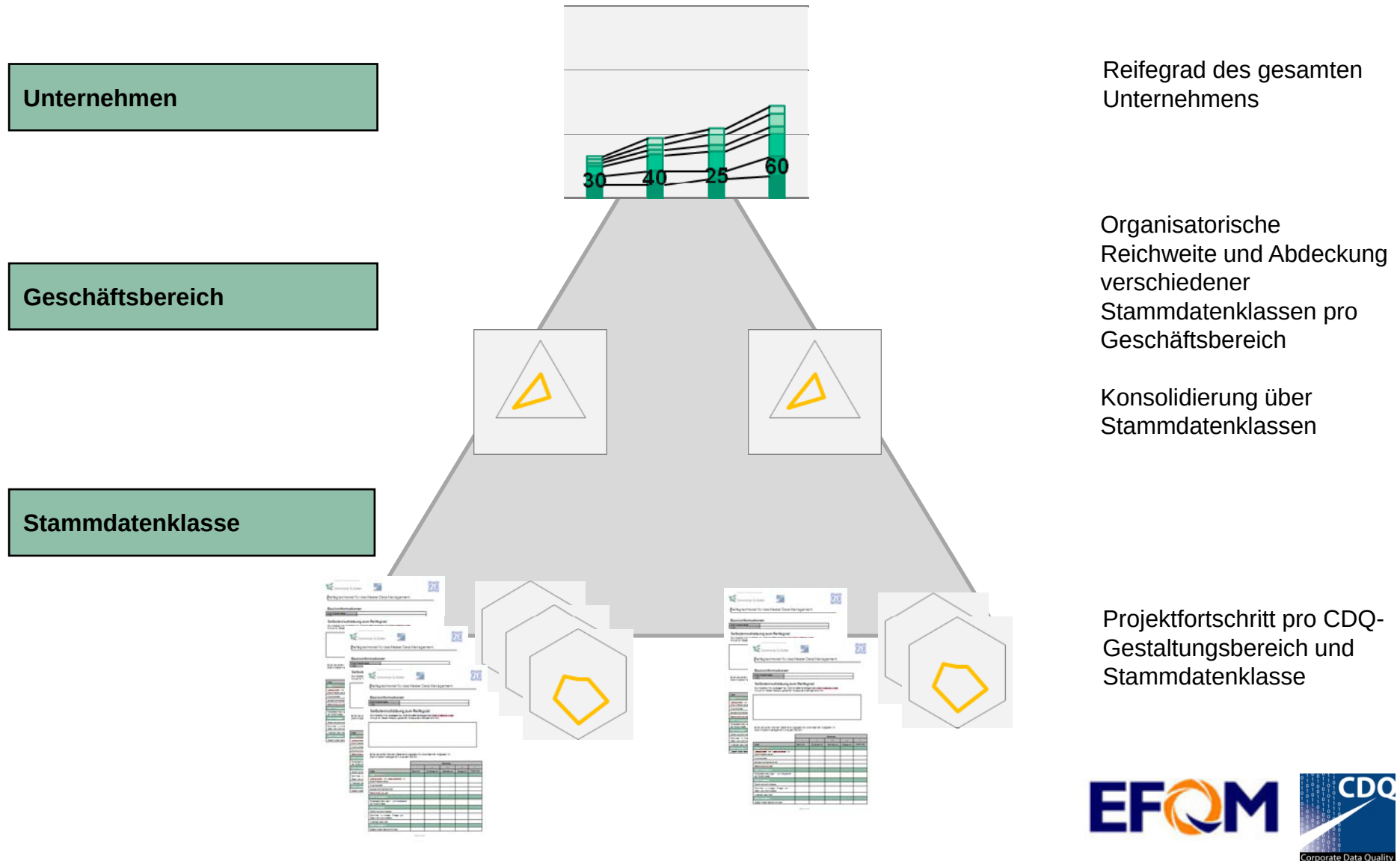
Wem belaste ich den Aufwand dafür?

Passt das zu unserer IT-Strategie?

Skaliert das?

Prinzip Nr. 5: Auditierbarkeit

Ein integriertes Reifegrad- und Erhebungsmodell ermöglicht die Auditierung der CDQM-Massnahmen



