



# ***10. Österreichisches Interoperabilitätsforum***

***Wien, 23.05.2016 – Folien (Version 1.0)***

# Teilnehmer am 23.05.2016

Annette	Altenpohl	ASI	a.altenpohl@austrian-standards.at
Bernhard	Bizjak	IBM Österreich	bernhard.bizjak@at.ibm.com
Karl	Blauensteiner	WGKK, HKH	karl.blauensteiner@wgkk.at
Georg	Dufts Schmid	MedUni Wien	georg.dufts Schmid@meduniwien.ac.at
Reinhard	Egelkraut	Systema	reinhard.egelkraut@systema.info
Andreas	Graef	NÖ LKH	Andreas.Graef@holding.lknoe.at
Monika	Hackl	Statistik Austria	Monika.Hackl@statistik.gv.at
Emmanuel	Helm	FH Hagenberg	emmanuel.helm@fh-hagenberg.at
Wolfgang	Hießl	OÖGF	Wolfgang.Hiesl@ooe.gv.at
Franz	Hoheiser-Pförtner	Stadt Wien	franz.hoheiser-pfoertner@wienkav.at
Roman	Horvath	WGKK, HKH	roman.horvath@wienkav.at
Elisabeth	Klinger	UBIT	elisabeth.klinger@wko.at
Stefan	Leipold	Loidl Consulting	leipold@loidl-consulting.at
Alexander	Mense	HL7 Austria, Prorec	mense@technikum-wien.at
Georg	Neuwirther	AGES	georg.neuwirther@ages.at
Jan	Nicolics	A1	johann.nicolics@a1telekom.at
Stefan	Pokorny	BMGF	stefan.pokorny@bmgf.gv.at
Stefan	Sabutsch	HL7 Austria, ELGA GmbH	stefan.sabutsch@hl7.at
Stefan	Sauermann	IHE Austria, ON-K238	sauermann@technikum-wien.at
Alexander	Schanner	IHE Austria, NÖ-LK Holding	alexander.schanner@holding.lknoe.at
Robert	Scharinger	BMGF	robert.scharinger@bmgf.gv.at
Alois	Schlögl	Institute of Science & Technology	alois.schloegl@ist.ac.at
Peter	Schöttel	Fa. Bartelt	peter.schoettel@bartelt.at
Kathrin	Trunner	BMGF	kathrin.trunner@bmgf.gv.at
Christoph	Wagna	Loidl Consulting	wagna@loidl-consulting.at
Herwig	Walus	IBM Österreich	walus@at.ibm.com
Christian	Weninger	BMGF	Christian.Weninger@bmgf.gv.at
Silvia	Winkler	Sigma Software GmbH	silvia.winkler@sigmasoft.at

- Begrüßung durch Sauermann/Sabutsch
  - Annahme des Protokolls der Sitzung vom 27.01.2016
- Tracking / Fortschrittsberichte über Aktivitäten der Standardisierungsvorhaben
  - Epidemiologisches Meldesystem 2.0 - Arztmeldung
  - WIRE – Nachfolgeaktivitäten → ELGA Bilddaten
  - Biosignale
  - Telegesundheitsplattform
  - ELGA Aktivitäten – HL7 CDA Leitfäden
  - PROP
  - FHIR Workflows
  - Krebsregistermeldung als CDA & Survivorship Passport
- Diskussion weiterer Standardisierungsvorhaben
- Berichte der MoU-Organisationen
  - HL7 Jahrestagung 2016
- Abschluss

Das Protokoll der 9. Sitzung des Österreichischen Interoperabilitätsforums vom 27.01.2015 wird

- Angenommen

## Bericht & Diskussion:

- BMG erfolgt derzeit eine Abstimmung über den Meldeweg, die aus Sicht Fr. Hackl schon weit gediehen ist. IHE, HL7 und CDA wird akzeptiert. Seitens BMG sind auch Scharinger, Weninger und Pregartbauer eingebunden.
  - Das bestehende Krebsmeldungsgesetz soll entsprechend angepasst werden
- Termin bei SC Auer hat stattgefunden, Fragen technischer Natur werden weiter bearbeitet
- Projekt „**Survivorship-Passport**“ (BMG, St.Anna Kinderspital)
  - ELGA soll als Transportschiene genutzt werden, über HL7 CDA-Dokumente (etablierte Mechanismen weiter verwenden) → „Onkologisches Patient Summary“
  - Das generische CDA soll auch außerhalb von ELGA verwendet werden
  - Es wurden 4 Use-Cases definiert, die Krebsregistermeldung könnte einer davon sein. Es soll die Dokumentationsarbeit verringert werden.
  - Gespräche auf legislativer Ebene werden folgen
  - Eine Zusammenfassung des Projekts soll beigelegt werden

