



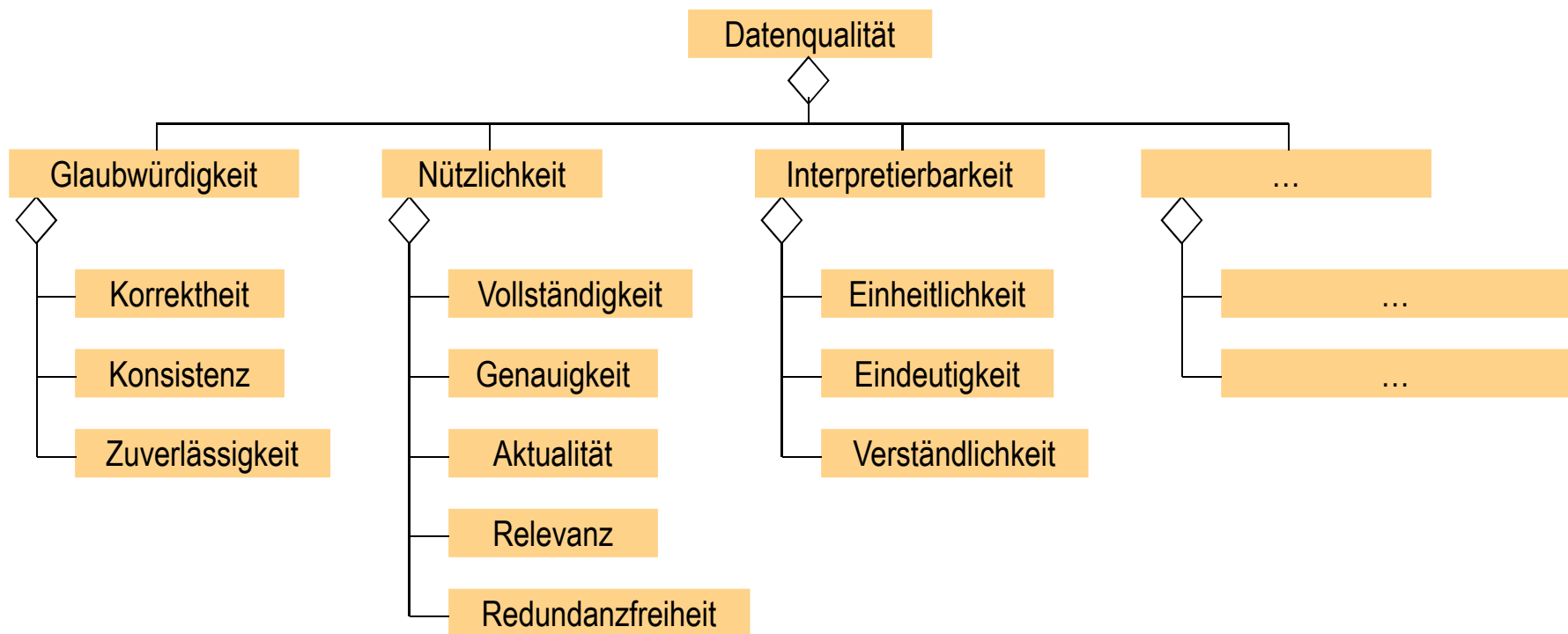
Datenqualitätsmanagement im Krankenhaus – Fallbeispiele und Perspektiven

Prof. Dr.-Ing. Holger Hinrichs

Agenda

- **Datenqualität – was ist das?**
- **Die Rolle der Datenqualität im Gesundheitswesen**
 - Beispiele
 - Folgen
 - Ursachen
- **Fallbeispiel Interoperabilität**
- **Fallbeispiel Abrechnung**
- **Fazit**

