



FACH
HOCHSCHULE
LÜBECK

TIQ.solutions
Total Information Quality

Datenqualitätsmanagement heute und morgen

10 „Hin und Weg“-Thesen und ihre Folgen

Prof. Dr.-Ing. Holger Hinrichs
hh@tiq-solutions.de

Ein paar Worte...

- zu meiner Person:
 - Diplom-Informatiker
 - Promoviert über „Datenqualitätsmanagement in Data Warehouse-Systemen“, 2002
 - Seit 2004 an der Fachhochschule Lübeck
- zur TIQ Solutions GmbH:
 - 2004 gegründet
 - Bietet kundenindividuelle Lösungen mit ganzheitlichem Datenqualitätsmanagement

Agenda

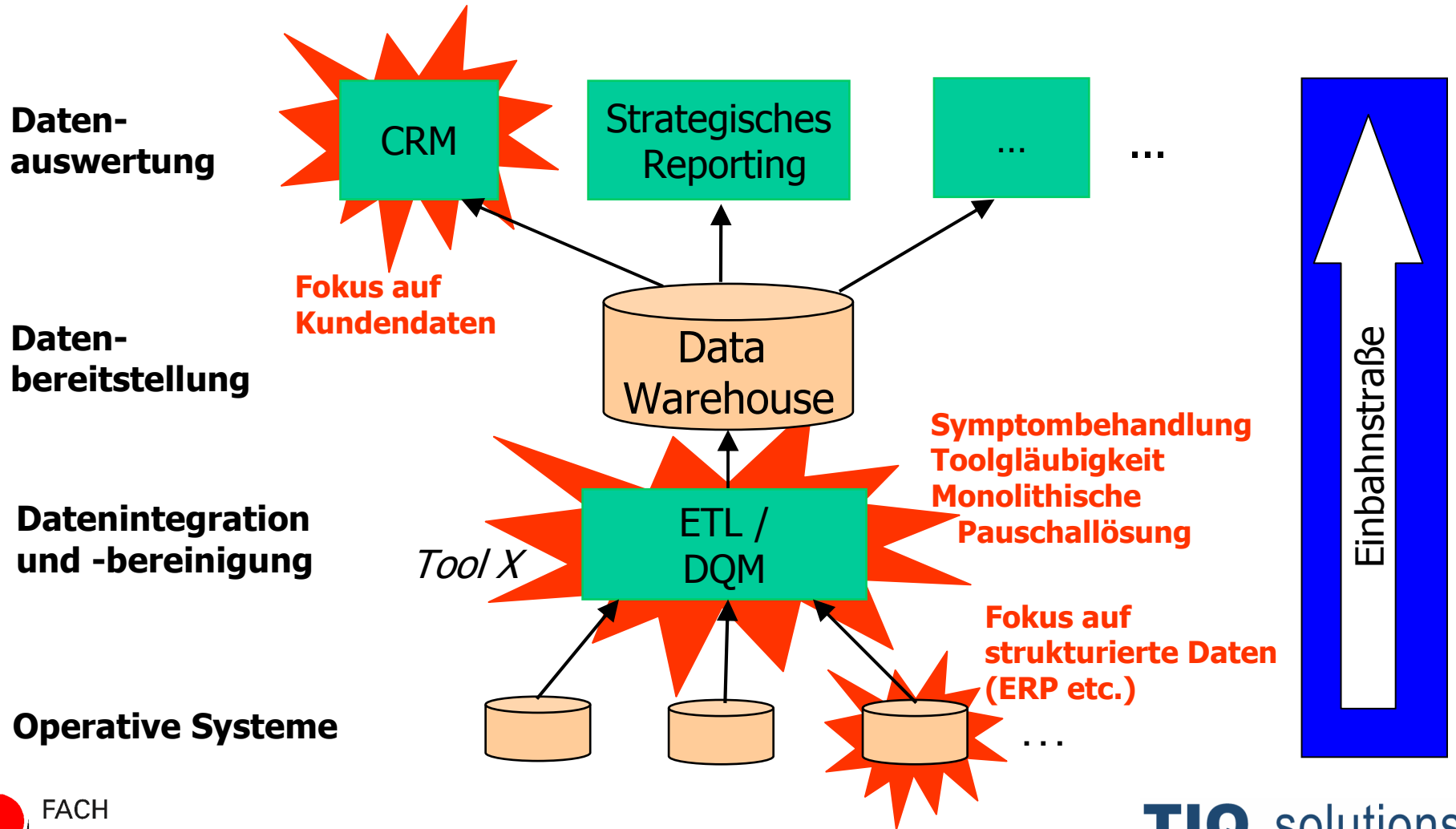


- Motivation
- 10 „Hin und Weg“-Thesen
- Hin, aber wie?
- Am Ziel: das DQMS der Zukunft?
- Resümee

Motivation

- Heute weitgehend Konsens: Datenqualität ist kritischer Erfolgsfaktor
- DQ-Werkzeuge entstammen meist dem Data Warehousing/Bi-Umfeld.
- Diese Vergangenheit spiegelt sich noch heute in der Architektur vieler DQ-Werkzeuge wider.
- **Ziel dieses Vortrags**
 - Defizite bisheriger DQM-Ansätze offenlegen
 - Neue Wege aufzeigen

Ein typisches DQM-Szenario...



These 1

- **Weg** von der ausschließlichen Symptombehandlung!
- **Weil**
 - organisatorische, technische und prozessinhärente Mängel bestehen bleiben
 - die DQ-Kosten folglich nicht – wie gewünscht – kontinuierlich sinken können
 - DQM nachhaltig sein muss
- **Hin** zur Ursachenorientierung!

These 2

- **Weg** von monolithischen, funktional überfrachteten Pauschallösungen!
- **Weil**