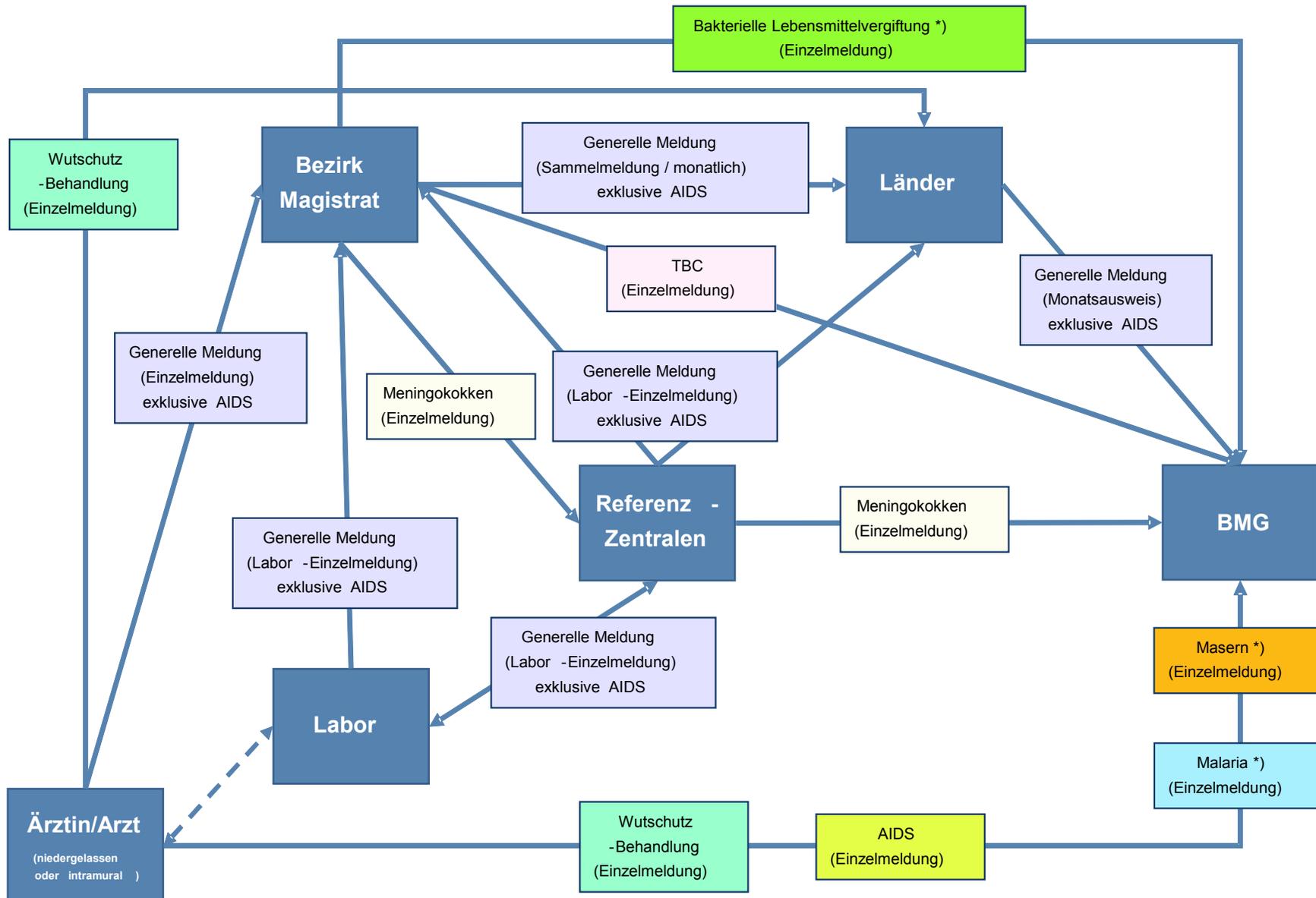
- Epidemiologisches Meldesystem - Arztmeldung
  - BMG, FH Technikum Wien
  - CDA Leitfaden wird in HL7.at bis Herbst 2016 erstellt
  - Kommunikation über Webservices, SOAP
  - Diskussion, ob SNOMED CT für Erregercodierung genutzt werden kann (Problem auch im ELGA Laborleitfaden)
  - Es wäre sinnvoll, die CDA Templates auch in Art-DECOR zu dokumentieren / modellieren. Hier können ELGA Templates direkt übernommen
  - Struktur und Codierung folgt dem ECDC
  - Beilage: Foliensatz Arztmeldung
  - CDA Leitfaden – DRAFT wird über [www.hl7.at](http://www.hl7.at) bereitgestellt, Teilnahme am Ballot möglich
  - Web-Eingabemaske wird bestehen bleiben

eGovernment und eHealth  
**Das Epidemiologische Meldesystem EMS**

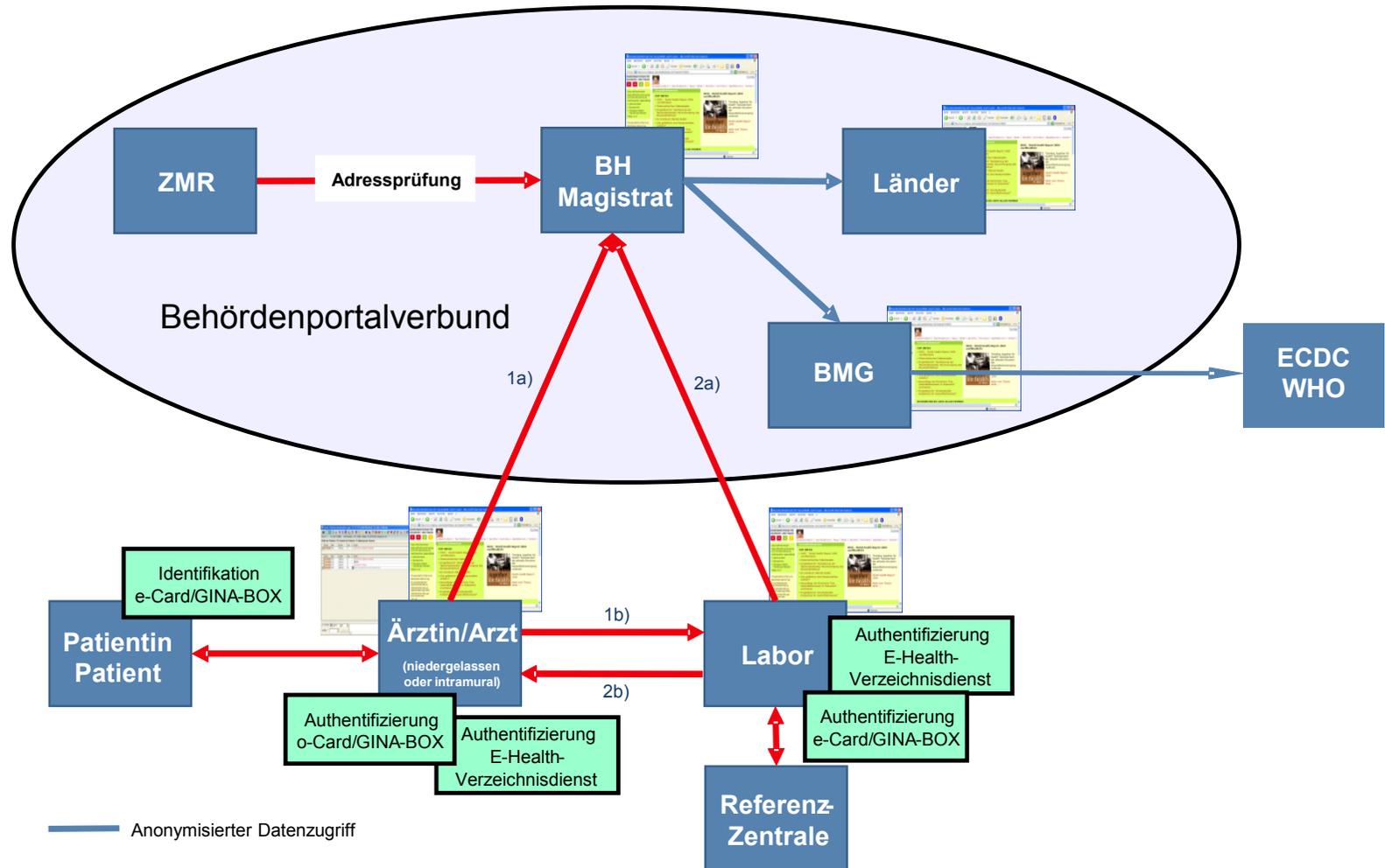
Christian WENINGER  
**Bundesministerium für Gesundheit**

# Historische Ausgangssituation 2008

## Meldewege bei Erkrankungen lt. EpiG



Es gab länderspezifische Ausprägungen, es soll hier ein grober Überblick der Meldewege skizziert werden



