

Institut für Wirtschaftsinformatik



Universität St.Gallen



Strategischer Erfolgsfaktor Stammdatenqualität

Dr. Boris Otto

Frankfurt am Main, 11.10.2007



Agenda

- Betriebswirtschaftliche Bedeutung hoher Datenqualität
- Datenqualitätsmanagement: Ziele und Handlungsrahmen
- Data Governance am Beispiel Stammdaten-Management
- Kompetenzzentrum Corporate Data Quality
- Ansprechpartner

Folgen schlechter Datenqualität

Bei Mailing-Kampagne eines britischen **Einzelhändlers** stellt sich heraus, dass ein Fünftel der Empfänger verstorben war. Sie wurden dennoch angeschrieben mit der Begrüßungsformel „Dear Mr. Deceased“.¹

Ein **Versicherungsunternehmen** stellt fest, dass die Mehrzahl seiner Kunden von Beruf „Astronaut“ sind - bis Nachforschungen ergeben, dass „Astronaut“ der erste Eintrag einer Auswahlliste im CRM-System ist.¹

44'000 bis 98'000 Amerikaner sterben jährlich auf Grund vermeidbarer **medizinischer Fehler** wie falscher Rezeptverschreibungen, falsch beschrifteter Blutproben, unleserlichen Informationen in Patientenakten etc. Dies ist die achthäufigste Todesursache in den USA.²

Am 7.5.1999 bombardieren **US-Streitkräfte** die chinesische Botschaft in Jugoslawien. Untersuchungen ergaben: Die CIA verwendete veraltetes Kartenmaterial; ein Mitarbeiter hatte zudem falsches Adressen vorliegen - „He literally put the X in the wrong spot“.³

1) Peel, M.: Letters to the dead and other tales of data dereliction. © 2007 Financial Times Deutschland. <http://www.ftd.de>, Abruf am 02.10.2007.

2) Dash, J. (1999): IT Can Reduce Medical Errors. In Wang, Pierce, Madnick, (Hrsg.): Information Quality, 2005.

3) BBC: Americas Chinese embassy warning ignored. © 1999. BBC. <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/americas/377745.stm>, Abruf am 02.10.2007.

Geschäftstreiber für das Datenqualitätsmanagement

Business Intelligence

- Mangelhafte Datenqualität beeinträchtigt die Unternehmenssteuerung.
- Fragwürdige Aussagekraft von Berichten und DW-Auswertungen
- Aufwändige Zeitverzögerungen und Nachbearbeitungen

Compliance

- Gesetzliche, aufsichts- und vertragsrechtliche Risiken durch fehlerhafte Konzerndaten
- Vertragsverletzungen und Haftungsschäden als Konsequenz

Prozessintegration entlang der Value Chain

- Abgestimmte Produkt- und Partnerdaten als Voraussetzung für effiziente Order-to-Cash und Procure-to-Pay Prozesse
- Notwendigkeit einheitlicher Methoden der Datenintegration

