



HL7-Mitteilungen

Offizielle Mitteilung der HL7-Benutzergruppen in Deutschland · Österreich · Schweiz · Luxemburg

Österreich ist Mitglied von SNOMED International



Leading healthcare
terminology, worldwide

Projekt iFoot

FACHBEITRÄGE

- Elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU)
- DICOM-Anwendergruppe in Österreich

TECHNISCHE KOMITEES & BERICHTS

- Datensätze mit ART-DECOR®
- Interoperabilität von Medizingeräten

HL7-Infobroschüre verfügbar

Ab sofort können Sie unsere HL7-Infobroschüre bestellen. Sie informiert kurz und bündig über HL7 als Kommunikationsstandard für das Gesundheitswesen, HL7-Version 2.x, HL7-Version 3, Dokumente im Gesundheitswesen sowie über weitere HL7-Standards in Auszügen und beleuchtet schließlich neuere Entwicklungen, Kooperationen sowie Terminologien. Dazu werden die Merkmale und Ziele von HL7 und HL7 Deutschland e. V. genauer beschrieben.

Die Infobroschüre kann bei der Geschäftsstelle angefordert werden und ist für Mitglieder von HL7 Deutschland, Österreich, der Schweiz und Luxemburg kostenfrei (ein Exemplar).



Impressum

Vorsitzender

Dr. Christof Geßner (Berlin)
E-Mail: christof.gessner@gematik.de

Stellvertretende Vorsitzende

Prof. Dr. Sylvia Thun (Krefeld, Berlin)
E-Mail: sylvia.thun@hs-niederrhein.de

Geschäftsführer

Dr. Kai U. Heitmann (Berlin)
E-Mail: ceo@hl7.de

Herausgeber

HL7 Deutschland e. V.
Dr. Christof Geßner (Berlin)
V.i.S.d.P.

Postanschrift

HL7 Deutschland e. V.
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2
10178 Berlin
Telefon: (0700) 7777-6767
Telefax: (0700) 7777-6761
E-Mail: info@hl7.de
Internet: www.hl7.de

Redaktion

Dr. Kai U. Heitmann
HL7 Deutschland e. V.
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2
10178 Berlin

Referentin für Öffentlichkeitsarbeit

Kim Becker
Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e. V.
Aufgang A, 1. Stock
Friedrichstraße 200
10117 Berlin

Textbeiträge in dieser Ausgabe

Mathias Aschhoff, ELGA GmbH, Kai U. Heitmann, Dominik Ludmann, Frank Oemig, Hubert Otten, Elisabeth Pantazoglou, Daniel Susenburger, Sylvia Thun, Silvia Winkler, x-tention Informationstechnologie GmbH

Fotos

© Fotolia.de: photo 5000 (p1), SNOMED International (p1), stockfotocz (p6), nmann77 (p8), Eisenhans (p10), firely (p15), fivepointsix (p18), godfather744431 (p23), Kurhan (p23), john9595 (p24), Alexander Raths (p25)

Layout, Satz und Druck

LUP AG
Filzengraben 15–17
50676 Köln

Verlag, Vertrieb, Verbreitung

Eigenverlag und Eigenvertrieb
Die „HL7-Mitteilungen“ erscheinen für die Mitglieder von HL7 Deutschland, Schweiz, Österreich und Luxemburg.

Auflage

1.000 Stück

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung der Redaktion.

Erscheinungsweise

etwa halbjährlich

Manuskripte

Senden Sie Zuschriften direkt an die Redaktion. Für unverlangt eingesendete Beiträge gehen wir keine Verpflichtung zur Veröffentlichung ein und wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich vor, aus technischen Gründen Kürzungen oder Veränderungen vorzunehmen. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung der Verfasser wieder.

Anzeigen

Anfragen nach Anzeigen für Produkte und Dienstleistungen sowie Stellenanzeigen richten Sie bitte an die Redaktion. Es gilt die Preisliste vom 17.07.2007.



Inhaltsverzeichnis

Offizielle Mitteilung der HL7-Benutzergruppen in Deutschland · Österreich · Schweiz · Luxemburg

Fachbeiträge

Projekt iFoot – Verbesserung der einrichtungsübergreifenden Versorgung im Bereich des diabetischen Fußsyndroms durch eHealth.....	6
Die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) im Einsatz	8
Österreich ist Mitglied von SNOMED International	9
EUCANCan Projekt gestartet.....	10
Mein erster Datensatz mit ART-DECOR®	11

Technische Komitees & Berichte

DICOM-Anwendergruppe in Österreich.....	14
FHIR DevDays Europe 2019	15
Quo Vadis HL7 v2?	16
Interoperabilität von Medizingeräten.....	18
HL7 und SNOMED International geben Vereinbarung über kostenlose Nutzungsbedingungen für die internationale Patient Summary bekannt.....	23
Das eRezept – auf Basis internationaler Standards	24

Unsere Förderer stellen sich vor

AOK-Gemeinschaft setzt beim Digitalen Gesundheitsnetzwerk auf Orchestra eHealth Suite.....	20
--	----

Rubriken

Impressum.....	2
Editorial	5
Liste der Förderer, korporativen Mitglieder und Ehrenmitglieder	28
Themen der nächsten Ausgabe.....	32



Pia A.
Verkaufsberaterin
IT-Services

#digitalisierter

Unsere einzigartige, ganzheitliche Digitalisierung verarbeitet alle entstehenden administrativen und klinischen Daten – einfach und effektiv.

