



UniversitätsKlinikum Heidelberg

# Standards zur Unterstützung von eCommerce im Gesundheitswesen

Projektantrag im Rahmen der BMWi Förderinitiative  
„Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern.“

Berlin, 23. April 2012

**Prof. Sylvia Thun<sup>1,3</sup>, Prof. Hubert Otten<sup>1</sup>, Holger Schmuhl<sup>2</sup>,  
Prof. Björn Bergh<sup>2,3</sup>, Dr. Christof Gessner<sup>3</sup>, Alfons Rathmer<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> IKT im Gesundheitswesen, FB 10 Gesundheitswesen E-Health, Hochschule Niederrhein

<sup>2</sup> Zentrum für Informations- und Medizintechnik, Universitätsklinikum Heidelberg

<sup>3</sup> IHE Deutschland e.V.

<sup>4</sup> Bundesverband Medizintechnologie e.V.



# Gliederung

- Einführung und Übersicht Projektvorhaben  
(H. Schmuhl)
- Standardisierung und IHE  
(Dr. C. Gessner)

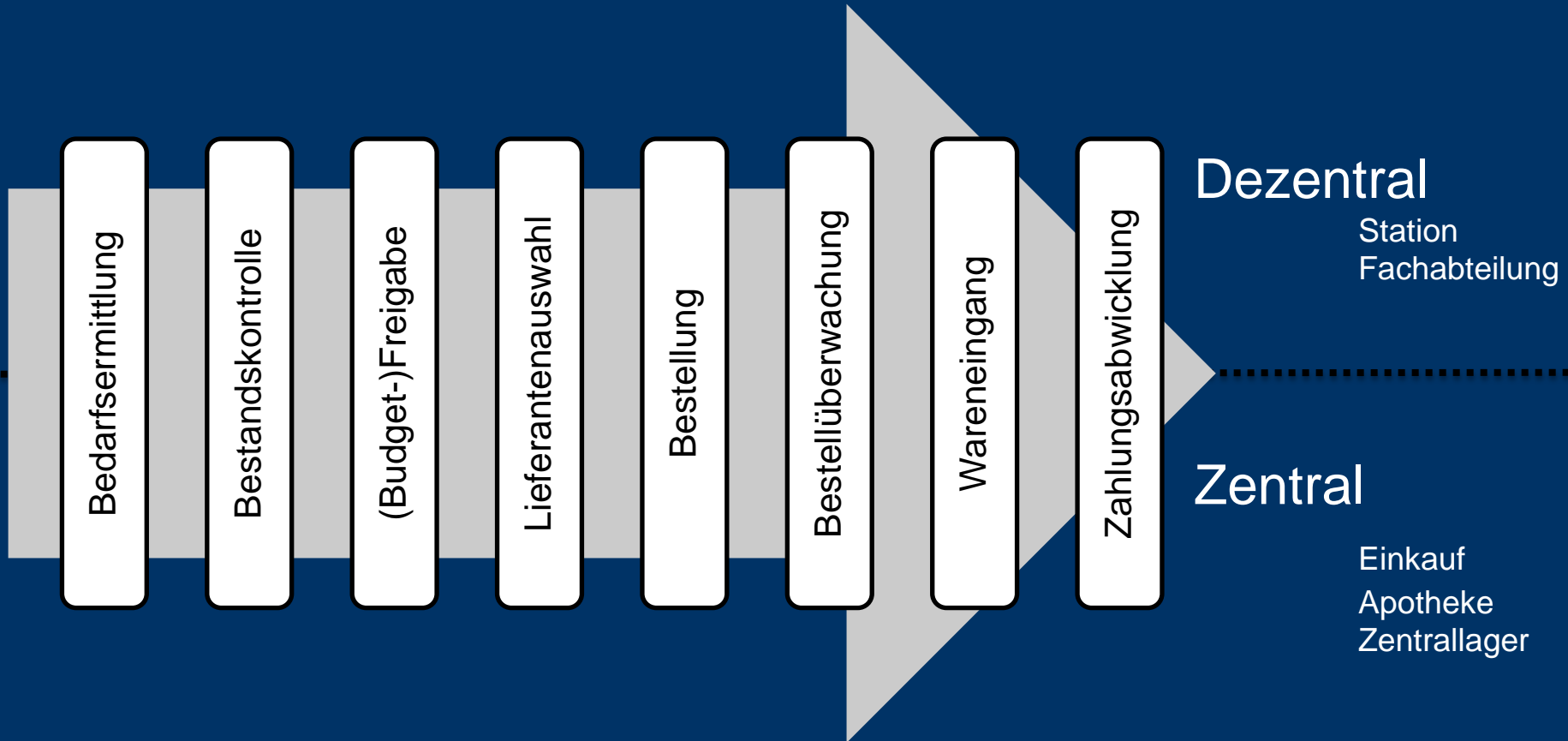


# Teil 1 – Einführung und Übersicht Projektvorhaben

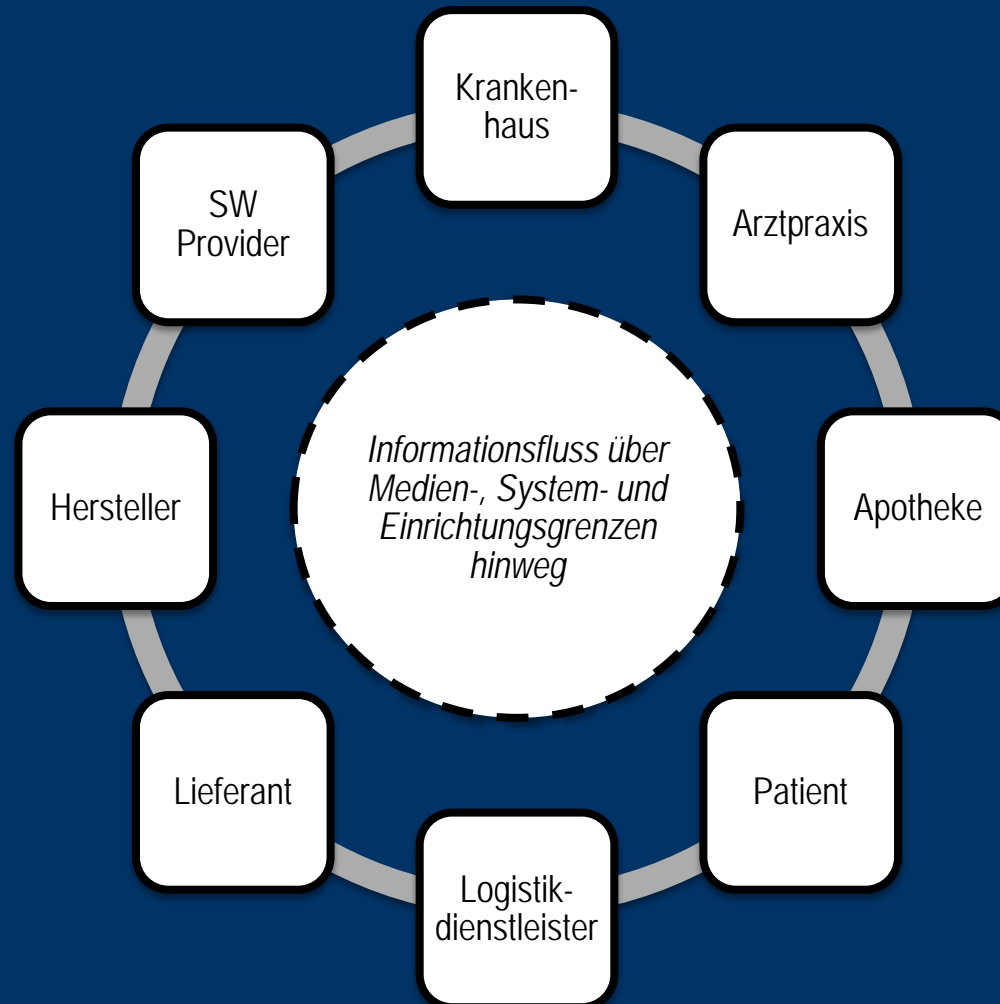
Holger Schmuhl

*Universitätsklinikum Heidelberg*

# Beschaffungsprozess im Krankenhaus



# Akteure im Beschaffungsprozess





# eBusiness Standards – Typen und Beispiele

- **Identifikationsstandards**

*für Produkte und Firmen*

DUNS®, GTIN (ehemals EAN), EPC, GRAI/GIAI, GLN (ehemals ILN), NVE/SSCC, PZN, UPIK