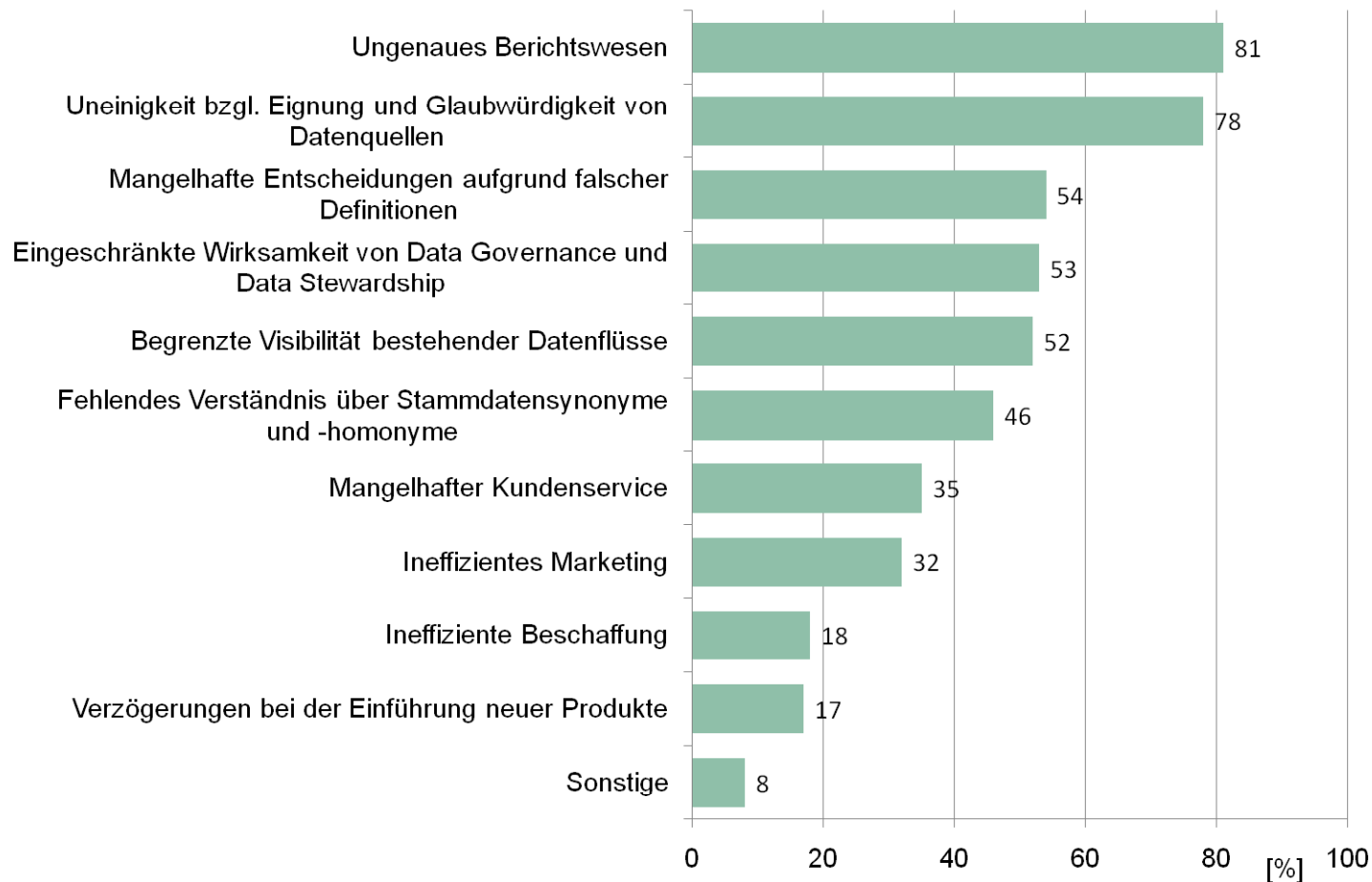
Kundenorientierte Geschäftsmodelle

- Einheitliche Kundenansprache durch konsequentes Management von Kundendaten und Produktdaten
- Integration von Regionen, Vertriebskanälen und Produkteinheiten

Elektronische Produktinformationen

- Forderung nach elektronischer Produktinformationen durch Geschäftspartner und Kunden
- Produktinformationsmanagement über den gesamten Datenlebenszyklus

Schlechte Datenqualität betrifft alle betrieblichen Funktionsbereiche



Quelle: Russom, P.: Master Data Management - Consensus-Driven Data Definitions for Cross-Application Consistency. The Data Warehousing Institute, 2006; „Gefragt wurden Unternehmen, welche Probleme durch schlechte Datenqualität auftraten.“

Agenda

- Betriebswirtschaftliche Bedeutung hoher Datenqualität
- Datenqualitätsmanagement: Ziele und Handlungsrahmen
- Data Governance am Beispiel Stammdaten-Management
- Kompetenzzentrum Corporate Data Quality
- Ansprechpartner