 - sich erst nach einer individuellen Problemanalyse sagen lässt, welche Gegenmaßnahmen einzuleiten sind und welche Tools diese adäquat unterstützen könnten
- **Hin** zu individuellen, auf den konkreten Bedarf zugeschnittenen Lösungen

These 3

- **Weg** von „Add On“-Lösungen!
- **Weil**
 - „unter der Oberfläche“ weiter vieles schief läuft
 - auf diese Weise ein ganzheitlicher Ansatz zum DQM a priori verhindert wird
- **Hin** zu „Built In“-Lösungen!

These 4

- **Weg** vom Fokus auf DWS/BI!
- **Weil**
 - DQ-Probleme z. B. im EAI-Umfeld und im operativen Tagesgeschäft genauso kritisch sein können
 - die Ursachen für DQ-Probleme oft im OLTP-Bereich liegen (Workflows, Software, Organisation)
- **Hin** zu einer gleichberechtigten Betrachtung aller datenverarbeitenden Prozesse im Unternehmen!

These 5

- **Weg** vom Fokus auf (strukturierte) ERP-Daten!
- **Weil**
 - eMails, Textdokumente, Spreadsheets, Zeichnungen, Webseiten etc. ebenso erfolgskritisch sind
 - eine hohe Metadatenqualität Voraussetzung für deren effektive Nutzung ist
- **Hin** zur Einbeziehung semistrukturierter und unstrukturierter Daten im Sinne eines unternehmensweiten Informationsmanagements!

These 6

- **Weg** vom Fokus auf eine kleine Teilmenge von DQ-Merkmalen!
- **Weil**
 - DQ mehr ist als Konsistenz und Dublettenfreiheit
 - zum Beispiel Aktualität und Genauigkeit ebenfalls wichtige Merkmale sind (die sich allerdings ausschließlich ursachenorientiert angehen lassen)
- **Hin** zu einer gleichberechtigten Betrachtung aller DQ-Merkmale!