Prinzip Nr. 6: Präventive Ausrichtung

Zur Rolle der Instandhaltung



CNC-Fräsmaschine in der Serienfertigung



Gleise der DB Netz AG



Industrieroboter in der Automobilindustrie

Instandhaltung

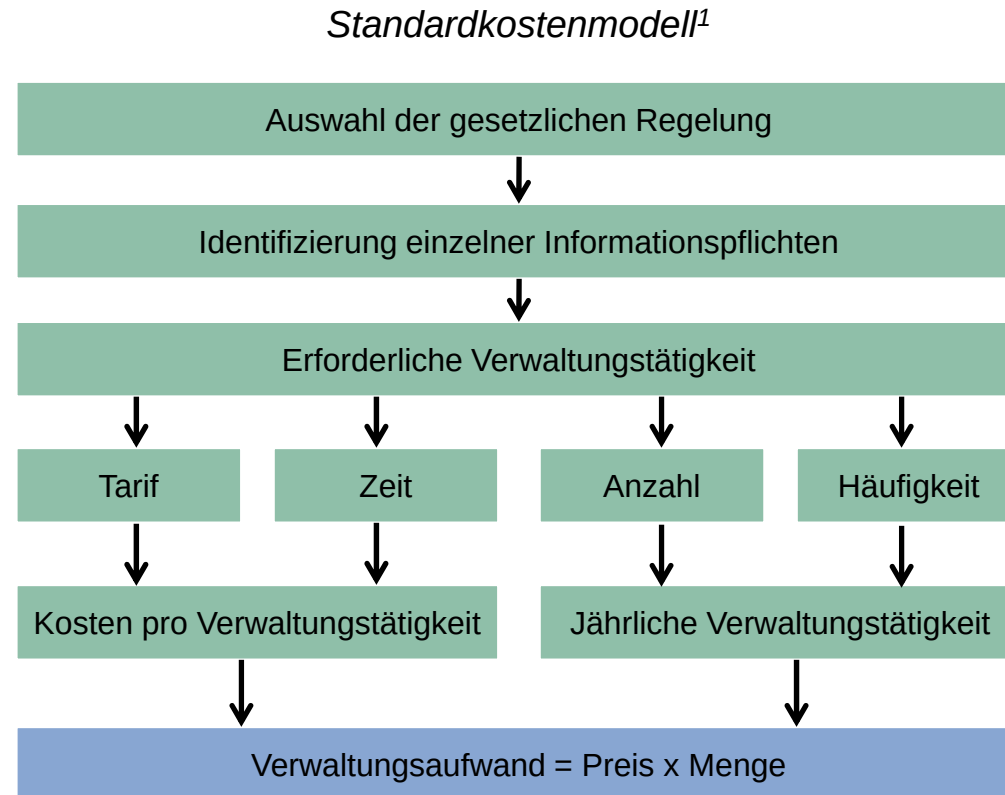
„Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements während des Lebenszyklus einer Betrachtungseinheit zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes oder der Rückführung in diesen, so dass sie die geforderte Funktion erfüllen kann.“¹

Data as an Asset: Welches Unternehmen besitzt eine Instandhaltungsstrategie für seine Daten?

1) DIN 31051:2003-06.

Prinzip Nr. 7: Angemessenheit

Ein Exkurs zum Bürokratiekostenmodell



1) Statistisches Bundesamt: Einführung des Standardkosten-Modells. Methodenhandbuch der Bundesregierung. Wiesbaden, 2006.

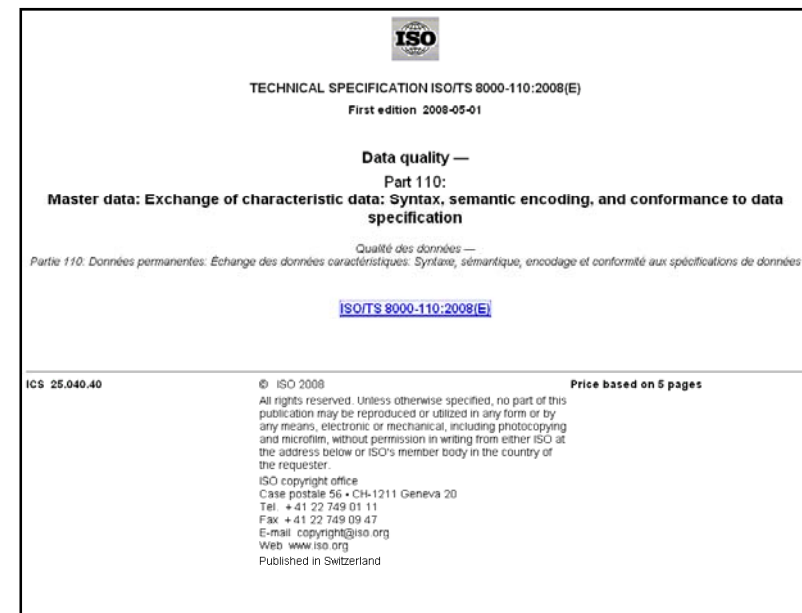
Prinzip Nr. 7: Angemessenheit (fortgesetzt)