Datenqualitätsmanagement und Data Governance

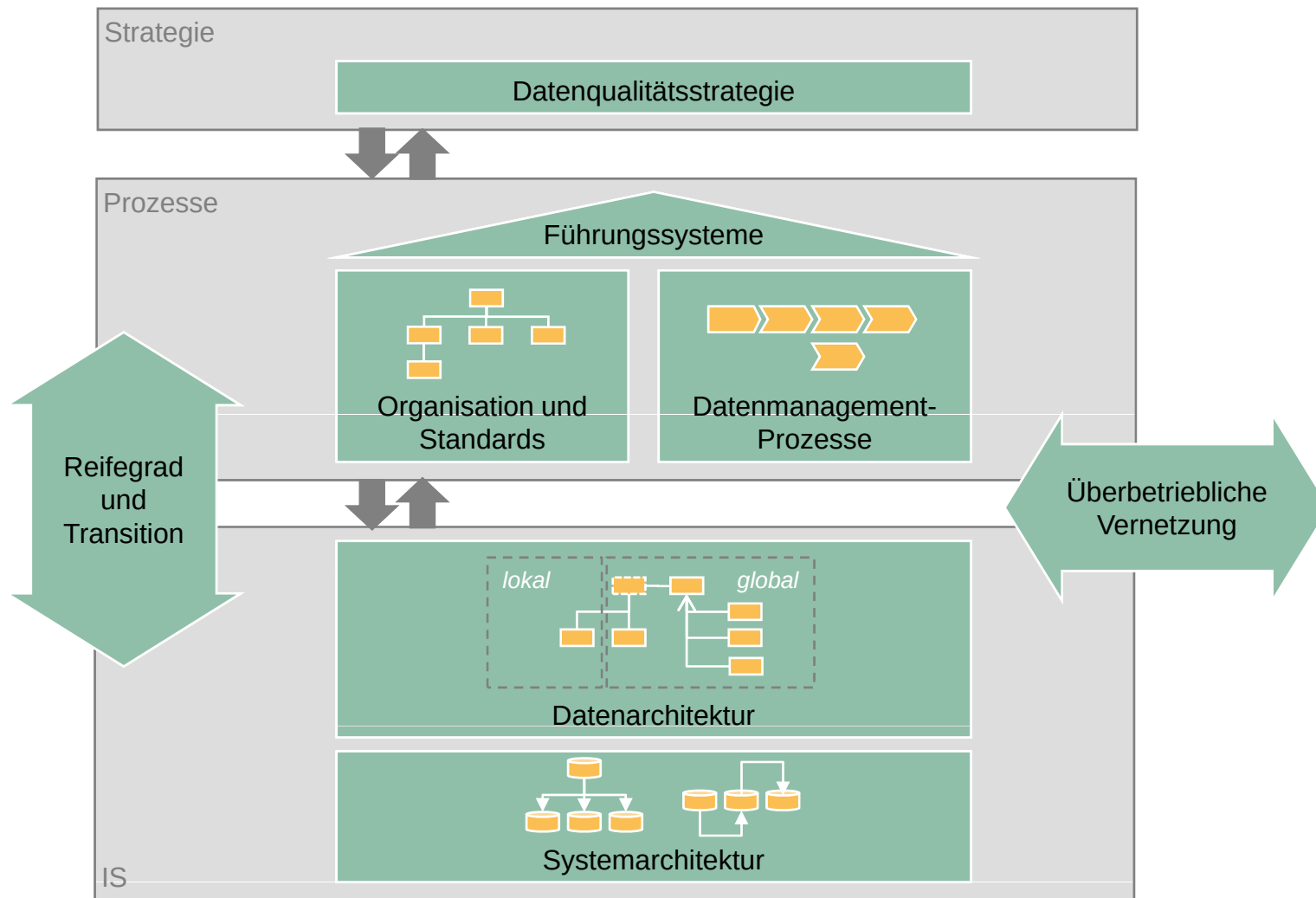
Datenqualitätsmanagement

- Qualitätsorientiertes Datenmanagement, das alle organisatorischen, methodischen, konzeptionellen und technischen Aufgaben umfasst, die erforderlich sind, um Daten als Anlagegut für die Firma zu verwalten

Data Governance

- Definiert Rollen und ordnet ihnen Verantwortlichkeiten für die Funktionen und Aufgaben des Datenqualitätsmanagements zu
- Setzt organisationsweite Richtlinien und Standards für das Datenqualitätsmanagement und stellt die Compliance bzgl. der Unternehmensstrategie und externen Vorgaben sicher

Gestaltungsbereiche eines unternehmensweiten Datenqualitätsmanagements



Legende:
IS: Informations-
systeme

Fallbeispiel für Geschäftstreiber des Infrastrukturdatenmanagements eines deutschen Verkehrsnetzbetreibers



Fallbeispiel für Führungssysteme für Datenqualitätsmanagement

KARSTADT

Kennzahl	Bezugsgrösse	Berechnungsvorschrift	Ebene	Periodizität
Formatwechsel	Wert	$(\text{Absolutwert der Formatwechsel}) / \text{Verbrauch} * 100$	Filiale, Abteilung	Monatlich
Pseudo-Bepo	Wert	$(\text{Wert Pseudo-Bepo}) / \text{Wert Bepo Gesamt} * 100$	Filiale, Abteilung	Monatlich
Minusbestand	Anzahl	$(\text{Anzahl Bepo ohne Bestand}) / (\text{Anzahl Bepo Gesamt}) * 100$	Filiale, Abteilung	Monatlich
Inventurbestand ohne Bestellpositionen	Wert	$(\text{Inventurbestand ohne Bepo}) / \text{Inventurbestand} * 100$	Filiale, Abteilung	Jährlich
EK-Differenzen	Anzahl	$(\text{Anzahl fehlerhafte Repo}) / (\text{Anzahl Repo Gesamt}) * 100$	Abteilung	Monatlich
Rechnungen ohne Auftrag	Anzahl	$(\text{Anzahl Rechnungen ohne Auftrag}) / (\text{Anzahl Rechnungen Gesamt}) * 100$	Filiale, Abteilung	Monatlich
Fehlerlisten	Anzahl	$(\text{Absolutwert der Menge mit Fehlern}) / (\text{Absolutwert der Gesamtmenge}) * 100$	Filiale, Abteilung	Monatlich
Stapf-Korrekturen	Wert	Wert der nachträglichen Ergebniskorrekturen	Filiale, Abteilung	Monatlich

Quelle: Schemm, J.; Otto, B.: Stammdatenmanagement bei der Karstadt Warenhaus GmbH, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St. Gallen, St. Gallen, 2007

Fallbeispiel für das Business Data Dictionary bei einem internationalen Konsumgüterhersteller