These 7

- **Weg** von rein domänenunabhängigen DQ-Metriken!
- **Weil**
 - diese in vielen Anwendungsbereichen einfach nicht ausreichend sind
 - anwendungsspezifisches Know How (des Kunden!) zur DQ-Bewertung so unberücksichtigt bleibt
- **Hin** zu domänenspezifischen DQ-Indikatoren!

These 8

- **Weg** vom reaktiven DQM!
- **Weil**
 - das Kind dann schon in den Brunnen gefallen ist
 - vorbeugende Maßnahmen langfristig kostengünstiger sind
- **Hin** zu einem proaktiven DQM, das den gesamten „Lebenszyklus“ von Informationen abdeckt!

These 9

- **Weg** vom ausschließlichen Fokus auf Kundendaten!
- **Weil**
 - Daten aus anderen Domänen (Produktionssteuerung, Einkauf etc.) ebenfalls Qualitätsmängel aufweisen können
 - diese Mängel durchaus Kostentreiber sein können
- **Hin** zu einer gleichberechtigten Betrachtung aller Unternehmensdaten!

These 10

- **Weg** von einer blinden Technik- bzw. Toolgläubigkeit!
- **Weil**
 - der Einkauf eines DQ-Werkzeugs an sich noch gar nichts bringt
 - es auf die Methode ankommt
- **Hin** zu einem methodengetriebenen Werkzeugeinsatz!

Hin, aber wie?