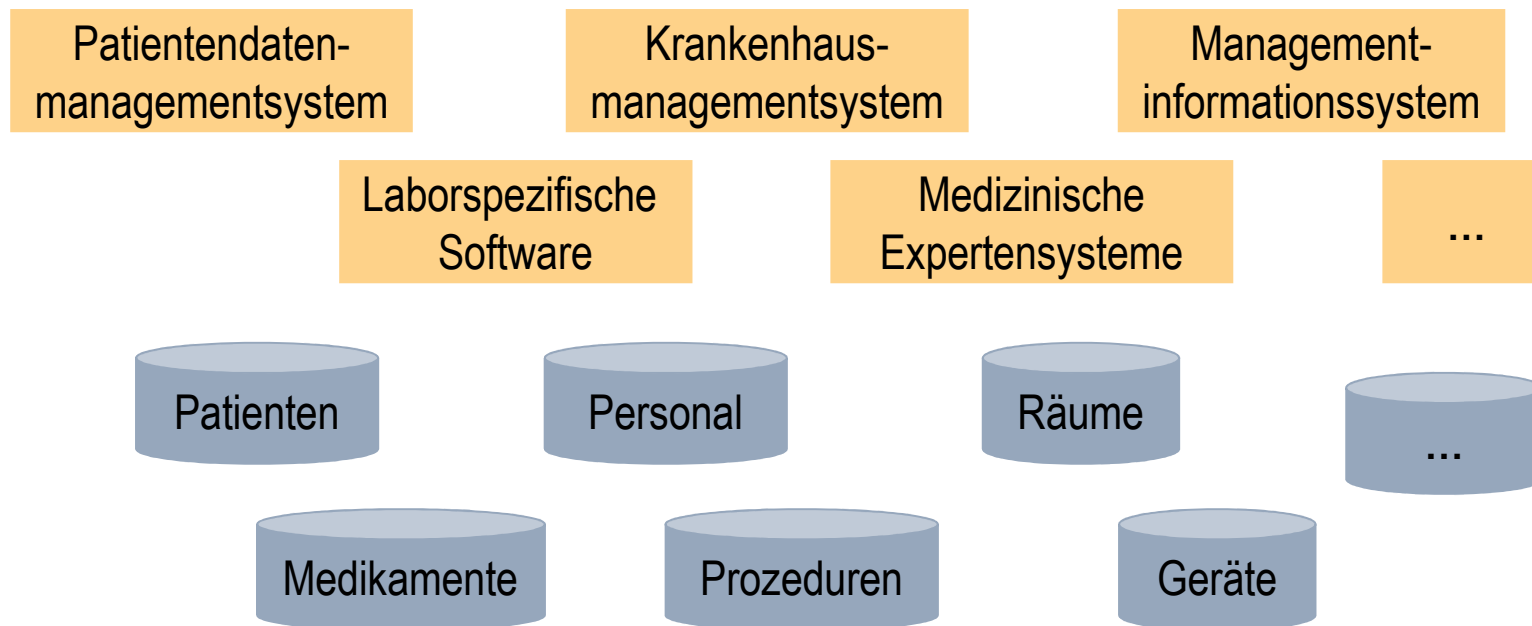
Datenqualität – was ist das?



Die Rolle der Datenqualität im Gesundheitswesen /1

■ ... am Beispiel eines Krankenhauses

- Fast alle kritischen Prozesse sind auf elektronisch verfügbare Informationen angewiesen.
- Die datenverarbeitenden Systeme sind meist sehr heterogen.



Die Rolle der Datenqualität im Gesundheitswesen /2

■ Beispiele für Datenqualitätsmängel im Krankenhaus

- Daten über einen Patienten werden unvollständig oder fehlerhaft erfasst.
- Station A gibt Daten unvollständig oder falsch an Station B weiter.
- Station B interpretiert die erhaltenen Daten anders als Station A.
- Ein und derselbe Patient wird mehrfach im System geführt – keine dieser Akten ist in sich vollständig.
- Diagnosen und Prozeduren werden falsch, unvollständig oder unspezifisch kodiert.
- Lieferanten- und Preisangaben zu Medikamenten sind veraltet.
- Die tatsächlichen Medikamentenbestände stimmen nicht mit denen im IT-System überein.
- ...

Folgen mangelhafter Datenqualität

■ ... am Beispiel eines Krankenhauses

- Einnahmeverluste bei der Abrechnung nach G-DRG
- Zeitaufwändige Mehrfacherfassung von Daten
- Beeinträchtigung der Patientenversorgung
- Reputationsverlust
- Patientenabwanderung
- Ineffiziente, nicht kostenoptimierte Beschaffungsprozesse
- „Garbage in, garbage out“-Effekt bei Datenanalysen
- ...

Mögliche Ursachen mangelhafter Datenqualität

■ ... am Beispiel eines Krankenhauses

- Heterogenität von IT-Systemen
 - Softwarevielfalt insb. in den Ambulanzen
 - Unzureichende Integration mit Stationen, Laboren etc.
 - Insellösungen mit redundanter Datenhaltung
- Unzureichende Sensibilisierung des Personals hinsichtlich Datenerfassung und –pflege
- Zeitmangel, Stress
- Unzureichende softwareseitige Plausibilitätsprüfungen im KIS
- Softwarefehler
- ...