Core Data			
Name	? Finished Product Dimension	Alias	? Product Dimensions Item Dimensions Height Width Depth PegVertical : CPE PegHorizontal : CPE Diameter : CPE
Subject Area	? Item - Outbound	Keywords	?
Lead Project	? GRD	Data Classification	? Unclassified
Version	? GRD V 1.0	Scope	? Global
Where Used	? Apollo ATLAS Outbound CPE GRD Mercury	Internal Review	? No
		Originator	? David A. Ellis Send Email
Definition	? Finished Product Dimension is the dimensions of a finished product in terms of its depth, width and height as defined by the Mars measuring standards for Finished Products and consistent with the GS1 Standards.		
Definition Links	?  Finished Product <i>General EAN.UCC Specifications, See Section 6.8.1.4 ---- http://194.203.97.138/EANUCC/.</i>		
Rationale	<p>? The size of a finished product is required throughout the business and also by our customers for shelf planning etc. It is very important that we have a consistent approach to defining the measurement which is in line with the global standards such as EAN, UCC (GS1) etc. The attached give the standards that we should adopt throughout the business.</p> <p>In the meantime we are at Version 1.5, revised November 2006.</p> <div>  </div>		

Agenda

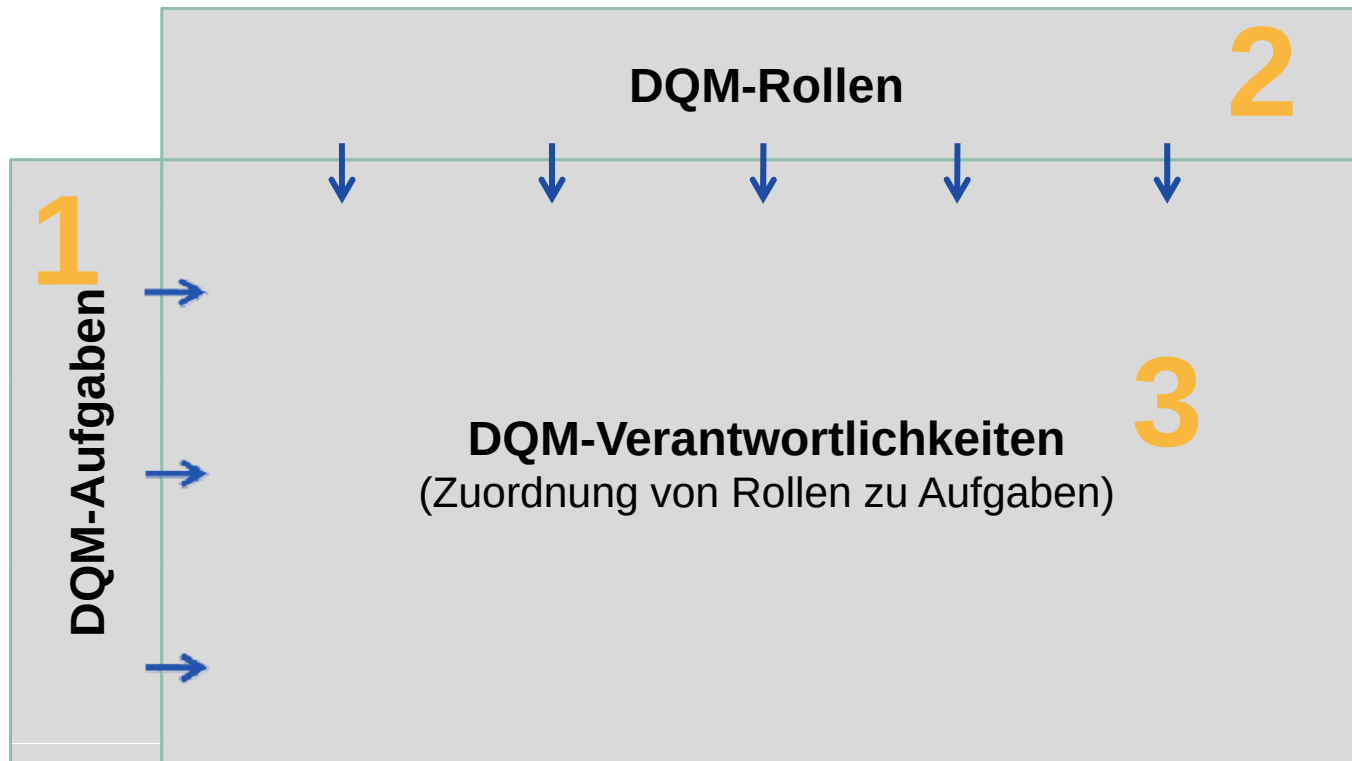
- Compliance als Geschäftstreiber
- Datenqualitätsmanagement: Ziele und Handlungsrahmen
- Data Governance am Beispiel Stammdaten-Management
- Kompetenzzentrum Corporate Data Quality
- Ansprechpartner

Datenqualitätsmanagement ohne Data Governance



Quelle: Strassmann, P.: The Politics of Information Management, The Information Economics Press, New Canaan, Connecticut, 1995.

Bildhaft gesprochen, bedeutet Data Governance das Füllen einer Matrix aus Rollen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten



Legende: DQM - Datenqualitätsmanagement.