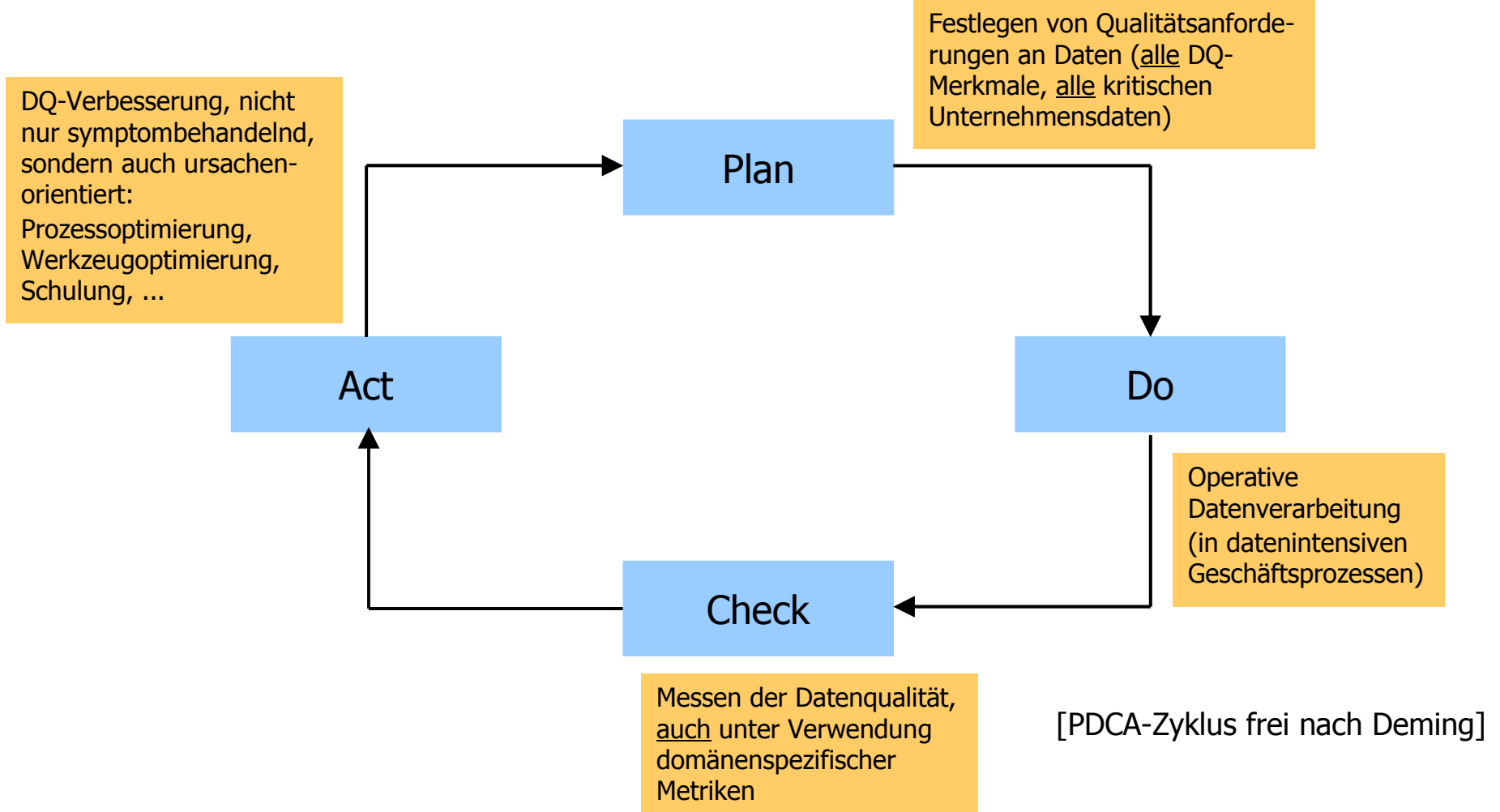
■ Fazit

- Erforderlich ist ein bzgl. Werkzeugeinbindung und Maßnahmenableitung **offenes und flexibles Steuerungssystem** zum DQM.

■ Ideen

- TDQM als grundlegende Philosophie [\(Thesen 1, 6, 7, 8, 10\)](#) ▶
 - DQ-orientierte Unternehmenskultur
 - „Informationsprodukte“
- Unternehmensweite Inhalteverwaltung (ECM) [\(These 5, 9\)](#) ▶
- Dienstorientierung (SOA) [\(Thesen 2, 3, 4\)](#) ▶

PDCA-Zyklus im (T)DQM



Unternehmensweite Inhalteverwaltung

Enterprise Content Management (ECM)

Annotierung/
Klassifizierung

Speicherung/
Archivierung

Retrieval

Metadatenmanagement inkl. (M)DQM

Text

Spreadsheets

HTML

XML

eMails

Audio

Bilder

Papier

Video

Zeichnungen

...



Flexibilität durch Dienstorientierung

■ Service Oriented Architecture (SOA)