Fallbeispiel Interoperabilität

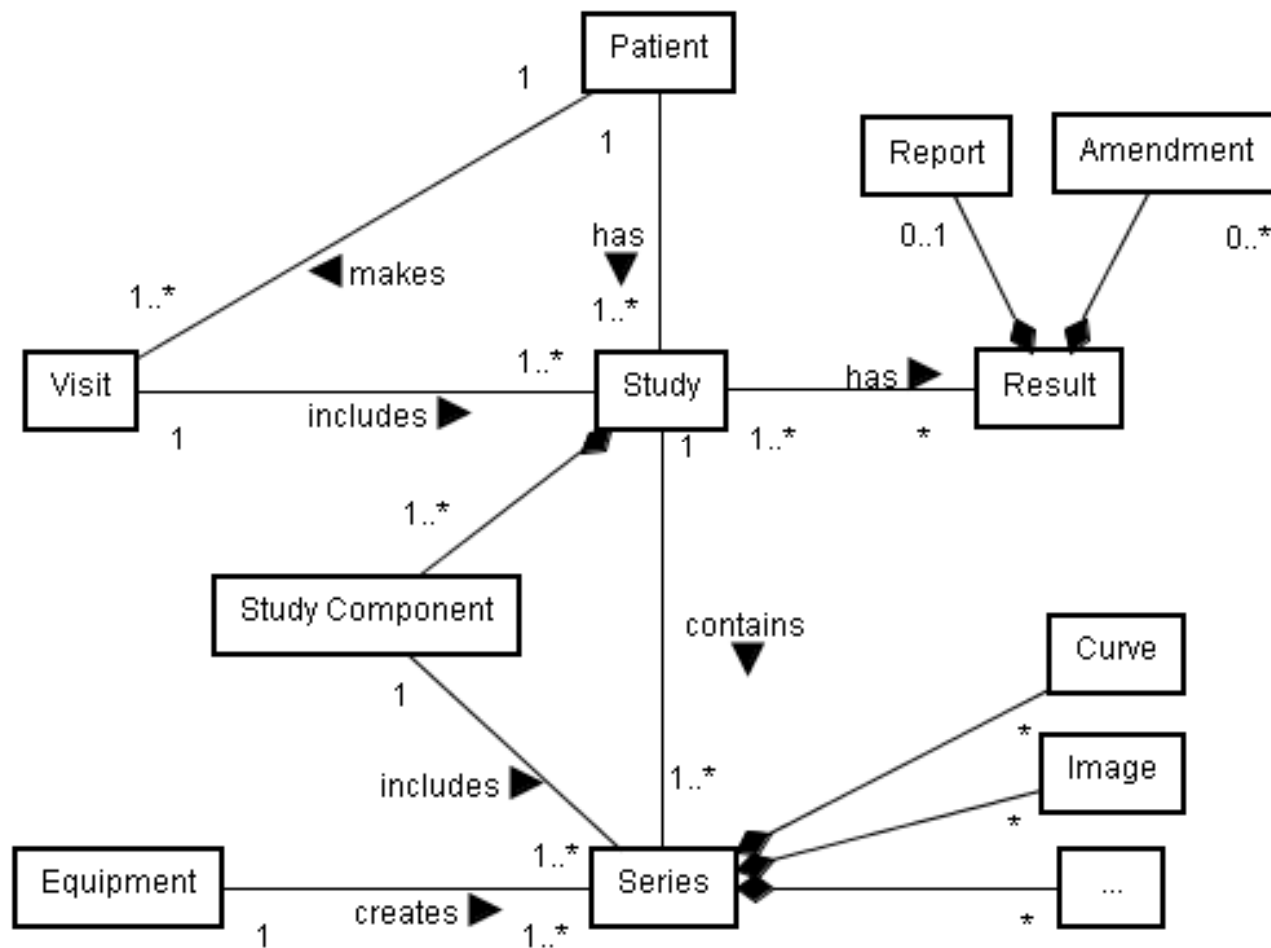
- **Problem:** Heterogenität von IT-Systemen
- **Lösung:** Konsequente Standardisierung von Kommunikationsprotokollen und Datenformaten