Perfekt abgestimmte Health IT-Lösungen für jede Anforderung sichern den nahtlosen und fachbereichsübergreifenden Informationsfluss.

Heute. Und in Zukunft.

agfahealthcare.de

Auf Gesundheit fokussiert agieren

Besuchen Sie
uns in Halle 3.2,
Stand B-103

DMEA
Connecting Digital Health

9. - 11. April 2019

AGFA 
HealthCare

Viele Länder, eine Sprache



Dr. med. Kai U. Heitmann
CEO HL7 Deutschland

Saudi-Arabien scheint weit weg zu sein. Und so anders als hier ist es dort, sagt man. Aber was Gesundheitsversorgung angeht hat das Land gerade einen Schritt gemacht, wie zuvor 38 andere Länder rund um die Welt: Es ist Mitglied von SNOMED International geworden. Und damit steht diese medizinische Universalsprache dort im ganzen Land zur Verfügung.

Zwischenzeitlich hat man auch in Deutschland angefangen, über SNOMED-CT zu reden. Allerdings bislang nicht mit dem Erfolg, schließlich Mitglied zu werden. Und es kursieren immer noch diverse Gerüchte um SNOMED-CT: Das ist nur was für die Forschung. Oder nur was für die Versorgung. Und in Zukunft müssen die Ärzte dann SNOMED-CT Codes auswendig können, wie sie jetzt die ICD-Codes kennen ...

Alles falsch. SNOMED kann gerade die notwendige Brücke zwischen Versorgung und Forschung erheblich verstärken, manche Anwendungen, z. B. aus dem Bereich der Genetik und personalisierten Medizin, sind mit SNOMED erst zu bewältigen. Meine Expertenkollegen postulierten unlängst in der Fachmagazin E-HEALTH-COM (siehe <https://bit.ly/2V765fq>), dass Interoperabilität die Voraussetzung für Künstliche Intelligenz und Big Data in der Medizin sei und SNOMED-CT valide Analysen medizinischer Daten mithilfe von KI- und Big-Data-Technologien ermöglicht. Und um nochmals auf die Patienten-Kurzakte IPS zurückzukommen: Mit SNOMED können grenzüberschreitende Akten sicher für Patient und Arzt mit Daten versehen werden, und „Grenze“ meint hier nicht nur die internationalen Landesgrenzen, sondern auch unsere kleinen Grenzen hierzulande, die Sektoren, Satelliten und Enklaven unseres Gesundheitswesens umsäumen.

Apropos Säumnis: Ich hoffe sehr, dass Deutschland hier bald den Schritt hin zu SNOMED macht und nicht mehr lange abwägt. Zahlreiche – auch deutsche – Projekte haben die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit von SNOMED gezeigt, dass es eben „teurer“ ist, es nicht einzusetzen. Als jemand, der in anderen Ländern für Gesundheitsministerien und die für die nationale e-Health verantwortlichen Organisationen tätig ist, weiß ich, wie gut, ziel-, treff- und patientensicher sich Interoperabilität herstellen lässt, wenn man mit SNOMED-CT arbeiten „darf“. Meine Kollegen und ich würden gerne auch in Deutschland dürfen.

Dr. med. Kai U. Heitmann
CEO HL7 Deutschland



Zurzeit geht es Schlag auf Schlag mit den Mitgliedschaften von Ländern bei SNOMED International. Erst vor Kurzem, am 6. März, hat Österreich endlich diesen Schritt vollziehen können (siehe dazu auch unseren Beitrag in dieser Ausgabe „Österreich ist Mitglied von SNOMED International“ auf Seite 9). Atemberaubend für die Experten ist auch die Vereinbarung zwischen HL7 und SNOMED bezüglich der International Patient Summary (IPS, siehe „HL7 und SNOMED International geben Vereinbarung über kostenlose Nutzungsbedingungen für die internationale Patient Summary bekannt“ auf Seite 23). Erstmals wurde ein Set von SNOMED Codes für die Verwendung in der von HL7 und CEN definierten Patienten-Kurzakte zur Verfügung gestellt. Das wird die IPS sicher noch weiter beflügeln.



Elisabeth Pantazoglou, Dominik Ludmann, Hubert Otten

Projekt iFoot – Verbesserung der einrichtungsübergreifenden Versorgung im Bereich des diabetischen Fußsyndroms durch eHealth

Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus unterliegen einem hohen Risiko, eine chronische Wundheilungsstörung im Rahmen des diabetischen Fußsyndroms (DFS) zu entwickeln. Darunter können zwei Gruppen von Erkrankungen zusammengefasst werden, zum einen die schlecht heilenden Wunden der unteren Extremität bei Diabetes und zum anderen der diabetes-bedingte Charcot-Fuß. Nach einer erstmaligen Erkrankung besteht das DFS ein Leben lang. Komplikationen sind der hauptsächliche Grund für Krankenhauseinweisungen sowie für Amputationen an den unteren Extremitäten. Mit etwa 50.000 Amputationen pro Jahr liegt Deutschland im europäischen Vergleich weit vorne, davon entfallen ungefähr 70 Prozent aller Amputationen auf Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus. Um die daraus resultierenden hohen

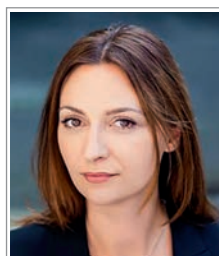
Kosten für das deutsche Gesundheitssystem zu verringern, ist eine optimale Versorgung und Behandlung des DFS notwendig.