Einige Dinge werden nicht wertgeschätzt, sind aber dennoch notwendig

Beschriftung in Gebäuden nach §55 der
Arbeitsstättenverordnung



Ein Datenqualitätsstandard

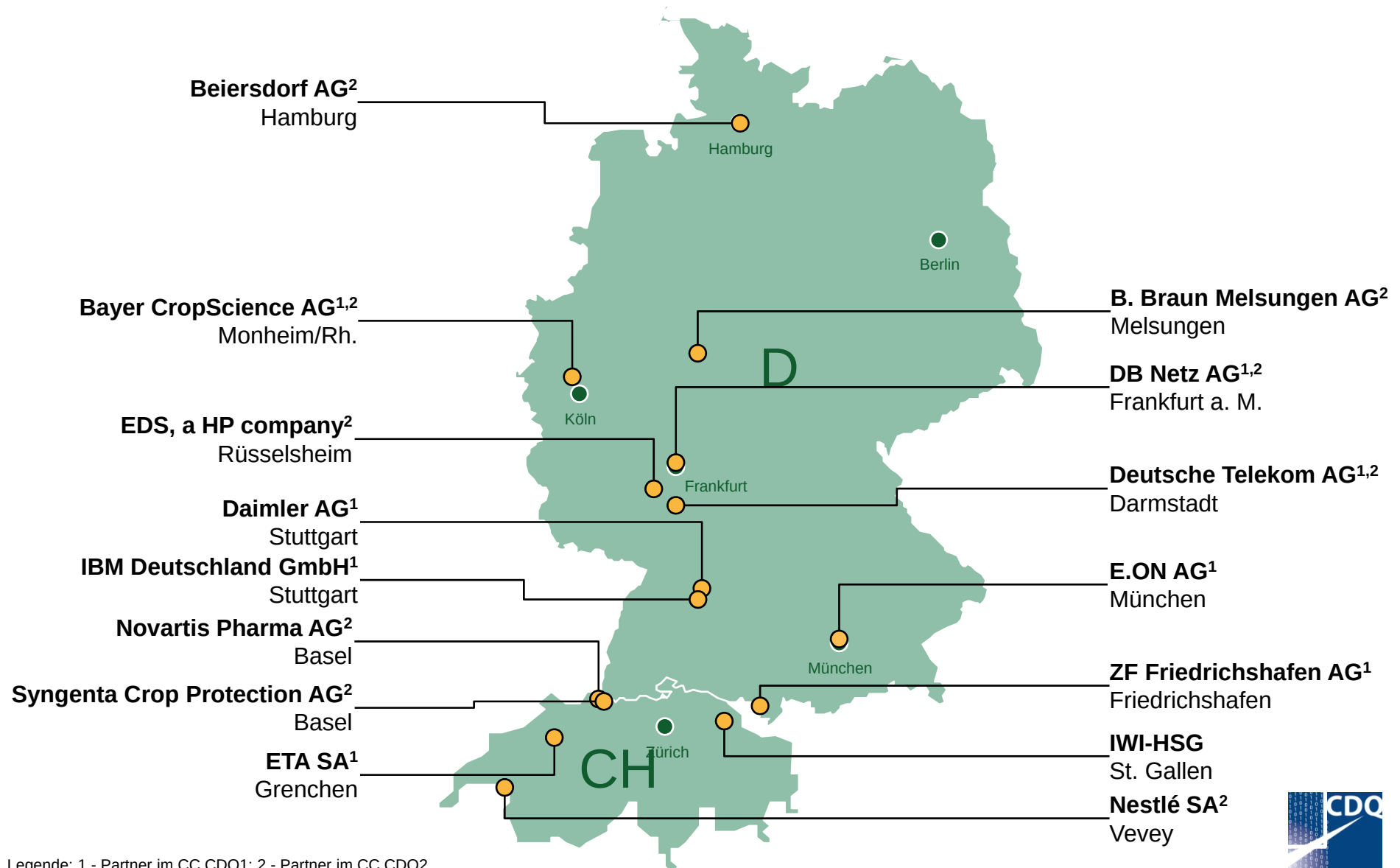


Agenda

- Situation in der Praxis
- Ursachen für mangelhafte Datenqualität
- Corporate Data Quality Management
- **Forschungskontext**
- Ansprechpartner

Konsortialpartner im CC CDQ1 und CC CDQ2

Das Konsortium vereint Unternehmen mit ähnlichen Problemstellungen



Konfuzius (551 bis 479 v. Chr.):

*»Wenn über das grundsätzliche keine
Einigkeit besteht, ist es sinnlos,
miteinander Pläne zu schmieden.«*

Agenda

- Situation in der Praxis
- Ursachen für mangelhafte Datenqualität
- Corporate Data Quality Management
- Forschungskontext
- **Ansprechpartner**

Ihr Ansprechpartner



University of St. Gallen
Institute of Information Management
<http://cdq.iwi.unisg.ch>
<http://www.cdqm.org>

Dr. Boris Otto
++41 71 224 32 20
boris.otto@unisg.ch