- **Herstellerinitiative IHE (Integrating the Healthcare Enterprise)**

- **Beispiele für Datenaustauschstandards im Gesundheitswesen**
 - **HL7 (Health Level 7)**
 - Nachrichtenbasierte, also asynchrone Kommunikation
 - Flexibler Aufbau von Nachrichten

 - **DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine)**
 - Austausch von Bilddateien (aus bildgebenden Verfahren, z. B. Röntgen)
 - Zusätzlich Verwaltung von Angaben zu Patienten und Geräten

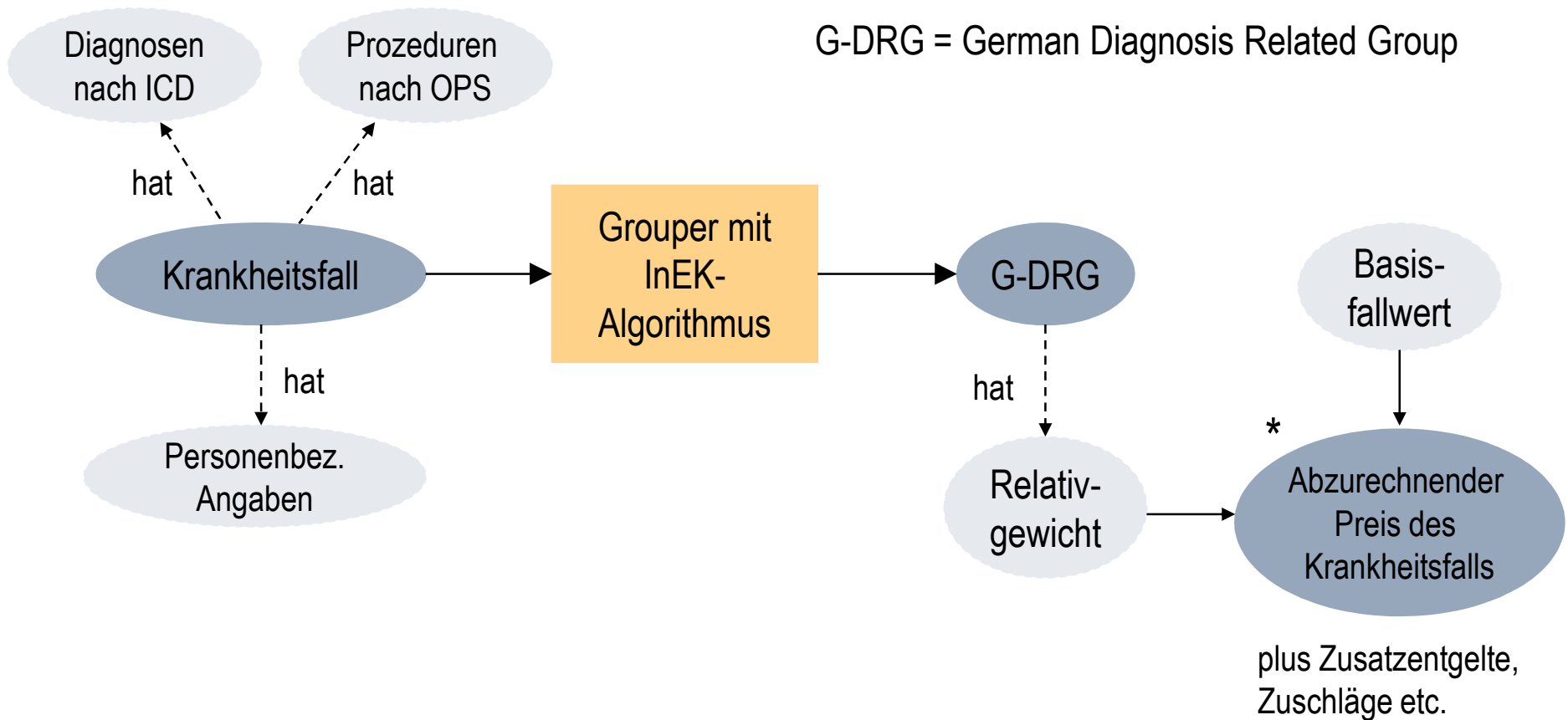
DICOM Model of the Real World (Ausschnitt)



Frei nach [DICOM Standard, Part 3]