- Portalverbundanwendung EMS als zentrale Datendrehscheibe für Behörden österreichweit
- Ein EMS Fall enthält EINE Arztmeldung und 1-n Labormeldungen
  - Die Meldungen durch die Labore und Ärzte sind VERPFLICHTEND
- Seit 2014 elektronische Labormeldepflicht → Einmeldung ALLER Labore auf elektronischem Weg
  - Via Webinterface (=manuelle Eingabe)
  - Via HL7 Laborschnittstelle (=automatische Meldung entsprechend HL7 Implementierungsleitfaden EMS Labormeldung)
- Arztmeldung auf elektronischem Weg NICHT verpflichtend

**Aktuelle Herausforderung: Wie erhält man mehr (im Optimalfall alle) Arztmeldungen auf elektronischer Basis?**

### Bestehende Ansätze

- **Vertragspartner:** Bereitstellung eines SVC Mehrwertdienstes
- **Nicht Vertragspartner:** Bereitstellung einer Webanwendung mit Bürgerkartenauthentifizierung und eHVD Abgleich der Arzteigenschaft

Beide Varianten erfordern, dass der Arzt Daten, die bereits in die Arztsoftware eingegeben wurden, erneut in eine Webanwendung eingeben muss

Das Ausfüllen der Webformulare benötigt mehr Zeit als das Ausfüllen eines Papierformulars

➔ Aktuell keine große Akzeptanz der angebotenen Lösungen

Erhöhung der Akzeptanz durch Integration der Arztmeldung in die vorhandenen Softwarelösungen (Arztsoftware und Krankenhausinformationssysteme)

## Voraussetzungen

- Entwicklung einer HL7 Arztmeldung
- Bereitstellung eines Webservices zur Entgegennahme der HL7 Arztmeldung
- Integration des Webservices in Arzt- und Krankenhaussoftware

# HL7 Implementation Guide for CDA® R2: Meldung an das Epidemiologische Meldesystem (EMS)



# Meldung an das EMS

## ■ Phase 1 – Labormeldung

### ■ Ziel:

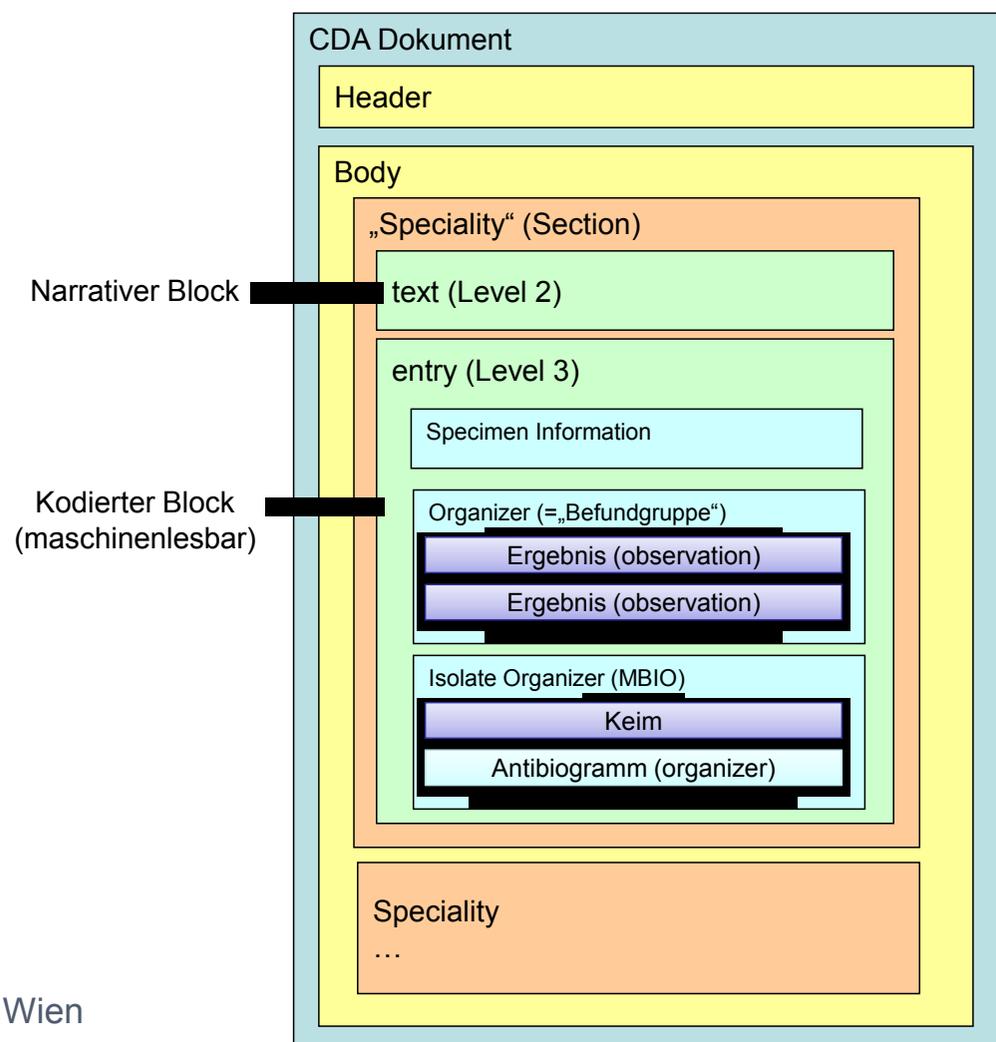
- ELGA konformes HL7 CDA R2 Dokument
- Interoperabilität gem. österreichischer eHealth Strategie
- Investitionsschutz für implementierende Unternehmen