Eine in den Verband integrierte innovative Sensormesstechnik und eine, auf Basis internationaler Semantikstandards wie zum Beispiel LOINC (Logical Observations Identifiers Names and Codes) und SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms) und HL7 Standards gründende, cloudbasierte Softwarelösung soll innerhalb des Forschungsvorhabens iFoot die Kommunikation zwischen den Akteuren verbessern und den Behandlungsverlauf von Patientinnen und Patienten mit DFS optimieren. Ein erklärtes Ziel des Vorhabens ist es, dass alle relevanten Daten in Bezug auf DFS einheitlich im richtigen Format, an der richtigen Stelle und zur richtigen

Zeit zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund wird innerhalb des Projektvorhabens anhand von speziell konzipierten SOLL-Prozessen und der fachgerechten semantischen Kodierung der medizinisch-pflegerischen Informationen, ein Implementierungsleitfaden in einer zweistufigen Vorgehensweise erstellt. Im Vordergrund steht hier zunächst die Erstellung eines Datensatzes mit allen zu erhebenden Items und daraus abgeleitet die automatische Generierung von Formularen für die cloudbasierte Softwarelösung. Weiterhin wird ein standardisiertes elektronisches Dokument auf Basis der HL7 Clinical Document Architecture Release 2 (CDA R2) spezifiziert, in dem die Formularergebnisse gespeichert werden sollen. Einen Bestandteil des Implementierungsleitfadens stellen dabei FHIR-Questionnaires dar. Beim Einfügen der semantischen Inhalte über FHIR-Questionnaires in HL7 CDA R2 werden geltende TerminInfo-Vorgaben von Standardisierungsorganisationen explizit betrachtet. Bei der Entwicklung des Implementierungsleitfadens werden darüber hinaus bereits bestehende Spezifikationen, wie beispielsweise der HL7 eWundbericht, berücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass das neu zu entwickelnde Produkt eine gute Basis für eine interoperable Versorgungsstruktur für den interdisziplinären Bereich des DFS darstellt, in der alle Stakeholder interaktiv und nutzenorientiert miteinander vernetzt werden. Durch die elektronische Übermittlung der relevanten Daten an Patientinnen und Patienten, sowie die behandelnden Ärztinnen und Ärzte auf Basis von HL7 Standards, können medizinische Akutsituationen oder Zustandsverschlechterungen frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen ergriffen werden.

Im Projekt iFoot arbeiten die Konsortialpartner Hochschule Niederrhein, die CID GmbH aus Köln, die St. Vinzenz-Hospital GmbH aus Köln sowie die medifina Medizinprodukte-Vertriebs GmbH aus Wien mit den assoziierten Partnern Initiative Chronische Wunden (ICW) als Fachgesellschaft zur Sicherstellung eines projektbegünstigenden Kooperationsnetzwerkes zum Thema chronische Wunden, Sanafactor im Bereich der Beratung der Produktentwicklung und Zulassung von Medizinprodukten und das Netzwerk Diabetischer Fuß e. V. mit dem

Ziel, die Versorgung von Menschen mit DFS zu verbessern, zusammen. Das Projektvorhaben wurde im Rahmen der EFRE (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) Initiative „Leitmarktwettbewerb Gesundheit.NRW“ als eines von fünf Siegerprojekten auserkoren. Die Projektlaufzeit erstreckt sich über 36 Monate (1. Januar 2019 – 31. Dezember 2021).



*Elisabeth Pantazoglou
Competence Center eHealth
Fachbereich Gesundheitswesen
Hochschule Niederrhein*



*Dominik Ludmann
B. Sc. eHealth-IT im
Gesundheitswesen
Competence Center eHealth
Fachbereich Gesundheitswesen
Hochschule Niederrhein*



*Prof. Dr.-Ing. Hubert Otten
Leiter Competence Center eHealth
Professor für Technische Systeme,
Betriebsorganisation und Logistik
in Einrichtungen des Gesundheitswesens
Fachbereich Gesundheitswesen
Hochschule Niederrhein*

Neue Mitglieder im HL7-Vorstand

Auf der Mitgliederversammlung im Oktober 2018 fanden Wahlen statt, die zur Veränderung der Zusammensetzung des Vorstands von HL7 Deutschland geführt haben. Ausgeschieden sind Karl-Heinz Gobrecht als Beauftragter für Öffentlichkeitsarbeit sowie Dr. Bettina Lieske und Andreas Schultz als Beisitzer. Der Vorstand dankte allen für ihre jahrelange Zugehörigkeit zum Vorstand und ihre wertvollen Beiträge und Aktivitäten.

Neu in den Vorstand gewählt wurden Kim Becker, bvtg, als Beauftragte für Öffentlichkeitsarbeit und Thomas Liebscher; Philips GmbH, als Beisitzer gewählt.



Daniel Susenburger

Die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) im Einsatz

Elektronische Arztvernetzung in der Hausarztzentrierten Versorgung Baden-Württemberg



Für die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) wurde am 31. August 2018 durch HL7 Deutschland die Version 1.0 (STU, Standard for Trial Use) veröffentlicht ([1]). Im Projekt „Elektronische Arztvernetzung in der Hausarztzentrierten Versorgung Baden-Württemberg“ arbeiten die Projektpartner AOK Baden-Württemberg, der Hausärztlichen Vertragsgemeinschaft AG (HÄVG) und der MEDI Verbund zusammen.