Die Aufgaben ergeben sich aus den DQM-Gestaltungsbereichen

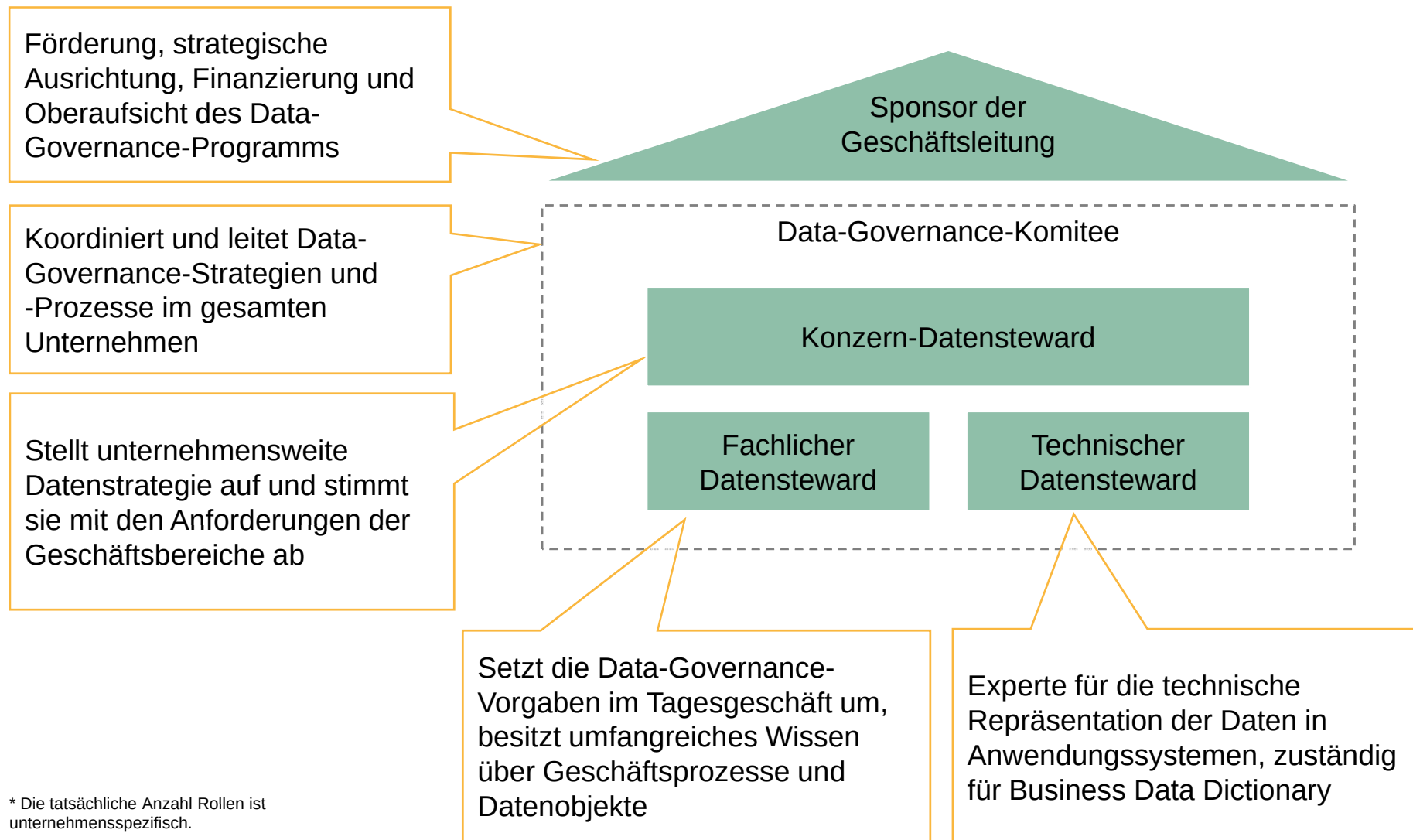
1

- Entwicklung und Fortschreibung einer **Datenqualitätsstrategie**
- Etablierung eines Führungs- und Kennzahlensystems für die Konzerndatenqualität („**Data Quality Scorecard**“)
- Etablierung von Standards für die Datenerfassungs- und **Datenpflegeprozesse**
- Etablierung eines **Metadatenmanagements** und Aufbau eines Business Data Dictionary
- Erarbeitung und Etablierung von Vorgaben für die **Datenarchitektur**
- Erarbeitung und Etablierung von Vorgaben für die **Systemarchitektur** sowie für Werkzeuge zur Datenqualitätsverbesserung
- ...

Legende: DQM - Datenqualitätsmanagement.

In der Regel sind vier Rollen und ein Gremium für das Datenqualitätsmanagement verantwortlich*

2



* Die tatsächliche Anzahl Rollen ist unternehmensspezifisch.