### ■ Umsetzung:

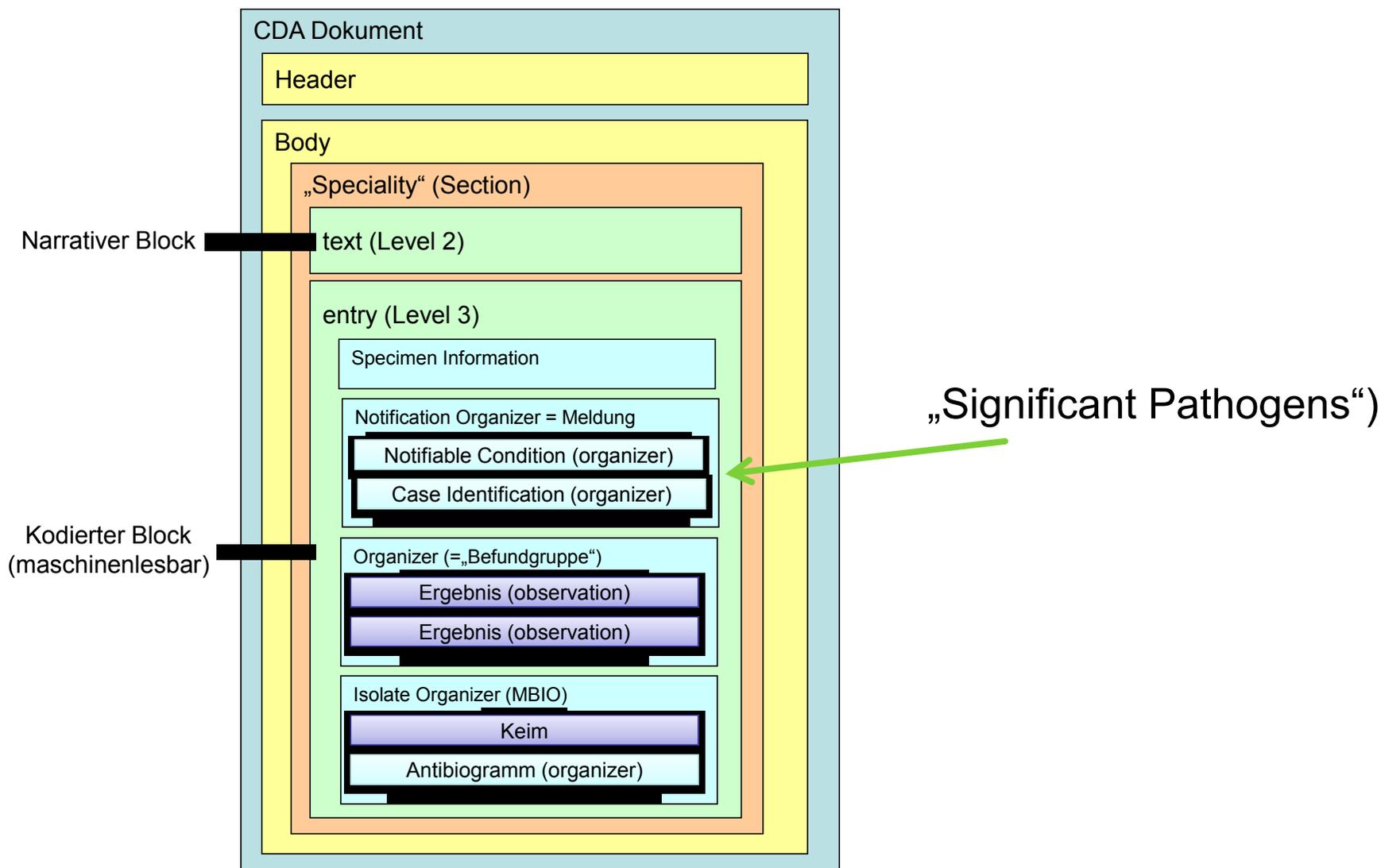
- Basierend auf  
ELGA CDA Implementierungsleitfäden: HL7 Implementation  
Guide for CDA® R2: Laborbefund
  - Ausgehend von IHELab ...
- Ergänzung notwendiger Parameter
  - Notwendig für Meldung an ECDC
- HL7 Ballot 11/12 2013

# EMS – CDA Labormeldung

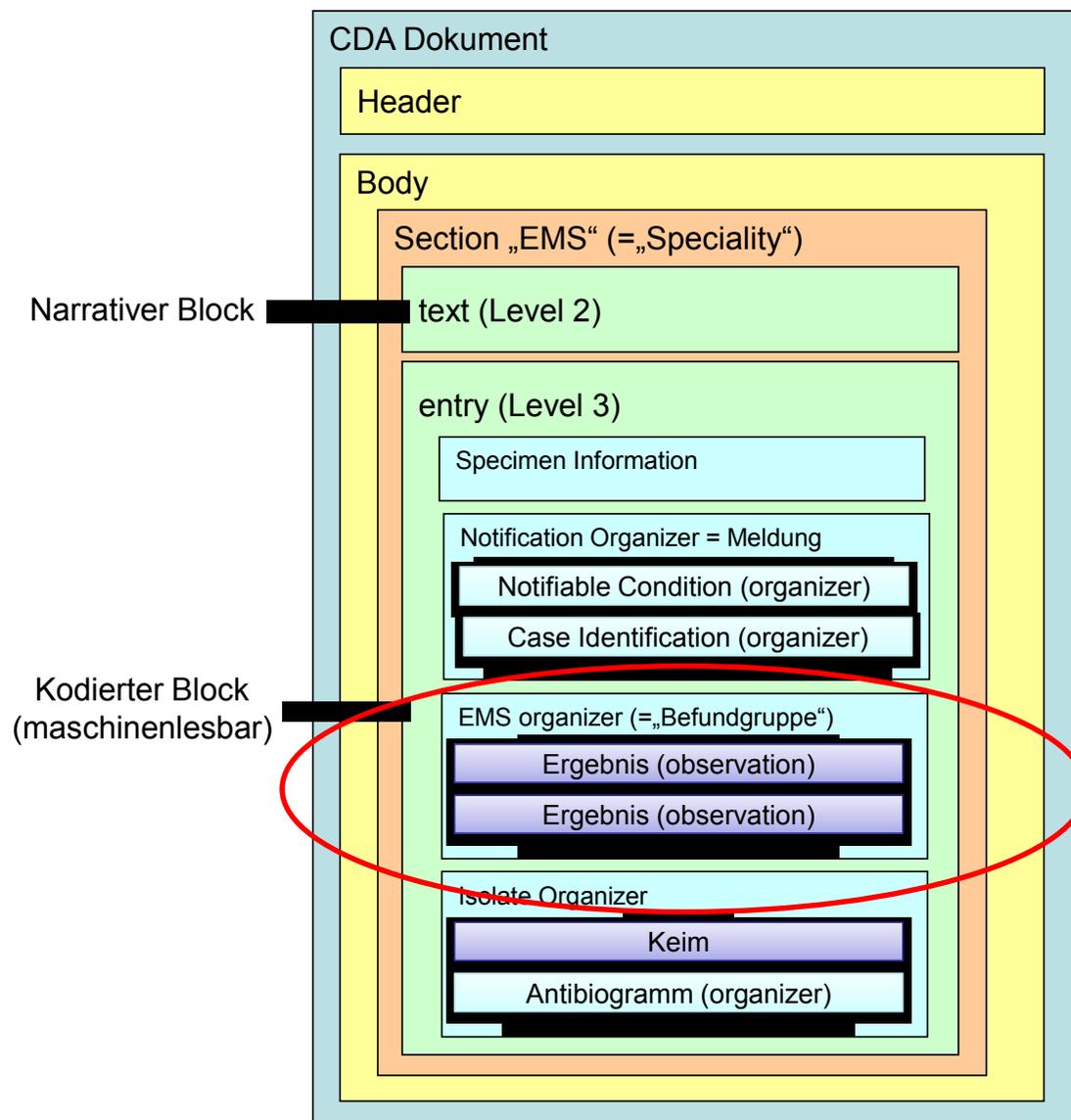
- **Struktur Labor – beruhend auf IHE Lab (Vol 3)**