Durch den Austausch von Arztbriefen, Medikationsplänen und dem Versand der eAU von Ärzten an die Krankenkasse soll die Digitalisierung des Gesundheitswesens weiter vorangebracht werden. Wesentlich für die Entwicklung der eAU war die Arbeit von Dr. Frank Oemig zur entsprechenden Spezifikation (CDA) – auf dem Interoperabilitätsforum entstand im Vorfeld der Kontakt zum Projekt. Die eAU-Spezifikation soll hier eingesetzt werden, damit von Haus- und Fachärzten die Ausfertigung für die Krankenkasse (Muster 1a) ohne Medienbrüche direkt vom Arzt an die Kasse weitergeleitet wird.

Der technische Prozess beginnt beim Arztinformationssystem AIS des Leistungserbringers und dann weiter via HÄVG Prüfmodul (HPM) und über die zentrale Infrastruktur (elektronischer Arztkommunikationsserver) bis zur Ankunft bei der Middleware „tHENA“ der gevko GmbH. Dann wird die eAU in das Backend der AOK Baden-Württemberg übertragen.

Beim Prozess der Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (AUB) handelt es sich um ein Massenphänomen, d. h. mehrere Zehntausend AUBs treffen täglich bei der AOK Baden-Württemberg

in Papierform ein. Werden diese digitalisiert, bedeutet dies weit mehr als der reine Ersatz von Papier – die Mehrwerte sind schnell aufgezählt:

- **Medienbruchfreiheit:** im Vergleich zu anderen Kassen kein Foto des Papiers, sondern echte Strukturierung schon an der Basis
- **Regelprüfung bereits vor dem Versand:** fehlerhafte eAUs treffen nicht mehr bei der AOK Baden-Württemberg ein
- **Sofort bei Ankunft bei der AOK Baden-Württemberg mit Weiterleitung an die „Dunkelverarbeitung“** (Geschäftsprozess in der Vorgangsbearbeitung, der vollständig automatisiert abläuft): Arbeit und Zeit gespart für Kasse und Ärzte.
- **„Arzt drückt aufs Knöpfchen“:** wesentlicher Vorteil für Kundinnen und Kunden der AOK Baden-Württemberg im Krankenstand; durch weitere Prozessoptimierungen wird eine neue Qualität in der Versorgung erreicht, wodurch beispielsweise Krankengeld bereits ausgezahlt werden kann, bevor der Patient wieder zu Hause eingetroffen ist
- Eine **echte Versorgungsinnovation** in Quantität und Qualität für alle Beteiligten.

Die Testung lief erfolgreich, hier konnte durch Feinanpassungen am 6. Februar 2019 die Version 1.12 finalisiert werden. Jetzt freut sich das Projekt auf eine baldige Inbetriebnahme.

*Daniel Susenburger
AOK Baden-Württemberg Hauptverwaltung
Fachbereich Versorgungs-Controlling und Analytik
Referat Krankengeld
Product Owner eAU
Stuttgart*

[1] siehe Implementierungsleitfaden <http://hl7de.art-decor.org/vomgt-20190210T131635.pdf> und die „Live-Version“ in ART-DECOR unter <http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Arbeitsunf%C3%A4higkeitsbescheinigung>

ELGA GmbH

Österreich ist Mitglied von SNOMED International



Seit März 2019 ist es offiziell: Österreich tritt als 37. Mitglied der SNOMED International bei. SNOMED International wurde 2007 von neun Charternationen gegründet und ist eine gemeinnützige, im Eigentum der internationalen Mitglieder stehende Organisation.

Umfassende Gesundheitsterminologie als Basis für Interoperabilität

SNOMED steht für die weltweit umfassendste und präziseste Terminologie für den Einsatz im Gesundheitswesen und gilt als wichtiges Kernelement beim Aufbau einer Plattform für den genauen Austausch von klinischen Informationen und Datenanalyse. SNOMED bietet ein effizientes Terminologie-Management, einschließlich Entwicklung, Verwaltung, Pflege und Veröffentlichung von codierten medizinischen Konzepten. Für die Errichtung und den Betrieb einer nationalen elektronischen Gesundheitsakte wie ELGA ist SNOMED eine wichtige Voraussetzung, will man langfristig semantische Interoperabilität erreichen und sicherstellen.

SNOMED Release-Center Austria in der ELGA GmbH verankert

Die ELGA GmbH ist die technische Errichtungsgesellschaft der nationalen elektronischen Gesundheitsakte (ELGA). Die bisher bereitgestellten Befunde, Entlassungsbriefe, Labor- und Radiologiebefunde, beruhen schon weitgehend auf internationalen Terminologien wie ICD-10 und LOINC. Weitere Befunde sollen eine noch größere Interoperabilität aufweisen. Für beispielsweise die Mikrobiologie benötigt es eine Terminologie, die immer am aktuellen Stand des Wissens gehalten wird, um die identifizierten Mikroorganismen korrekt ausdrücken zu können. Daher hat die ELGA GmbH auch die Aufgabe des SNOMED Release-Center Austria übernommen.