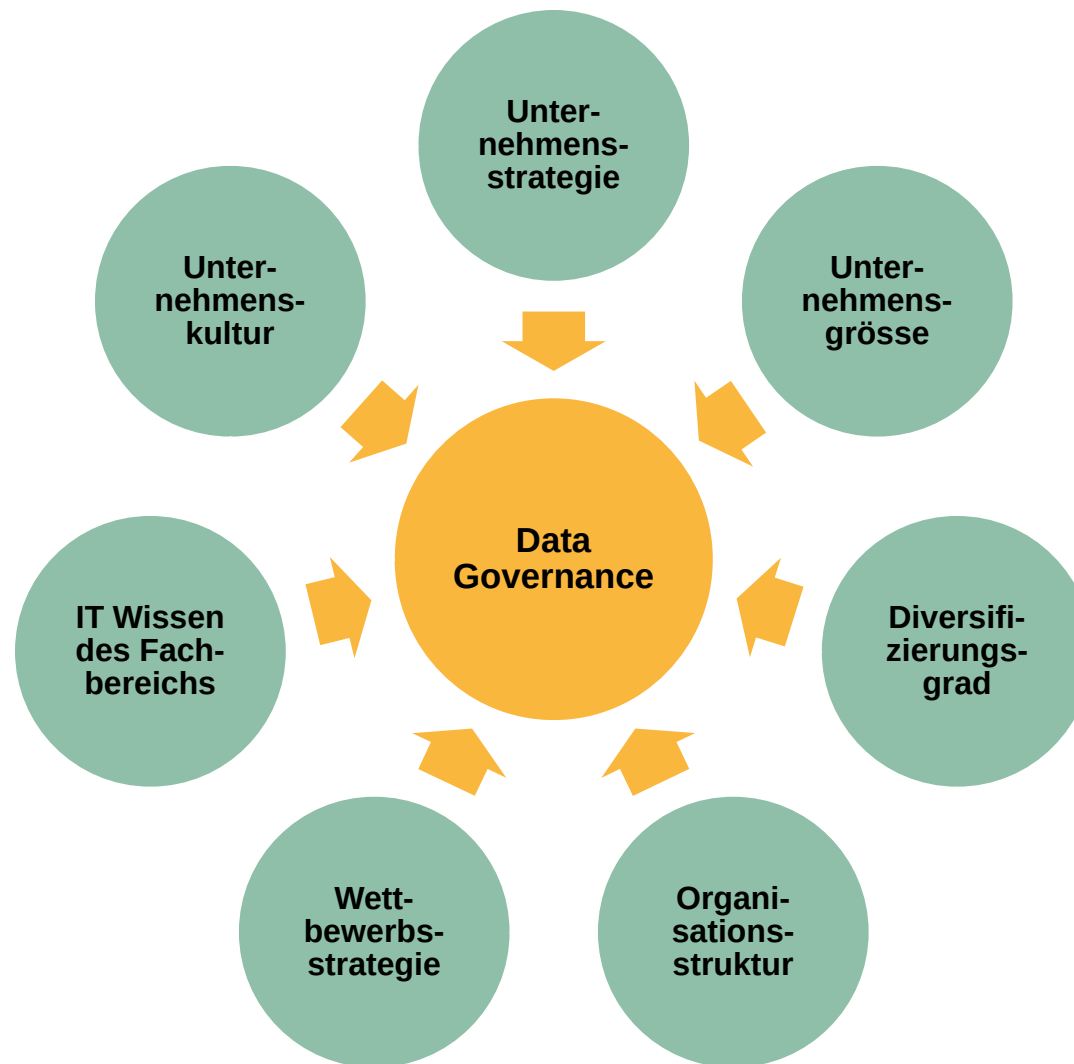
Die Verantwortlichkeitsmatrix* regelt die Zuordnung von Rollen zu Aufgaben

3

Aufgaben	Rollen	Sponsor der Geschäftsleitung	Data-Governance-Komitee	Konzern-Daten-steward	Techn. Daten-steward	Fachlicher Daten-steward	...
Datenqualitätsstrategie		A	R	C			
Führungssystem und Berichtswesen		A	R				
Datenmanagement-Prozesse			A	R	C	C	
Metadatenmanagement und Business Data Dictionary				A	R	C	
Datenarchitektur				A	R	C	
Systemarchitektur			I	A	R	I	
Datenqualitätswerkzeuge				A	R		
...							

* Zuordnung der Verantwortlichkeiten gemäss RACI-Ansatz (R - Responsible; A - Approver; C - Consulted; I - Informed); illustrative Darstellung.

Unternehmensspezifische Einflussfaktoren bestimmen die Ausgestaltung des Data-Governance-Modells



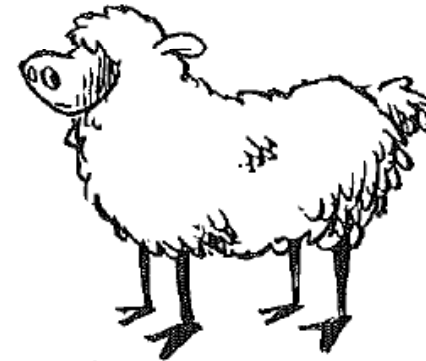
Über klare Rollen und Verantwortlichkeiten ...