- **Klassifikationsstandards**

*für Produktbeschreibung*

eCI@ss, ETIM, GPC, proficl@ss, UNSPSC

- **Katalogaustauschstandards**

*zur elektronischen Bereitstellung von Produktdaten*

BMEcat, cXML, Datanorm, Eldanorm, PRICAT, RosettaNet, xCBL

- **Transaktionsstandards**

*zum automatisierten Austausch von Geschäftsdokumenten*

EANCOM®, EDIFICE, GS1 XML, OAGIS, ODETTE, openTRANS, RosettaNet, UBL

- **Prozessstandards**

*zur Automatisierung von Geschäftsprozessen*

ECR (Category Management, VMI, ...), ebXML, RosettaNet, SCOR

# Problemstellungen 1/3

- Tiefgreifende regulatorische (gesetzliche, einrichtungsspezifische Vorgaben) und fachliche Anforderungen
- Keine einheitlichen Vorgaben bzw. Richtlinien für den Einsatz von eCommerce Lösungen
- Unterschiedlichste Verfahren, Techniken und Standards der Informationsverarbeitung kommen entlang des Patientenbehandlungspfades zur Anwendung

**Folge:** *heterogene Daten-, System- und Schnittstellenlandschaft*

# Problemstellungen 2/3

- Informationsverarbeitende Prozesse sind durch Medienbrüche, fehlende Kopplung und nicht bzw. begrenzt umgesetzte Automatisierung gekennzeichnet
- Kaum Unterstützung intelligenter Workflows vom Verursacher (Patient) über den Anforderer (Arzt/Station) über den Beschaffer (Einkauf) bis zum Lieferanten

**Folge:** *komplexe, ineffektive und fehleranfällige Workflows*



# Problemstellungen 3/3

- Vielzahl von verfügbaren Standards und den Beschaffungsprozess unterstützenden Softwaresystemen
- Nutzung von Standards und Terminologien zum Teil mit erheblichen Kosten verbunden
- Dominanz proprietärer Schnittstellen

**Folge:** *Intransparenz für Anwender/Betreiber bei Auswahl und Integration geeigneter Lösungen*  
*Abhängigkeit von Providern (Lock-in-Effekt), erschwerter Marktzugang für KMUs*

# Zielsetzung

- Standardisierung und Harmonisierung von elektronischen Beschaffungsprozessen (eCommerce) im Gesundheitswesen
- Förderung der Umsetzung und Verbreitung
- Senkung der Prozesskosten entlang der gesamten Wertschöpfungskette bei gleichzeitiger Steigerung der Effizienz und Versorgungsqualität
- Verbesserte Wettbewerbsposition von KMUs



# Lösungsansatz

1. Bestandsaufnahme bestehender Regularien, Gesetze und Standards
2. Analyse, Modellierung und Optimierung von Beschaffungsprozessen in Gesundheitseinrichtungen unterschiedlichster Art und Größe
3. Definition und Evaluation eines IHE Implementationsleitfadens unter Berücksichtigung bestehender Prozesse und Wiederverwendung existierender Standards
4. Fokus auch speziell auf Aspekte der semantischen Integration
5. Aufbereitung der Forschungsergebnisse in Form einer Wissensmanagement- und eLearning-Plattform
6. Gründung eines Kompetenznetzwerkes
7. Schaffung eines Demonstrationszentrums und einer Infrastruktur zur Validierung/Zertifizierung kompatibler eCommerce-Systeme
8. Erstellung eines Kostenkalkulators für mehr Transparenz bei der Auswahl geeigneter Standards und Systeme

## Eckdaten – „Standard ECG“

- Antrag auf Förderung durch Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie
- Projektträger: DLR
- Projektlaufzeit: 3 Jahre
- Projektträger: Bewilligungsphase
- Geplanter Start: Mitte 2012
- 14 Arbeitspakete
- Rückkopplung mit bestehenden Projekten (PEPPOL, epSOS, PROZEUS, e-med PPP)