Dr. Stefan Sabutsch, Leiter des SNOMED Release-Centers Austria und Leiter des Bereichs Standards & Usability der ELGA GmbH bestätigt: „Mit der Einführung von SNOMED CT in Österreich machen wir einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung nutzbarer klinischer Daten, wovon auch Wissenschaft und Forschung profitieren können. SNOMED CT wird entscheidend dazu beitragen, die Effizienz und Qualität des bestehen-

den Gesundheitssystems zu verbessern. Das wird auch den Patienten nützen.“



SNOMED CT wird in Österreich behutsam und nach und nach eingeführt werden. Wo neue Codierungen eingeführt werden, soll dies auf Basis von SNOMED vonstattengehen. Gut eingeführte und akzeptierte bestehende Codesysteme sollen weiterhin verwendet werden, SNOMED kann aber als Referenzterminologie dienen, die ein Mapping zwischen den Codierungen ermöglicht. Mappings zu ICD-10, LOINC, ICD-O und ICPC2 stehen bereits zur Verfügung. Eine vollständige deutsche Übersetzung von SNOMED ist initial nicht angedacht. Stefan Sabutsch dazu: „Wir werden vorerst nur die SNOMED-Konzepte übersetzen, die für bestimmte CDA Dokumente benötigt werden, beispielsweise Allergene. Eine vollumfassende Übersetzung aller 350.000 aktiven Konzepte ist im Alleingang nicht möglich. Eine gemeinschaftliche Initiative der deutschsprachigen Länder könnte das leisten, aktuell wird das gerade von den französischsprachigen Mitgliedern vorexerziert.“ Neben Österreich sind die Schweiz und auch Luxemburg bereits Mitglieder von SNOMED ...

Weitere Informationen zu SNOMED International und SNOMED CT finden Sie unter www.snomed.org

Kontakt/Fragen zu SNOMED in Österreich

ELGA GmbH

snomed@elga.gv.at

www.elga.gv.at

Sylvia Thun

EUCANCan Projekt gestartet

Internationale Infrastruktur zur Analyse und zum Austausch genotypischer und phänotypischer Daten



EUCANCan steht für European-Canadian Cancer Network. Das Projekt ist eine europäisch-kanadische Zusammenarbeit, finanziert durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union und das kanadische Institute of Health Research.

Innerhalb der vierjährigen Projektlaufzeit ist geplant, eine internationale Infrastruktur zur Analyse und zum Austausch genotypischer und phänotypischer Daten in der Onkologie aufzubauen. Die Kooperation soll damit als Modell für Globalisierung und Stärkung von Initiativen der Personalisierten Medizin dienen, welche den Austausch von Daten, klinischen Erfahrungen und Informationen zwischen verschiedenen nationalen Gesundheitssystemen ermöglichen.

Besonderer Wert wird auf Standardisierung und Interoperabilität gelegt. Früh wurde HL7 FHIR als das Austauschformat für die Ergebnisse genetischer Tests und klinischer Daten identifiziert.

Der wegweisende Charakter des Projektes wurde nun auch durch die Global Alliance for Genomics and Health (GA4GH) ausgezeichnet, die es in ihre Auswahl von Leuchtturmprojekten

aufnahm. Die GA4GH ist ein internationales Konsortium, welches Richtlinien und technischen Standards für den Austausch genetischer Daten entwickelt.

Aus Deutschland sind unter anderem die Charité, die Universität Heidelberg und das Deutsche Krebsforschungszentrum Heidelberg (DKFZ) an EUCANCan beteiligt. Ebenfalls kann auf Vorarbeiten nationaler Projekte aufgebaut werden. Bei HL7 Deutschland soll in Zukunft die Entwicklung von onkologischen FHIR-Basisprofilen verschiedener Initiativen zusammengeführt werden. Dazu gehören u.a. Cancer Care Record & ADT/GEKID on FHIR (Uniklinikum Köln), virtuelle Tumorboards (MOLIT Institut, Heilbronn) und genetische Befundberichte aus dem Genealyse-Projekt (Hochschule Niederrhein, Krefeld).



*Prof. Dr. Sylvia Thun
Direktorin der Core-Unit „eHealth und Interoperabilität“, Berlin Institute of Health, Berlin
Hochschule Niederrhein, Krefeld*

Mathias Aschhoff

Mein erster Datensatz mit ART-DECOR®

Serie „Tutorials für die Praxis“

Ein Datensatz (DECOR-dataset) ist eine Liste von hierarchischen Konzepten. Ein Projekt innerhalb von ART-DECOR® kann ein oder mehrere Konzepte beinhalten. Dabei können die Datensätze versioniert werden. Ein Projekt beschäftigt sich idealerweise immer mit einem Anwendungsfall oder -domäne, der Datensatz ist auf diesen Anwendungsfall bezogen.

Ein Datensatz besteht aus verschiedenen Konzepten des Gesundheitswesens. Datensätze sind als hierarchisches Konzept-Repository zu verstehen. Die Konzepte sollten wohldefiniert sein, d. h. vollständig und umfänglich beschrieben.

Beispiele sind:

- Körpergröße
- Blutdruck
- Diabetes
- Weiblich

Zur Repräsentation können verschiedene Datentypen angewendet werden, hierzu zählen zum Beispiel: Zähler, Code, Identifikatoren, Zeichenketten, Datum, Menge, Dauer, Binär. Diese Datentypen können durch weitere Restriktionen näher definiert werden. Dazu zählen beispielsweise die Festlegung auf eine bestimmte Einheit bei einer Messgröße oder ein Standardwert oder eine Auswahlliste für mögliche Antworten.