# EMS – CDA Labormeldung

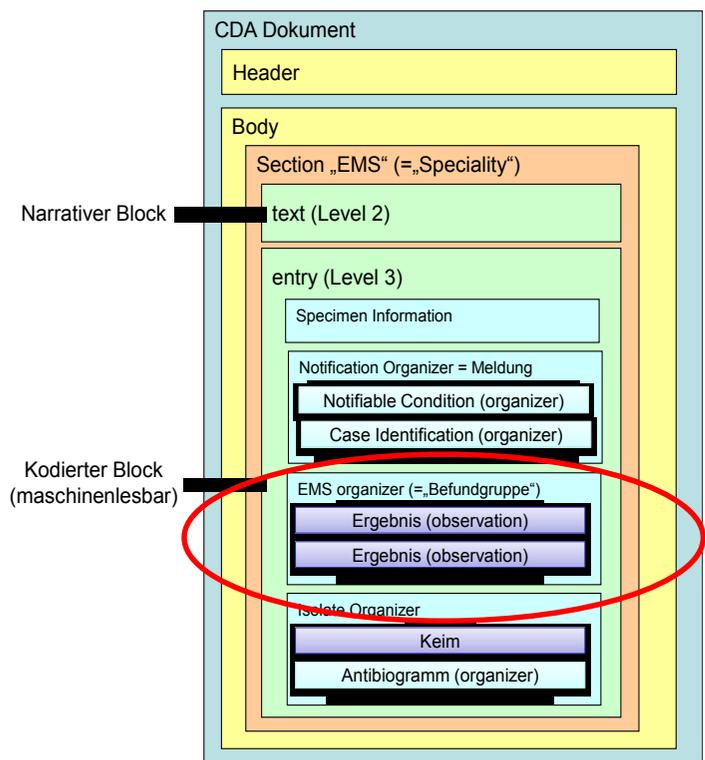


# EMS – CDA Labormeldung



# EMS – CDA Labormeldung

- Document type: `<code code="34782-?" displayName="Infectious disease Not codeSystemName="LOINC"/>`



Code	Display	Datentyp	Code/Valuesets	Anmerkung
AAGRG	aggRGene	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
AAICG	aaICGene	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
ANDET	Analysedetails	Wertetabelle	EMS_Analysedetails	
ANNO	Anmerkung jeder Art	Text-Mehrzeilig		
ANTGH	Antigen H	Wertetabelle	EMS_AntigenH	
ANTGH1	Antigen H1	Text-Mehrzeilig		
ANTGH2	Antigen H2	Text-Mehrzeilig		
ANTGO	Antigen O	Text-Mehrzeilig		
ARTMAL	Art der Malaria	Wertetabelle	EMS_ArtMalaria	
ARTQU	Art des Quartiers	Wertetabelle	EMS_ArtQuartier	
BEFART	Befundart	Wertetabelle	EMS_Befundart	
BEFNR	Befundnummer	Text		
BEIJGT	Beijing-Genotyp	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
BERLAB	Bereich Labor	Text-Mehrzeilig		
BETAGR	Beta Glucuronidase Reaktion	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
BIOAR	Biovar	Wertetabelle	EMS_Biovar	
BIOTPE	Biotype	Wertetabelle	EMS_Biotype	
BIOTYP	Biotyp	Wertetabelle	EMS_Biotyp	
CDMIRU	Miru-Code	Text		
CDQU	Code des Quartiers	Wertetabelle	EMS_Quartiercode	
CLUST	Cluster	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
CLUSTID	ClusterID	Text		
EHAEM	Enterohaemolyse	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
FNVTSDN	Umweltuntersuchung durchgeführt	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	

TRVAGENCY	Name des Reiseveranstalters	Text-Mehrzeilig		
TRVCNTRY	Reiseland	Wertetabelle	EMS_Reiseland	
TRVREC	Travelrecord	Text		
TRVREG	Reiseregion	Text		
TUBSKNDN	Tuberkulin-Hauttest durchgeführt	Wertetabelle	EMS_VS_JaNein	
TUBSKNRES	Tuberkulin-Hauttest Ergebnis	Wertetabelle	EMS_VS_PosNegNA	
VEROPRD	Produktion von Verotoxin	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
VTOX2SUBT	Verotoxin 2 Subtyp	Wertetabelle	EMS_Verotoxin_2_Subtyp	
VTOXGEN	Verotoxin Gen-Nachweis	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
VTOXSUBT	Verotoxin 1 Subtyp	Wertetabelle	EMS_Verotoxin_1_Subtyp	
VTOXVT1	Verotoxin 1 Gen-Nachweis (VT1)	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	
VTOXVT2	Verotoxin 2 Gen-Nachweis (VT2)	Wertetabelle	EMS_VS_JaNeinUNK	