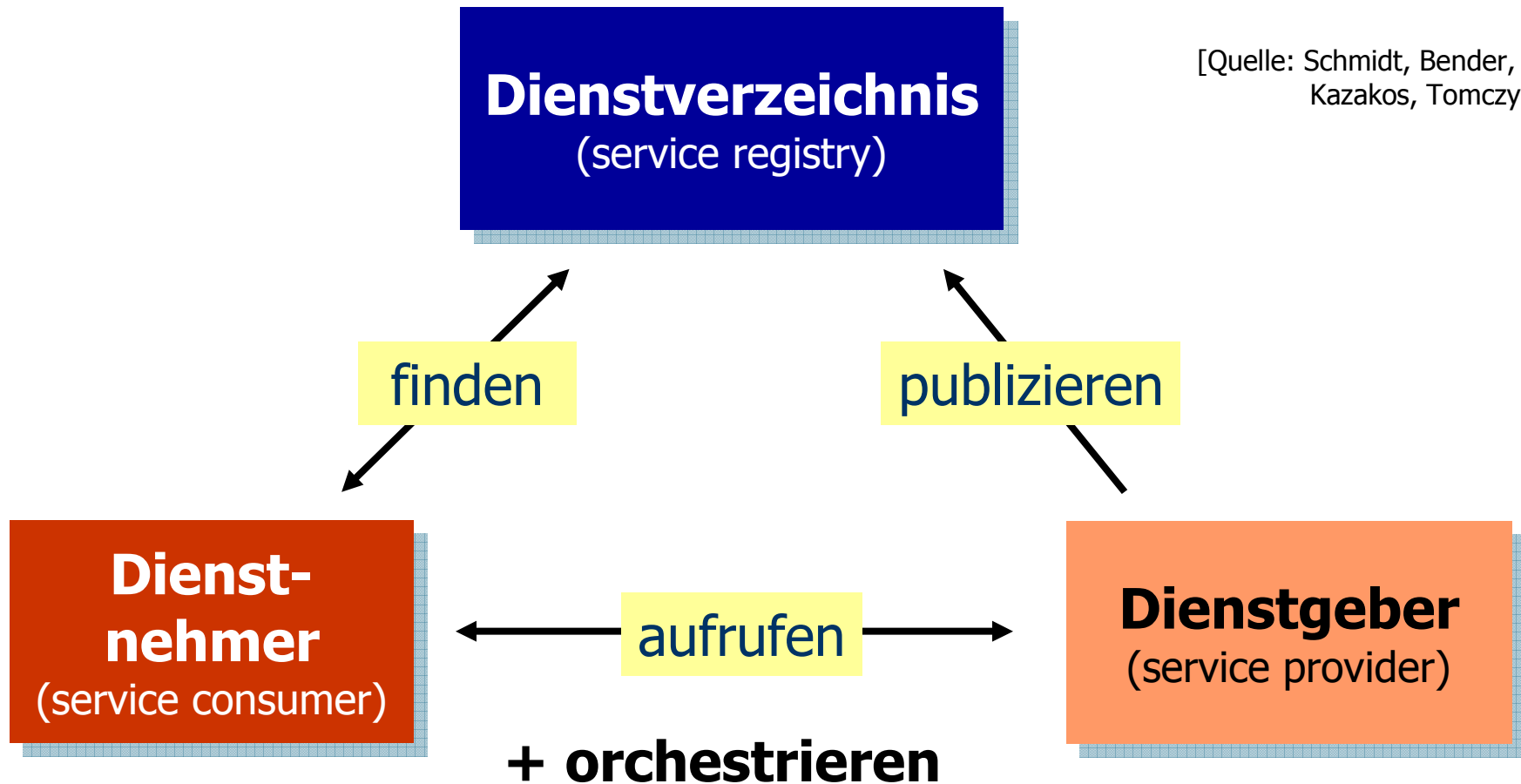
- Funktionen, die bisher innerhalb von Softwareapplikationen „gefangen“ waren, werden in Form von Diensten mit einer wohldefinierten Schnittstelle nach außen bereit gestellt und können über Standardprotokolle aufgerufen werden.

■ Vorteile

- Dienste sind plattform- und betriebssystemunabhängig
- Dienste sind wiederverwendbar
- Dienste sind lose gekoppelt und können flexibel miteinander verknüpft („orchestriert“) werden
- Dadurch: schnelle und kosteneffiziente Anpassung der Geschäftsprozesse an neue Gegebenheiten