Um einen eigenen Datensatz zu erstellen, muss man mit einem Account bei ART-DECOR angemeldet sein. Wählen Sie dann das entsprechende Projekt aus. Um etwas auszuprobieren, bietet es sich immer an, vorab in einer so genannten Sandbox zu „üben“.

In der Projektnavigation wählen wir im oberen Bereich den Reiter „Datensätze“ aus. In der Regel sind die ersten erstellten Konzepte Konzeptgruppen, die untergeordnete Konzepte enthalten.

Das Erstellen eines Datensatzes erfolgt durch:

- Datensatzattribute setzen
- Konzepte zum Datensatz hinzufügen

Datensatzattribute setzen

Dataset-Status festlegen:

Datensätze können den folgenden Status haben:

- **Entwurf: (gelb)** Der Datensatz befindet sich in der Entwicklungsphase (im Entstehen begriffen), nicht für den produk-

tiven Einsatz bereit. Dies ist der Anfangsstatus für neue Datensätze.

- **final: (grün)** Der Datensatz wird finalisiert und als brauchbar erachtet.
- **abgelehnt: (violett)** Der Datensatz wird abgelehnt. Während des Entwicklungsprozesses wurde entschieden, dass eine Weiterentwicklung dieses Datensatzes nicht stattfinden wird.
- **abgebrochen: (blau)** Der Datensatz wurde nie veröffentlicht und wird zurückgezogen.

Unten sehen Sie einen Screenshot mit den Schaltflächen zum Ändern des Datensatzstatus:



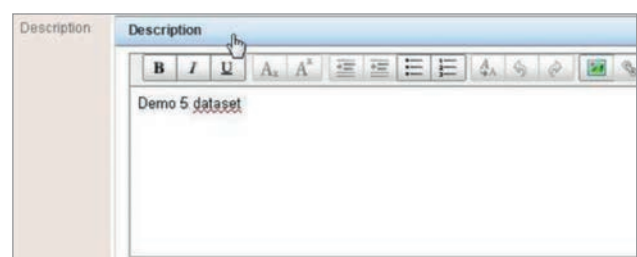
Festlegung der Versionsbezeichnung für den Datensatz

Die Datensatzversion ist eine für den Menschen lesbare Versionsnummer oder Versionsbezeichnung für eine einfache menschliche Wiedergabe, die nicht von einer Anwendung verwendet wird. Das Versionslabel kann durch das Hinzufügen von Text in das Textfeld geändert werden.



Beschreibung des Datensatzes festlegen

Der Datensatz kann optional einen für den Menschen lesbaren Text enthalten, der den Datensatz beschreibt. Das Hinzufügen einer Datensatzbeschreibung erfolgt mit einem Klick auf „Beschreibung“. Dann wird ein Texteditor ausgeklappt, indem Sie die Beschreibung einfügen können.



Konzeptattribute

Für Konzepte sind Konzeptattribute anzugeben wie zum Beispiel

- **Id:** ART-DECOR vergibt eine eindeutige ID für jedes neue Konzept.
- **Version:** ART-DECOR übernimmt hier das Datum und die Zeit bei Konzepterstellung.
- **Konzept-Typ:** Hierfür wird angegeben, ob es sich um eine Gruppe oder Item handelt, Gruppen können weitere Elemente enthalten. Namen, Beschreibung und Eigenschaften des Konzepts können ebenfalls angegeben werden.

Für Items können noch weitere Konzeptattribute, wie Datentyp, Eigenschaften bzw. weitere Einschränkungen des Datentyps und Beispiele angegeben werden.

Hinzufügen einer Konzeptgruppe

Eine Konzeptgruppe ist ein Konzept, das ein oder mehrere Kindkonzepte gruppiert. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datensatzgruppe zu erstellen:

- 1 Klicken Sie auf Hinzufügen. Dadurch wird ein Konzept erstellt.
- 2 Setzen Sie den Konzepttyp auf „Gruppe“. Geben Sie einen Namen der Gruppe ein.

Wenn Sie einen Namen für die Konzeptgruppe eingegeben haben, wird dieser Name jetzt im Datensatzbaum auf der linken Seite angezeigt.

Der Konzeptgruppe können nun mehrere Textfelder hinzugefügt werden: Beschreibung, Beziehungen, Quelle, Begründung, Eigenschaften, Operationalisierung, Kommentar.

- 3 Klicken Sie einmal auf einen dieser Feldnamen, um einen Textboxeditor zu öffnen oder zu schließen, in dem Sie Text eingeben können.

Es ist möglich, das Konzept im Datensatzbaum zu verschieben, indem Sie Konzept innerhalb des Datensatzes verschieben wählen.

- 4 Speichern Sie die Konzeptgruppe, indem Sie auf Speichern klicken.

- 1 Konzept erstellen durch „Hinzufügen“

- 2 Konzepttyp „Gruppe“ einstellen

- 3 „Description“ / „Beschreibung“ öffnen um eine Beschreibung hinzuzufügen

- 4 Konzeptgruppe speichern

Fügen Sie ein Konzeptelement hinzu

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Datensatz-konzeptelement zu erstellen:

- 5 Klicken Sie auf Hinzufügen (Plus-Symbol) oder Einfügen (Pfeil-Symbol). Dadurch wird ein Platzhalter-Konzept erstellt.
- 6 Setzen Sie den Konzepttyp auf „Item“. Geben Sie den Namen des Konzepts an.