# EMS – CDA Arztmeldung

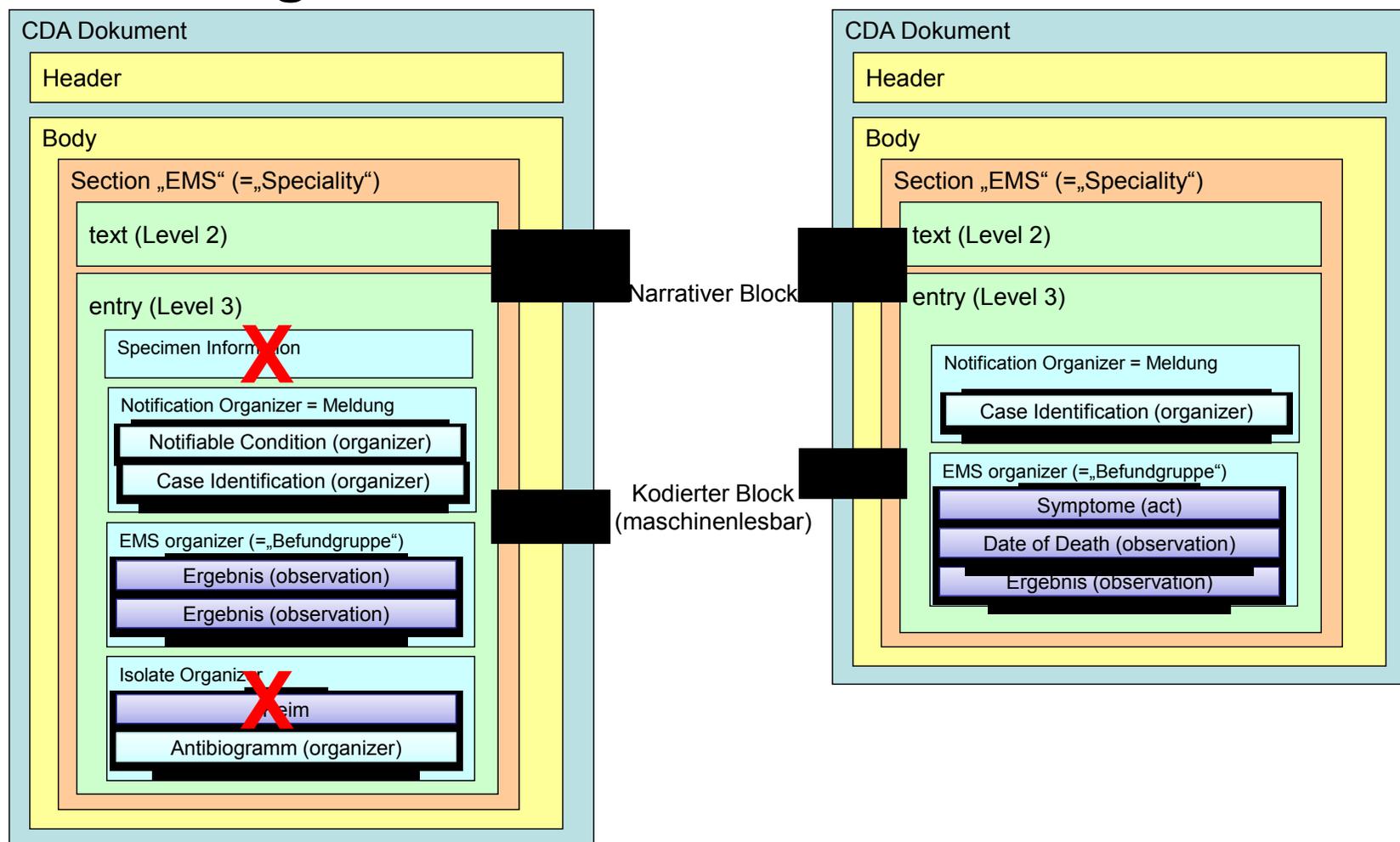
- **Phase 2: Umsetzung der Arztmeldung**
- **Ziele:**
  - **Soweit möglich kompatibel zu Labormeldung**
- **Herausforderungen:**
  - **Keine Labor-/MBIO-Ergebnisse**
  - **Weniger Parameter aber andere**
    - **Erkrankungsdatum, Diagnosedatum, Todesdatum, Status (Verdacht, Erkrankung, Tod, Krankheitsbezogener Tod, Ausscheider, Asymptomatisch), Symptome, Krankheit importiert?, Patient hospitalisiert?**
    - **Kodierung?**

# EMS – CDA Arztmeldung

- **Phase 2: Umsetzung der automatisierten Arztmeldung**
- **Ist:**
  - Gateway (Webportal)
- **Soll:**
  - Meldung aus Informationssystem
- **Usecases:**
  - Meldung Arzt intramural
    - Schnittstelle KIS - EMS
  - Meldung niedergelassener Arzt
    - Schnittstelle AIS – EMS
- **Auf Basis ELGA kompatibler HL7 CDA R2 Dokumente**

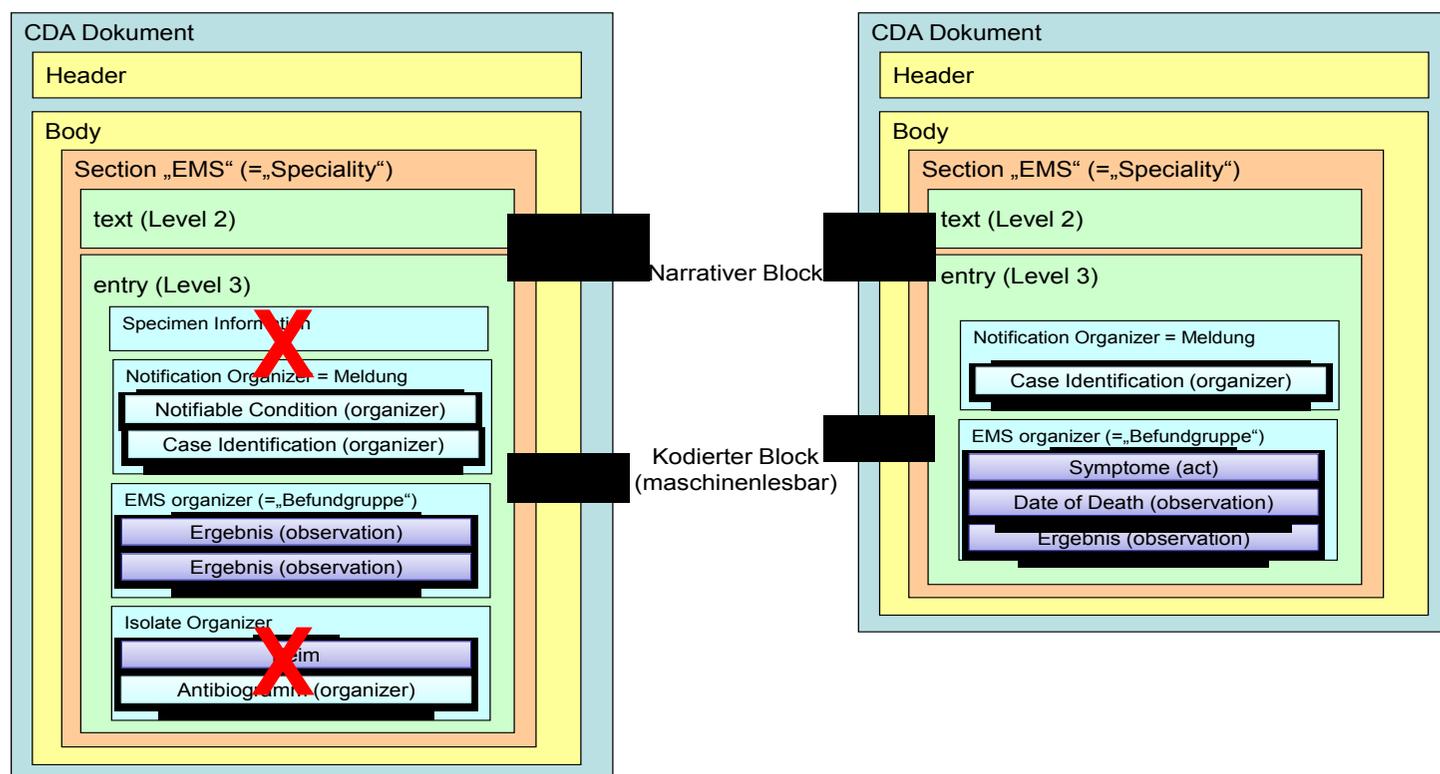
# EMS – CDA Arztmeldung

## ■ Umsetzung auf Basis der Version 1



# EMS – CDA Arztmeldung

- **Umsetzung auf Basis der Version 1**
  - Integration in bestehenden Leitfaden
  - Wiederverwendung bestehender Templates (ELGA, IHE PCC)



# Fragen:

- **Codierung der Krankheiten?**
  - ICD10
  - Snomed
  - Text
  - Usw.