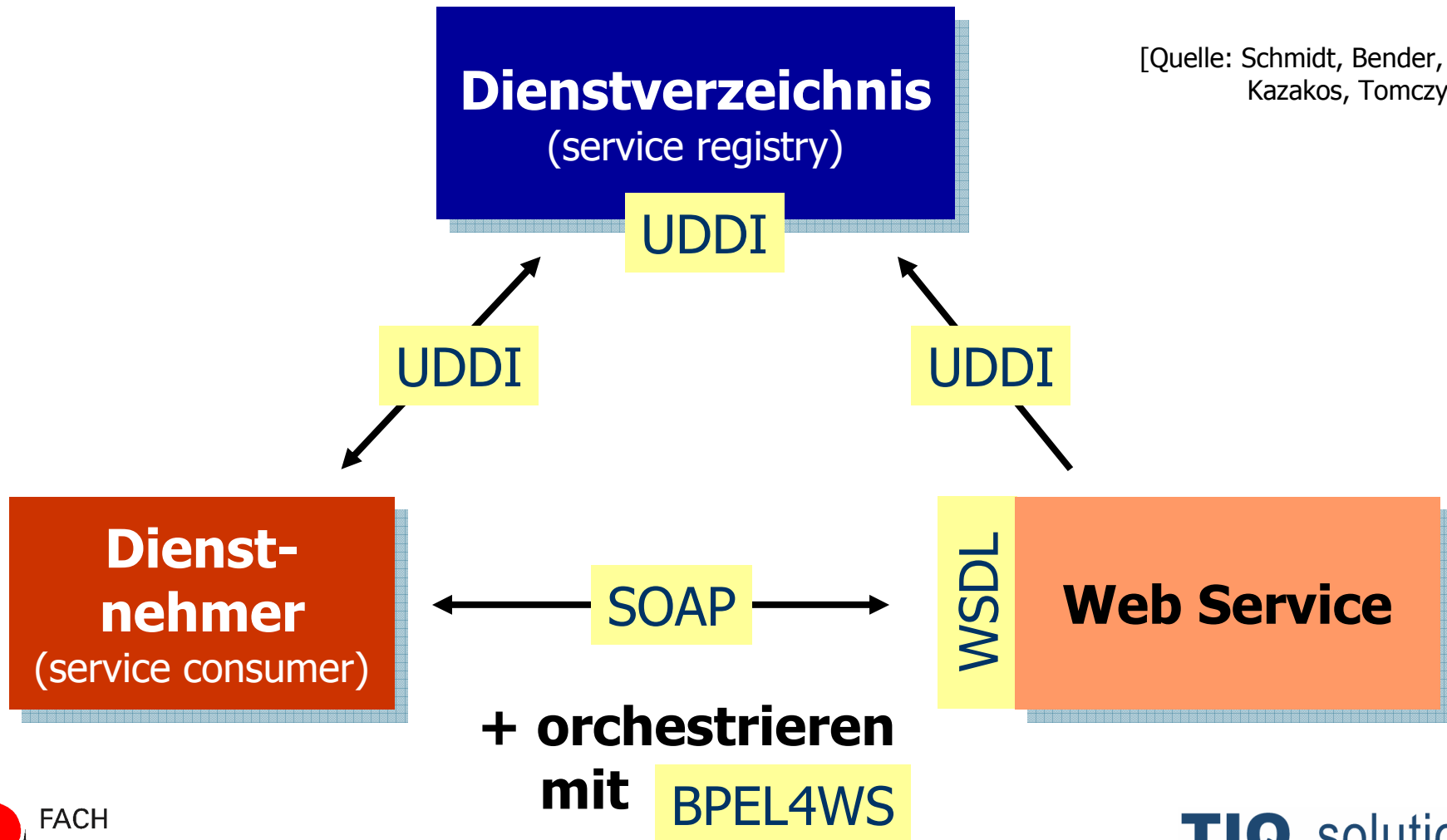
Dienstorientierung – das Grundprinzip

[Quelle: Schmidt, Bender, Kazakos, Tomczyk]