Wenn Sie einen Namen für das Konzept eingegeben haben, wird dieser Name jetzt im Datensatzbaum auf der linken Seite angezeigt.

Der Konzeptgruppe können nun mehrere Textfelder hinzugefügt werden: Beschreibung, Beziehungen, Quelle, Begründung, Eigenschaften, Operationalisierung, Kommentar.

- 7 Klicken Sie auf einen dieser Feldnamen, um einen Textboxeditor zu öffnen oder zu schließen.

Es ist möglich, das Konzept im Datensatzbaum zu verschieben (Doppelpfeil-Symbol auf der rechten Seite), indem Sie Konzept innerhalb des Datensatzes verschieben wählen.

- 8 Speichern Sie das Konzept, indem Sie auf Speichern klicken.

Konzept aus einem Repository hinzufügen

Wenn Sie eine Konzeptgruppe oder ein Konzeptelement hinzufügen, durchsucht ART-DECOR automatisch alle bekannten Repositories nach ähnlichen Konzepten. Beachten Sie, dass dies nicht darauf Bezug nimmt, welche Repository-Projekte in der **Referenz Projekte/Allgemein/Repository** konfiguriert sind.

Ähnliche Konzepte	Titel	Typ	Datensatz	Projekt
Name	Rückfragekontakt Ansprechpartner / Name /	Item	Vaccination Certificates Document Dataset	HL7.de Sandbox
Name	Kundenrager / Kundenklasse /	Item	Stationärer Entlassungsbericht	DOUV BBR
Name	Authentifikationsinformation / Behaltende Einrichtung /	Item	Stationärer Entlassungsbericht	DOUV BBR
Name	Kundenrager / Pflegeklasse /	Item	Stationärer Entlassungsbericht	DOUV BBR
Name	Authentifikationsinformation / Weiterbehandelnder Arzt /	Item	Stationärer Entlassungsbericht	DOUV BBR
Name	Kundenrager / UV Träger /	Item	Stationärer Entlassungsbericht	DOUV BBR
Name	Unternehmensbeschäftigung / Unternehmens /	Item	Stationärer Entlassungsbericht	DOUV BBR
Name	Header Element / Autor / Name des Verfassers /	Item	ELGA Basic Dataset v2	ELGA Repository



Mathias Aschhoff
RZV Rechenzentrum Volmarstein
GmbH Schriftführer HL7 Deutschland

- 5 Durch „Hinzufügen“ oder „Einfügen“ Platzhalter-Konzept erstellen

- 6 Konzepttyp auf „Item“ stellen

- 7 Namen des Konzepts hinzufügen

- 8 Konzept speichern

Silvia Winkler

DICOM-Anwendergruppe in Österreich



In den Vorstand des Vereins gewählt wurden Stefan Sabutsch (Präsident), Peter Seifter (stellvertretender Präsident), Herlinde Toth (Sekretärin), Reinhard Egelkraut (stellvertretender Sekretär), Emmanuel Helm (Finanzreferent) und Andreas Schuler (stellvertretender Finanzreferent).

Das technische Komitee unter Leitung von Silvia Winkler hat seine Tätigkeit aufgenommen und arbeitet derzeit an der Erstellung von Implementierungsempfehlungen für den IHE konformen, trägerübergreifenden Bilddatenaustausch, wie er auch für ELGA, die elektronische Patientenakte in Österreich, gefordert ist.

In der Vergangenheit wurden immer wieder Anfragen zum DICOM-Standard und zu DICOM-Schulungen an die HL7 Austria gestellt, da eine Plattform für DICOM-Anwender in Österreich bislang fehlte.

Der Vorstand der HL7 Austria hat daher die Etablierung einer entsprechenden offenen und nicht gewinnorientierten Plattform in die Wege geleitet, die 2018 in der Gründung des gemeinnützigen Vereins „DICOM Anwendergruppe Austria“, kurz „DICOM Austria“, mündete.

Ziel dieses Vereins ist die Vernetzung der DICOM-Anwender: Er soll für die Mitglieder eine zentrale Anlaufstelle für Fragen und Anregungen sein und ein Forum für den regelmäßigen Austausch bieten.

Ebenso wichtig ist seine Aufgabe, die Anforderungen an eine gemeinsame nationale Interpretation des DICOM-Standards zu sammeln und nationale Besonderheiten mit den Vorgaben von DICOM und IHE zu harmonisieren. Daraus resultierende Implementierungsempfehlungen sind notwendig für den organisationsübergreifenden Austausch von Bilddaten, der über die ELGA-Infrastruktur vorgesehen ist.

Ein weiteres zentrales Anliegen des Vereins ist die Ausbildung. Der Verein erstellt Aus- und Weiterbildungsprogramme und organisiert Schulungen, die stark nachgefragt werden.

DICOM Austria agiert in enger Abstimmung mit verwandten Standardisierungsorganisationen wie HL7 Austria und arbeitet im Österreichischen Interoperabilitätsforum mit, das im Rahmen des „Memorandum of Understanding“ zwischen den in der Health-IT relevanten Standardisierungsorganisationen wie Austrian Standards, GS1, IHE und HL7 Austria stattfindet. Auch die Bewerbung um Mitgliedschaft im internationalen DICOM Standards Committee als SDO ist vorgesehen.