# Fragen:

- **Optionale Felder**
  - **Erkrankungsdatum**
  - **Diagnosedatum**
  - **Todesdatum**
  - **Status (Verdacht, Erkrankung, Tod, Krankheitsbezogener Tod, Ausscheider, Asymptomatisch)**
  - **Symptome**
  - **Krankheit importiert – aus welchem Land?**
  - **Patient hospitalisiert?**

# EMS – CDA Arztmeldung

## Grobe Zeitleiste

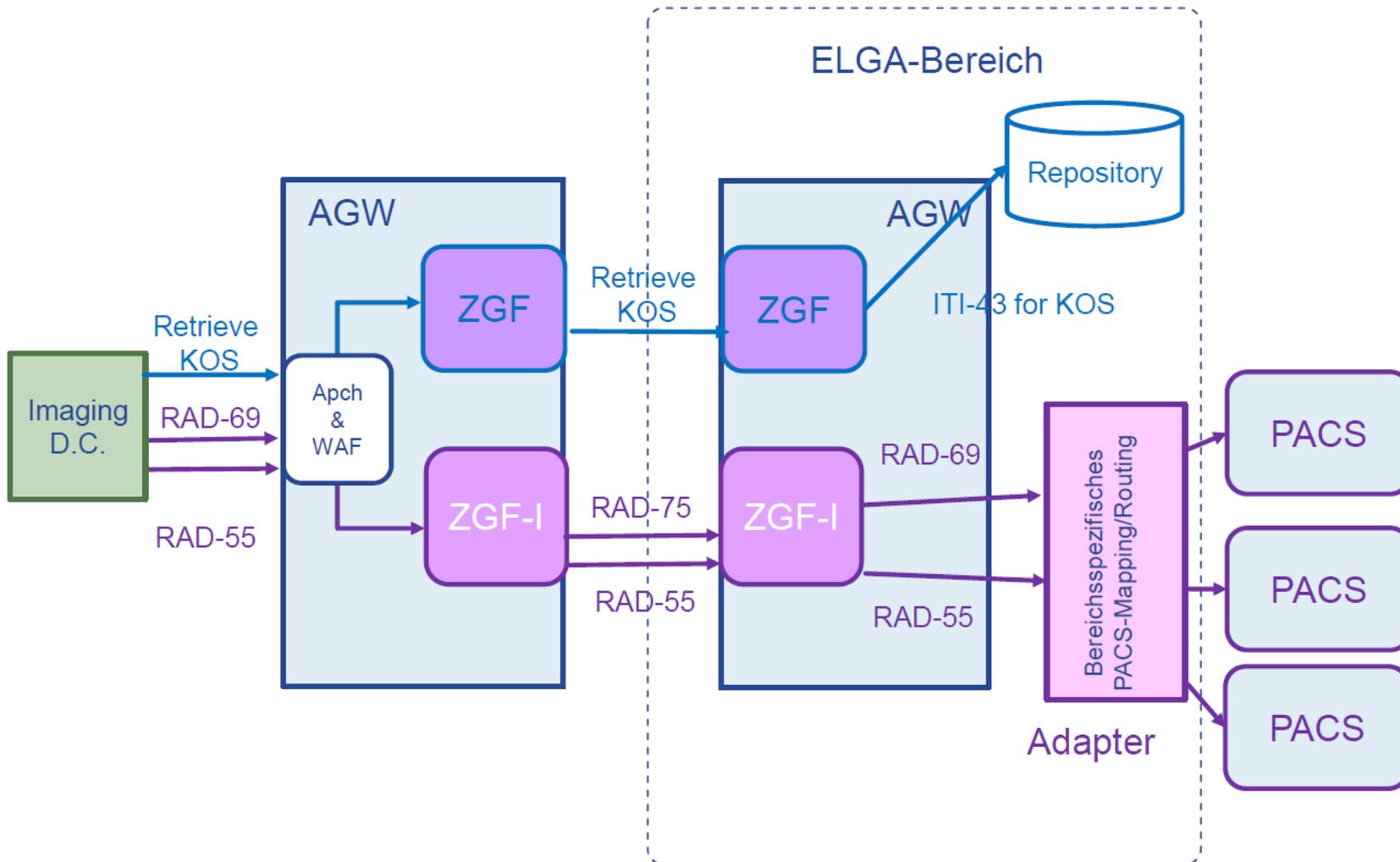
- Fertigstellung Leitfaden bis Mitte Juni
- HL7 Ballot über Sommer
- Reconciliation Herbst
- Test-Webservice ab Q1/2017

- Bericht:
  - Das Projekt „WIRE“ endete am 30.9.2015
    - Ergebnis: Erfolgreiche Testung der standardbasierten Bildübertragung mit mehreren Herstellern
    - Nachfolgeaktivitäten:
      - Abstimmung mit ELGA GmbH
      - Abschluss-/Ergebnisdokument wird von Hr. Hießl zur Verfügung gestellt
  - ELGA Bilddaten
    - Vorgespräche mit ELGA, Tiani & ITH Icoserve, OÖ/FH Hagenberg
    - IT-Architektur für Bilddatenaustausch in ELGA ist in Arbeit
      - IHE XDS-I und XDS-I-Metadaten

## Grundlegende Anforderungen:

- Bilddaten/Archive (PACS) sind ohne Duplizierung deren Inhalte an ELGA anzubinden
- Existierende Schnittstellen & Standards der anzubindenden Archive sind strikt zu berücksichtigen (DICOM & WADO)
- GDA greifen auf Bilder in Originalqualität zu (Befundung!)
  - Reduzierte Qualität muss auch möglich sein
  - DICOM *Know-How* wird angenommen
- EBP greifen möglichst bandbreitensparend zu
  - Bilddaten primär in reduzierter Qualität anfordern
  - Von EBP wird kein DICOM *Know-How* gefordert
  - EBP baut auf HTML5/JPEG/JSON
- BeS muss Zugangsautorisierung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben umsetzen
- Befunde & Bilddaten müssen einheitlich beschlagwortet sein (APPC)
- Architektur darf andere e-Health Anwendungen nicht verhindern
- Berücksichtigung bestehender radiologischer Rahmenbedingungen (Infrastruktur & Prozesse)