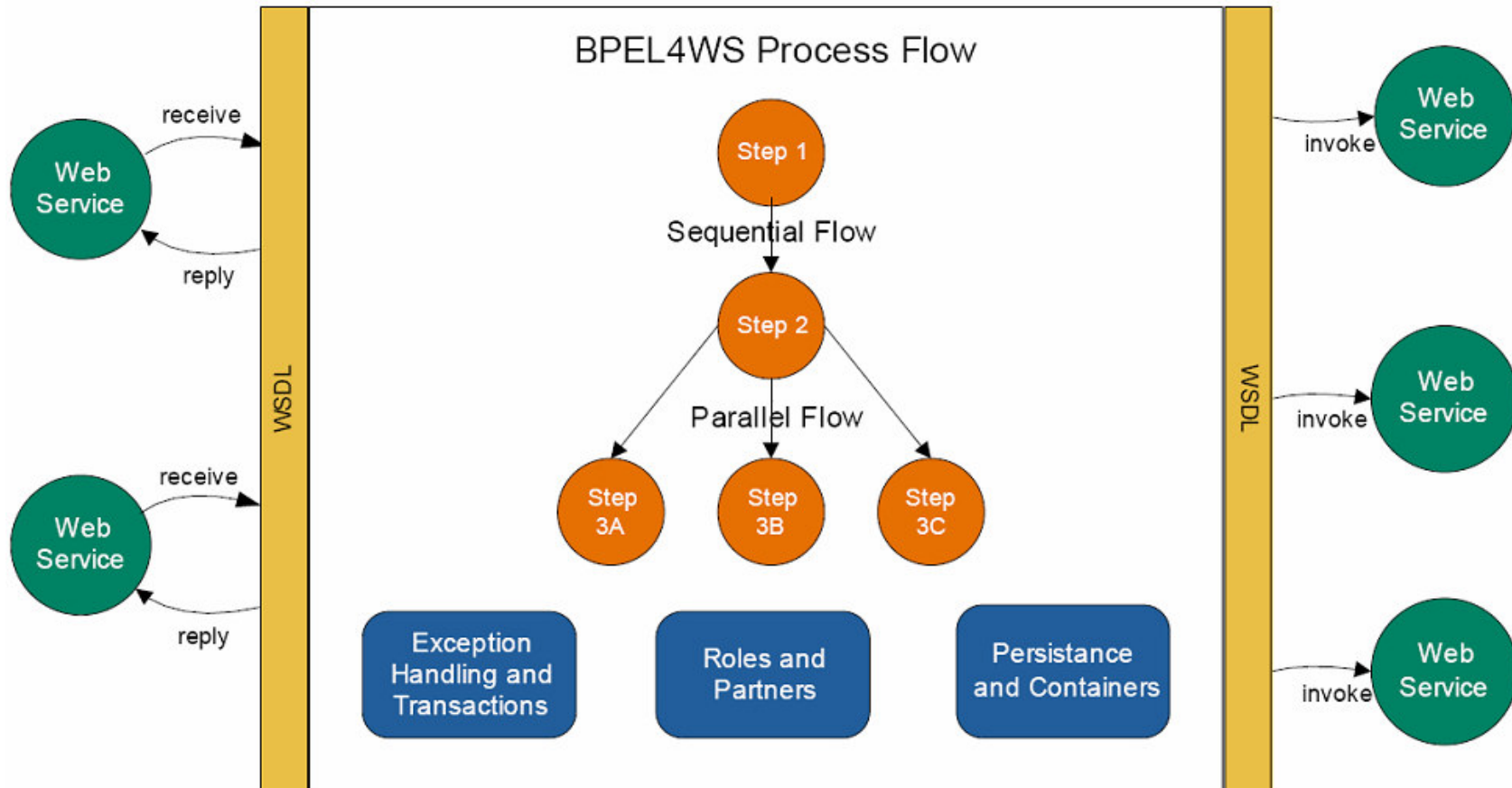


Dienstorientierung mit Web Services

[Quelle: Schmidt, Bender,
Kazakos, Tomczyk]