Fallbeispiel Abrechnung: G-DRG-Fallpauschalen

G-DRG = German Diagnosis Related Group



Beispielhafte Ermittlung einer Fallpauschale

■ **Hauptdiagnose: Herzinfarkt (I21.0)**

Quelle: [Leonhardt]

■ **Nebendiagnosen**

- Darminfektion (A04.7)
- Arterielle Verschlusskrankheit (I70.20)

■ **Prozeduren**

- Herzkatheter (1-275.2)
- Stent (Gefäßschiene für Herzkranzgefäße, 8-837.m0)
- Gefäß-OP Oberschenkel (5-381.70)

➔ **DRG: Perkutane Koronarangioplastie mit komplexer Diagnose (F52A)**

➔ **Relativgewicht: 2,161**
Basisfallwert: 2.360 EUR ➔ **Erlös: $2,161 * 2.360 \text{ EUR} = 5.099,96 \text{ EUR}$**

Beispiel: Relevanz von Nebendiagnosen

■ Fallbeispiel

- Männlicher Patient, 55 Jahre alt, stationäre Aufnahme bei diabetischem Fuß

Kodierung	Von wem?	DRG	Erlös
Hauptdiagnose (ungenau)	Stationsarzt	K60E	€ 1.692
Hauptdiagnose (genau)	Stationsarzt	K60D	€ 2.090
Dekubitus	Pflegepersonal	K60C	€ 2.264
Ernährungsproblem	Sprach-/Schlucktherapeut	K60B	€ 2.758
Wunddebridement	Durchführender Arzt	K01C	€ 5.791

Quelle:
[Leonhardt]

Deutsche Kodierrichtlinien

- ... regeln, wie bei der Kodierung eines bestimmten Krankheitsgeschehens vorzugehen ist.
- ... fördern so eine bundesweite Harmonisierung der DRG-Bildung.
- ... sind weitestgehend maschinell auf ihre Einhaltung hin überprüfbar.

- **Auszug: Definition „Hauptdiagnose“**
 - „Die Diagnose, die nach Analyse als diejenige festgestellt wurde, die hauptsächlich für die Veranlassung des stationären Krankenhausaufenthaltes des Patienten verantwortlich ist.“
- **Beispiel**
 - Ein Patient mit starkem Thoraxschmerz wurde per RTW zum Krankenhaus transportiert und dort mit Verdacht auf Herzinfarkt auf die kardiologische Station aufgenommen. Im weiteren Verlauf bestätigte sich der Herzinfarkt. Während des stationären Aufenthaltes wurden folgende Diagnosen gestellt:
 - Diabetes mellitus
 - Koronarsklerose
 - Myokardinfarkt
 - Entscheidend für die Auswahl der Hauptdiagnose sind die Umstände der Aufnahme. Somit ist der Myokardinfarkt die Hauptdiagnose, weil dieser die Aufnahme hauptsächlich veranlasste.

Die Rolle der Datenqualität im G-DRG-System



- **Bis zu 40% Abweichungen in der Kodierung bei gleichem Krankheitsbild**
- **Nicht jedes Krankengeschehen kann sinnvoll ICD-klassifiziert werden**
- **Lösungsansätze**
 - Regelmäßige bedarfsorientierte Anpassung und Erweiterung der ICD- und OPS-Kataloge
 - Softwareseitige Regelwerke zur Qualitätskontrolle
 - Nachbearbeitung von Einzelfällen vor der Abrechnung
 - Schulungen zu Kodierungsfragen

Fazit

- **Moderne Krankenhäuser müssen sich den gleichen Herausforderungen stellen wie herkömmliche Unternehmen.**
 - Integration von bisher getrennten Einheiten (z. B. ambulante und stationäre Versorgung)
 - Prozessmanagement (Controlling, Optimierung etc.)
 - „Hospital Intelligence“
 - Krankenhausmarketing
 - ...
- **Der „mündige Patient“ rückt immer mehr in den Mittelpunkt.**
 - „Kundenorientierte“ Perspektive aller Beteiligten erforderlich.
- **Eine hohe Datenqualität ist eine unerlässliche Voraussetzung für den Erfolg einer jeden Gesundheitseinrichtung!**



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Prof. Dr.-Ing. Holger Hinrichs

TIQ Solutions GmbH

Industriestraße 85-95

04229 Leipzig

Web: www.tiq-solutions.de

eMail: info@tiq-solutions.de

Phone: **+49 341 355 90-312**

Fax: **+49 341 355 90-325**