## ZGF-I erweiterte Funktionen



## ZGF-I Eigenschaften & Aufgaben



- Ist ein Imaging Gateway in ELGA
- Kommuniziert mit PACS über bereichsspezifischen Adapter
- Bietet Schnittstellen für lesende Anfragen
  - RAD-75 (bereichsübergreifende Anfragen)
  - RAD-69 (bereichsinterne Abfragen)
  - WADO/RAD-55 (bereichsintern und bereichsübergreifend)
  - Unterstützung asynchroner Zugriffe
  - Optional:
    - JSON Imaging Manifest (KOS Objekt umwandelt)
    - Streaming über JPIP
- Autorisierung und Access Control
  - WS-Trust Assertions für RAD-69/75, ITI-43
  - Session orientierte Client-Server Kommunikation für
    - Session basiert auf KOS-Objekt
    - WADO/RAD55
    - Filter nach im KOS-Objekt referenzierte Bilddaten

## □ Diskussion Security

- Problematik – Angriffsvektoren werden bis in das Endsystem hineingezogen
- Hoheiser-Pförtner schlägt vor, dass ISMS in die ELGA AG eingebunden wird → Sabutsch sagt zu

## □ Use-Cases

- Use-Cases sind im Architektur-Vorschlag noch nicht definiert
- Opt-Out Thematik → Befundung über ELGA ggf nicht möglich
- Rechtliche Rahmen für Zugriff auf Bilder? Muss der Radiologe den Zugriff gewähren?

- Bericht:
  - ON-Standard für Biosignale wurde K2204 herausgegeben
    - Der Standard kann zur Übertragung und auch als stabiles Speicherformat verwendet werden
  - Softwareunterstützung ist notwendig
    - Es gibt einen open-source Konverter für 40 unterschiedliche Signalformate ([biosig.sourceforge.net](http://biosig.sourceforge.net))
  - Nächste Schritte: die Norm in CEN und ISO, DICOM einbringen
    - DICOM hat dem Vernehmen nach Interesse bekundet, derzeit keine Aktivität
    - Es gibt mehrere Möglichkeiten, den neuen Standard in DICOM zu integrieren (als Waveform?)
  - Kann FHIR für die Übermittlung verwendet werden?
    - Eine experimentelle FHIR Ressource für den Biosignal-Header (GDF-Metadaten) wurde bereits definiert
    - JSON Binary Templates ebenfalls als Prototyp für Signaldaten erstellt
      - Ein entsprechender Mime-Type für GDF K2204 fehlt noch
- Diskussion
  - Hr. Helm / FH Hagenberg sagt Hilfestellung bei der Weiterarbeit mit FHIR zu. „HL7 EG Healthcare Devices“ hat eine FHIR Ressource erstellt
  - Gibt es Alternativen zur Archivierung von GDF in DICOM?
  - Sauermann / Schlögl fragen, ob es Interesse an einer gemeinsamen Implementierung von Firmen gibt? SigmaSoft (mit AIT im Forschungsprojekt), ebenfalls A1 / Nicolics, Dr. Schanner / NÖ

- Bericht (Dr. Sauermann):
  - Architektur wurde Februar 2016 fertiggestellt
  - Bericht wurde an die Projektgruppe Telegesundheitsdienste übergeben → diese berichtet an die „Fachgruppe Innovation“
    - Von dort wird mit Zielsteuerung Gesundheit abgeglichen...
  - Die vorgeschlagene Architektur und die darin verwendeten Standards wurden angenommen
    - Sollen international abgestimmt werden (v.a. Continua, IHE, ...)
    - Anwender, Firmen / Hersteller müssen informiert werden
    - Auf Fachmesse Vitalis, Göteborg wurde das Konzept vorgestellt.
    - Weitere Abstimmungsaktivitäten auf eHealth-Week in Amsterdam

## □ Bericht:

- ELGA CDA Leitfäden liegen in Version 2.06.1 vor
- Ein Update auf 2.06.2 ist für Ende Q2 2016 geplant
  - Kleinere Korrekturen
- Entlassungsbrief Ärztlich
  - Erweiterung für Reha-Einrichtungen geplant
  - **Frage:** Geburtshilfliche Entlassungsbriefe als eigenes Dokument?
  - **Frage:** „Sterbebrief“ als eigenes Dokument
- Patient Summary Leitfaden
  - Technische Vorarbeiten für toolunterstützte Erstellung
  - Detailanalyse der Europäischen Vorgaben (→ Art-Decor) und Vergleich mit Forderungen der Österr. AG
- Patientenverfügung in ELGA
  - Vorgespräche mit BMG, BMJ, Notariatskammer

## □ Geburtsbericht

- Was sind die (strukturierten) Informationsobjekte?
- Ist der Befund auf der Mutter oder dem Kind aufgehängt?
- Wie können erste Rückmeldungen von ELGA Anwendern für die Optimierung genutzt werden?

- Letztes Protokoll: *„Aus Zeitmangel kein Fortschritt, Hölzl wird im nächsten IOP-Forum weiter über mögliche Umsetzungen und Fortschritte berichten“*
  - Keine neuen Informationen

- Bericht HL7 FHIR
    - Aktuelles von der internationalen Standardisierung
    - Workshop HL7 Jahrestagung
    - E-Learning & Workshops notwendig?
  - Bericht „Workflows“
    - Es besteht ein Forschungsprojekt
    - Bericht beim nächsten IOP-Forum
- Siehe nächste 2 Folien

# KIMBo

Kollaborative Interdisziplinäre Medizinische Boards

- FFG Basis gefördertes Forschungsprojekt
- CGM Clinical + FH Oberösterreich
  
- Abbildung von Board Workflows in FHIR Ressourcen
  - Identifikation von generellen Workflows
  - Einfache Erstellung von (einrichtungsübergreifenden) Boards
  - Mitarbeit am HL7 FHIR Standard

# FHIR Workflows

aktueller Stand vom WGM Montreal

- Definition von Workflows in Protocol-Ressource
  - Request-Response Pattern
  - Task Resource zum Stats-Tracking
  - Textuelle Beschreibung der Tätigkeiten
  - BPMN/CMMN zur konkreteren Ablaufbeschreibung angedacht
- STU3
  - Bis September
  - Dann Ballot bis Dezember
  - Release 31.12.2016
  - WF Ressourcen haben Maturity Level 0

## □ **HL7 Austria (DI Mense)**

- Bericht der Jahrestagung vom 16.3.
  - Schwerpunkte CDA und FHIR
  - Zukunftsthemen

## □ **ON-K 238 (Prager+Sauermann)**

- Bestätigung / Kontrolle bestehender Standards

- **Nächstes Interoperabilitätsforum am Dienstag, 27.09.2016 14:30-17:00 Uhr**
  - Ort: tba
  
  - Es wird eine Outlook Einladung geben
    - BITTE UM RÜCKMELDUNG AUF DIE EINLADUNG
  
- **Weitere Termine:**
  - **HL7 Jahrestagung am 15. März 2017 in Wien**  
<http://www.hl7.at/events/hl7-jahrestagung-2017/>  
Save the date! *“10 Jahre HL7 Austria”*