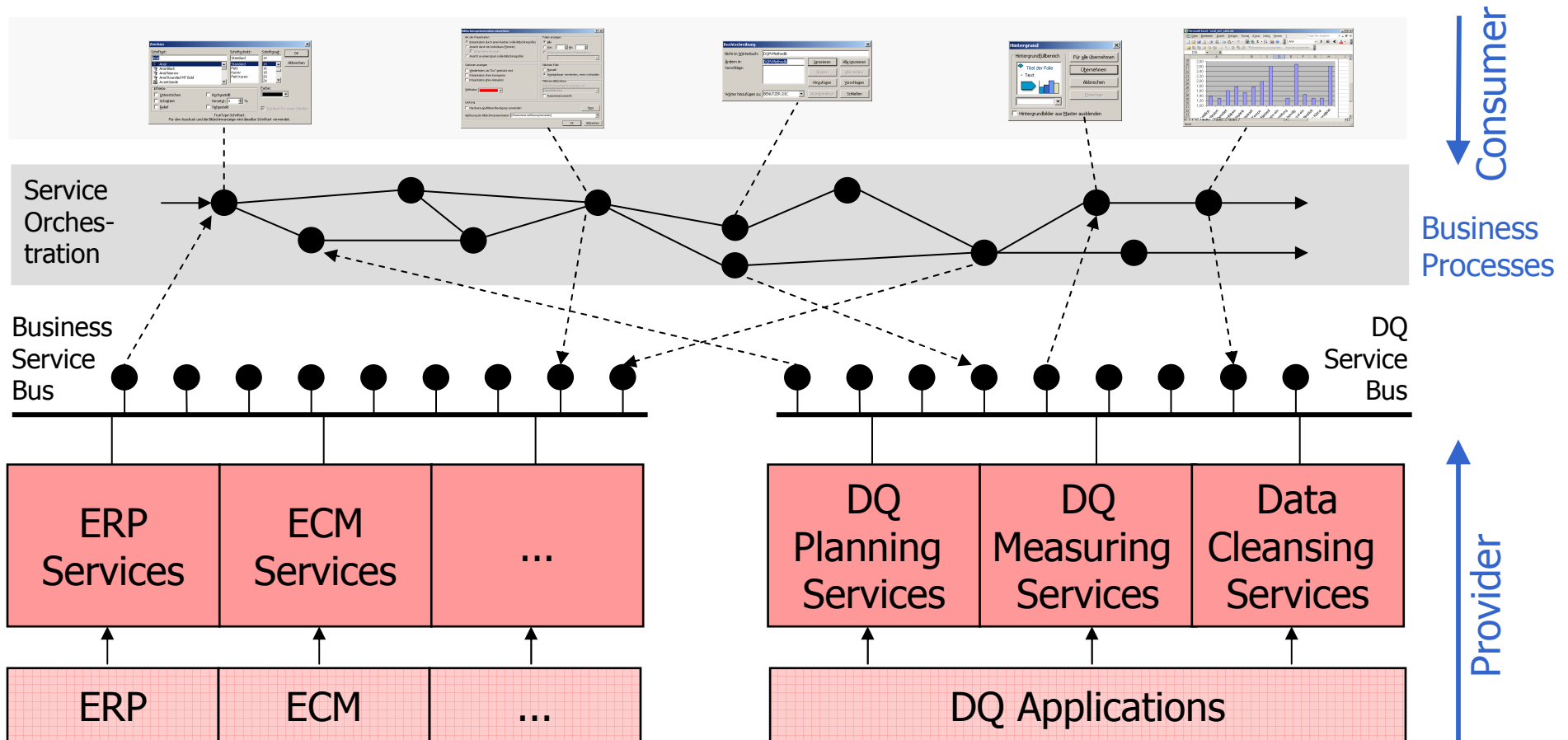


Orchestrierung von Diensten



[Quelle: Hewlett-Packard]

Am Ziel: das DQMS der Zukunft?



- Wenn DQM nicht in eine Sackgasse führen soll, ist ein **Umdenken** erforderlich – bei Unternehmen, Tool-Herstellern und Beratungshäusern.
- Die hier postulierten Thesen können als **Richtschnur** dienen auf dem Weg zu einer unternehmensweiten Datenqualitätskultur.
- **Allerdings:**
 - SOA und ECM sind derzeit Hype!
 - Einführung von SOA und ECM ist aufwändig!
 - Daher **schrittweiser Umstieg** erforderlich.

Das war's...

**VIELEN DANK
FÜR'S ZUHÖREN!**

TIQ Solutions GmbH

c/o Intershop Tower
Leutragraben 1
07743 Jena

Web: www.tiq-solutions.de
E-Mail: info@tiq-solutions.de
Telefon: 03641 – 66 45 62
Fax: 03641 – 66 45 61