# Übersicht des Konsortiums

- Partner
  - Hochschule Niederrhein (Leitung)
  - Universitätsklinikum Heidelberg
  - Bundesverband Medizintechnologie e.V.
  - IHE Deutschland e.V.
- Kooperationspartner
  - Dienstleistungs- und Einkaufsgemeinschaft Kommunaler Krankenhäuser eG im Deutschen Städtetag (EKK)
  - Soennecken GmbH
  - Averbis GmbH
  - GHX Deutschland GmbH
  - ... und weitere



# Teil 2 – Standardisierung und IHE

Dr. Christof Gessner  
*IHE Deutschland e.V.*



# IHE Integrationsprofile

- Basierend auf existierenden Standards
- Erarbeitet im IHE-Prozess
  - Abgestimmt zwischen Anwendern und Herstellern
- Testbar (Connectathon)
- Präsentierbar (Showcase, Success Stories)
- Verwendbar in Ausschreibungen und Verträgen



# IHE Implementierungsleitfaden

## Ziele:

- maximale Wiederverwertung von Spezifikationen und Methoden, die im Gesundheitswesen bereits etabliert sind
- Planbarkeit und Minimierung der Erstellungs- und Einführungskosten
- Maximierung des Nutzens einer Lösung
- Einbindung existierender Lösungen in einen einheitlichen Prozess





# Umsetzung der Anwenderanforderungen

- Unterlagen zur Planung und Anleitungen zur Implementierung von Komponenten
- Workflow
  - Alternativen, Ausnahmen, Fehlerbehandlung
- Vorgaben für die Verwendung elektronischer Kataloge und einheitlicher Begriffssysteme
- Berücksichtigung von Datenschutz und Datensicherheit



## (klinikinterne) Aufgabenbereiche im Beschaffungsprozess

- Bestellung und Beschaffung klinikintern
  - Analyse und Planung
  - Durchführung
  - Controlling, QM, Steuerung
- Schnittstellen zu klinikexternen Diensten und Systemen
- Bereitstellung, Verwendung und kontinuierliche Pflege von Terminologien und Identifikationssystemen
- Logistik und Rechnungswesen



# Transaktionen und Profilierung

- Unterschiedliche Anwendungsszenarien erfordern unterschiedliche Abläufe
- Standardisierte Transaktionen sollten möglichst modular sein
- Abhängigkeiten zwischen den Transaktionen minimieren und klar spezifizieren
- IHE-Methodik:
  - Akteure sind "Systemrollen" aber nicht "Systeme"
  - Profile mit Optionen
  - Grouping von Akteuren möglich (für Group werden nur die externen Transaktionen spezifiziert)



## Anwendungsbeispiel: Basistransaktionen

- Bedarf, Nachfrage (Warenbedarf <- Logistik)
- Auftrag, Anforderung
- Lieferschein (Warenlieferung -> Logistik)
- Rechnung
- Zahlung
  
- Akteure:
  - Am Geschäftsvorfall direkt beteiligt oder
  - liefern input bzw. bekommen output des Prozesses



# Varianten im Ablauf

- **BALRZ** – normaler Vorgang
- **BARLZ** – Zahlung nach Verbrauch
- **BLRAZ** – Lagerbestand durch Lieferanten
- **LBARZ** – Ware in Kommission
- **BARZL** – Pre-paid
- **BRZ** – ohne Auftrag und Lieferschein (Strom, Gas)
  
- Daraus ergeben sich Randbedingungen für Dateninhalte und gegenseitige Abhängigkeiten der Transaktionen



# Herausforderungen und Chancen

- Abstimmung und Ausgleich zwischen fachlichen und betriebswirtschaftlichen Anforderungen
- Nutzung von Produktinformationen der Lieferanten im KIS-Kontext
- Berücksichtigung fachlicher Anforderungen und Erfahrungen bei der Beschaffung
- Verkürzung der Bestell- und Lieferzeiten
- Neue Geschäftsmodelle zwischen Kunden und Lieferanten
- Nutzung von eCommerce-Plattformen



# Vielen Dank!

**Universitätsklinikum Heidelberg**  
Zentrum für Informations- und  
Medizintechnik (ZIM)

Speyerer Straße 4 | 69115 Heidelberg

Holger Schmuhl  
Mail: [holger.schmuhl@med.uni-heidelberg.de](mailto:holger.schmuhl@med.uni-heidelberg.de)  
Tel.: +49 6221 56 36291