REGIONAL LIVESTOCK
OPERATIONS AND ANALYSIS
MANAGER



LIVESTOCK
DIRECTIONAL
CONSULTANT



REGIONAL GRASSLAND
ENGINEER

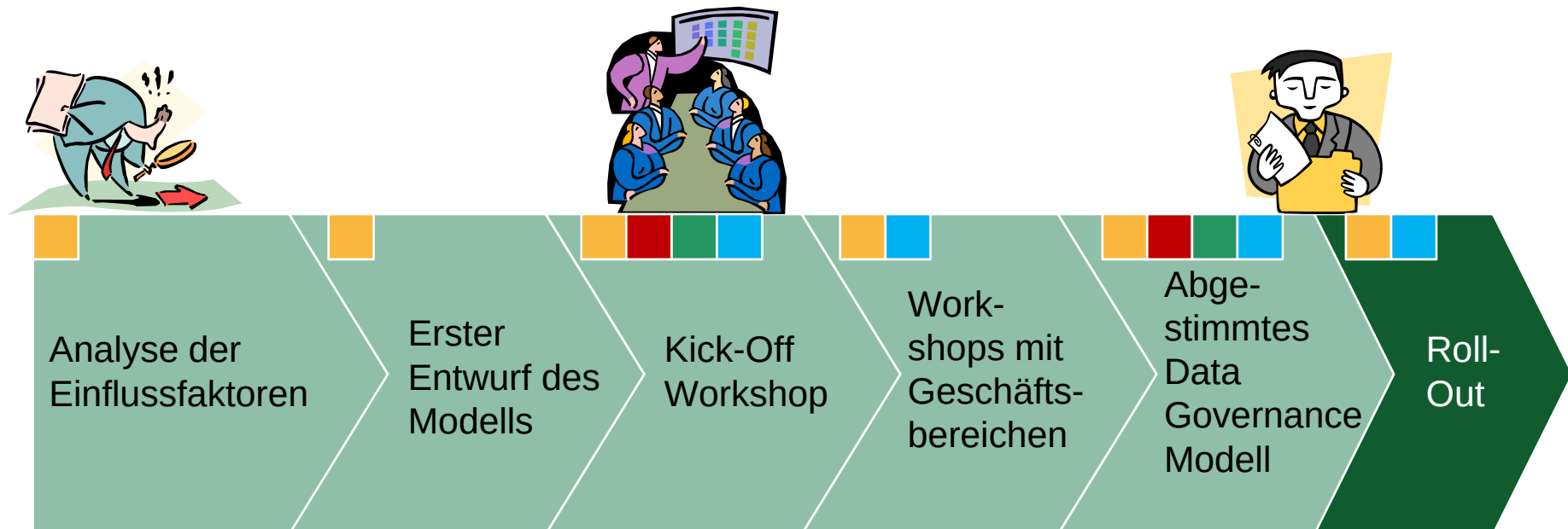
Quelle: Strassmann, P.: The Politics of Information Management, The Information Economics Press, New Canaan, Connecticut, 1995.

„How to ensure failure in a Data Governance Programm“

- „Silver Bullet“-Syndrome
- Elfenbeinturmsyndrom
- Kulturschock durch mangelndes organisatorisches Veränderungsmanagement
- Mangelnde Unterstützung durch die Geschäftsleitung

Quelle: IBM, 2006.

Die Etablierung eines Data-Governance-Modells ist ein Change-Prozess



Beteiligte Rollen:



Kernteam



Sponsor

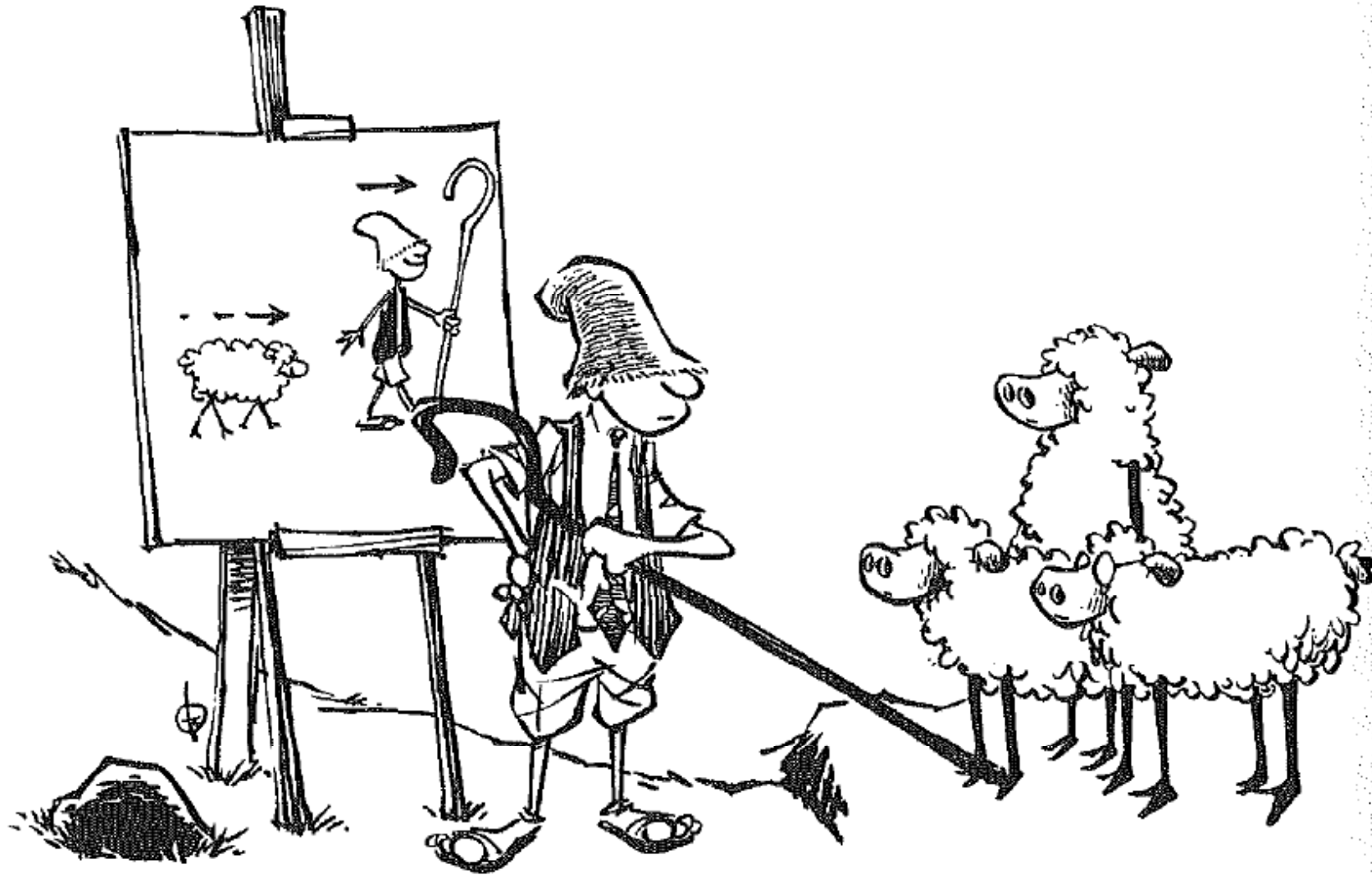


Data-Governance-Komitee



Prozessverantwortlicher

Einfachheit ist das oberste Gebot...



Quelle: Strassmann, P.: The Politics of Information Management, The Information Economics Press, New Canaan, Connecticut, 1995.

Agenda

- Betriebswirtschaftliche Bedeutung hoher Datenqualität
- Datenqualitätsmanagement: Ziele und Handlungsrahmen
- Data Governance am Beispiel Stammdaten-Management
- Kompetenzzentrum Corporate Data Quality
- Ansprechpartner

Kompetenzzentrum Corporate Data Quality: Ziele und Ergebnisse

Ziele

- Stärkung des Bewusstseins für Datenqualität bei Management sowie Fachabteilung und Verbesserung des „**Business Alignment**“
- Erarbeitung konkreter **Lösungsansätze** zur Verbesserung der Konzerndatenqualität
- Bewertung **innovativer Technologien** und Ansätze (z. B. Semantic Web, Ontologien, Serviceorientierte Architekturen)
- Erfahrungsaustausch zwischen Experten zur Diskussion und Ableitung von **Best Practices**
- Unterstützung bei der **Umsetzung** im Unternehmen

Ausgewählte Ergebnisse

- **Umsetzungsleitfaden** für Data Governance
- **Reifegradmodell** für Konzerndatenqualität
- **Marktstudie** zur Datenqualitätswerkzeugen
- Vorgehensweise bei der Etablierung einer **Data Quality Scorecard**
- **Fallstudien** zu Datenqualitätsmessung, Data Governance, Datenarchitekturen
- Vorgehensweise zur Etablierung eines **Metadatenmanagements** und eines **Business Data Dictionary**
- **Referenzarchitektur** für Stammdatenprozesse zwischen Industrie und Handel

Partner des Kompetenzzentrums Corporate Data Quality



Bayer CropScience AG
Monheim, Deutschland

DAIMLERCHRYSLER

DaimlerChrysler AG
Stuttgart, Deutschland



DB Netz AG
Frankfurt am Main, Deutschland



Deutsche Telekom AG
Bonn, Deutschland



ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
Grenchen, Schweiz



ZF Friedrichshafen AG
Friedrichshafen, Deutschland



IBM Deutschland GmbH
Stuttgart, Deutschland

Agenda

- Betriebswirtschaftliche Bedeutung hoher Datenqualität
- Datenqualitätsmanagement: Ziele und Handlungsrahmen
- Data Governance am Beispiel Stammdaten-Management
- Kompetenzzentrum Corporate Data Quality
- Ansprechpartner

Ansprechpartner



Dr. Boris Otto

Universität St. Gallen

Institut für Wirtschaftsinformatik

E-Mail: boris.otto@unisg.ch

Tel.: +41 71 224 3220

<http://cdq.iwi.unisg.ch>