*Silvia Winkler
Sigma Software Solutions OG,
Österreich*

FHIR DevDays Europe 2019

NOVEMBER 20 – 22, 2019

AMSTERDAM

organized by

firely



HL7 FHIR DevDays is the most important and largest FHIR-only event in the world. Health IT professionals attend DevDays to learn about FHIR.

The three pillars for DevDays are: **education**, **sharing of ideas** and **networking**.

DevDays offers keynotes, tutorials and hands-on sessions, both for newbies and for experts. There is no easier way to meet with the FHIR core team than visiting DevDays.

For more information visit
<https://www.devdays.com>

Frank Oemig

Quo Vadis HL7 v2?

Die Zukunft von HL7 Version 2.x

Einleitung

FHIR kommt, und das mit immer größeren Schritten. Auch in Deutschland setzen immer mehr auf diesen neuen Standard. Aber bedeutet das, dass sich HL7 Version 2.x damit erledigt oder erübrigt hat?

Nein, ganz im Gegenteil: Bestehende Schnittstellen auf Basis von HL7 v2.x werden nicht mal eben abgeschaltet, nur weil FHIR kommt. Durch FHIR werden aber neue Details notwendig, die dann auch per v2.x kommuniziert werden müssen. Deshalb wird v2.x wegen FHIR vermutlich für mindestens weitere zehn Jahre weiterentwickelt und gepflegt werden müssen.

V2.9

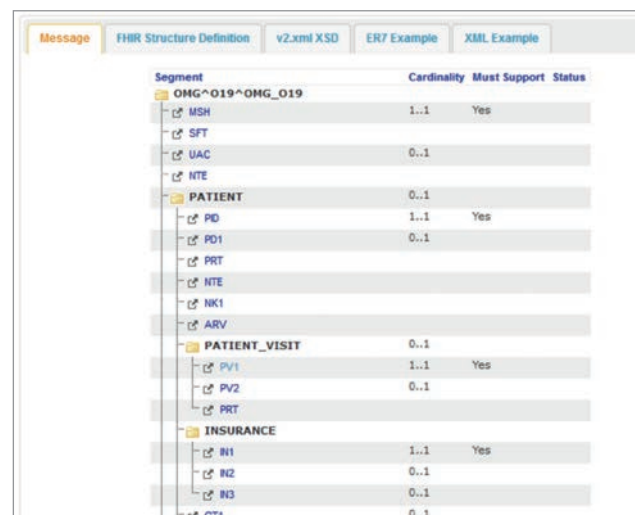
Wegen FHIR ist es aber schwierig, eine genügend hohe Motivation für die Arbeiten an dem „alten“ v2-Standard aufzubringen. Dadurch werden die Zeitspannen zwischen den einzelnen Versionen automatisch länger. Trotzdem wird aktuell die Version 2.9 erneut ballotiert. Hier werden sogar unsere Anforderungen aus der VSDM-Online-Verifikation mitberücksichtigt. Auch wird das Kapitel mit dem Vokabular (Chapter 2C) als Harmonisierungsergebnis aus dem Universal Terminology Governance Project, das das Vokabular Produktfamilienübergreifend harmonisiert, erstmals maschinell erzeugt. Diese Kommentierungsrunde wird vermutlich ohne größere Einsprüche erfolgreich beendet werden können, so dass einer Veröffentlichung im Herbst dann hoffentlich nichts mehr im Wege steht.

V2+

Gerade wegen dieser Entwicklungen stellt sich die Frage, wie es mit v2.x in Zukunft weitergehen soll. Hierbei stehen verschiedene Aspekte zur Disposition:

Obwohl v2.x seit über 25 Jahren eingesetzt wird und somit den wohl am weitesten verbreiteten Datenaustauschstandard im Gesundheitswesen darstellt, gibt es nach wie vor Diskussionen um die technische Terminologie, das heißt, wie einzelne Vorgaben genau zu interpretieren sind. Dies hat zur Überlegung geführt, die Spezifikation zu modernisieren, ohne dass sich hinsichtlich der Umsetzung etwas ändert. Die Konformanzkonstrukte Optionalität/Usage und Wiederholung werden umgerech-

net in die auch bei FHIR genutzten Konstrukte Must-Support und Kardinalität. Allerdings wird hier im Gegensatz zu FHIR die bisher genutzte Grunddefinition sowie Mindestanforderungen bereits im Standard mitgeliefert und nicht den einzelnen Profilierungen überlassen. Somit wird die Kompatibilität mit dem bestehenden erhalten und gleichzeitig das Verständnis deutlich erleichtert.



Segment	Cardinality	Must Support	Status
OMG^O19^OMG_O19			
MSH	1..1	Yes	
SFT			
UAC	0..1		
NTE			
PATIENT	0..1		
PD	1..1	Yes	
PD1	0..1		
PRT			
NTE			
NK1			
ARV			
PATIENT_VISIT	0..1		
PV1	1..1	Yes	
PV2	0..1		
PRT			
INSURANCE			
IN1	1..1	Yes	
IN2	0..1		
IN3	0..1		
QT1	0..1		

Abbildung 1: Segmentdarstellung bei der web-basierten Publikation des HL7 v2-Standards

Eine web-basierte Publikation ist unseren Mitgliedern nicht neu, haben sie doch schon seit über 20 Jahren Zugang zu den HTML-Files, welche ein leichtes Browsen im Standard ermöglichen. Neu ist – neben der technischen Terminologie – nur die Struktur und das Layout, das an FHIR angepasst wird.

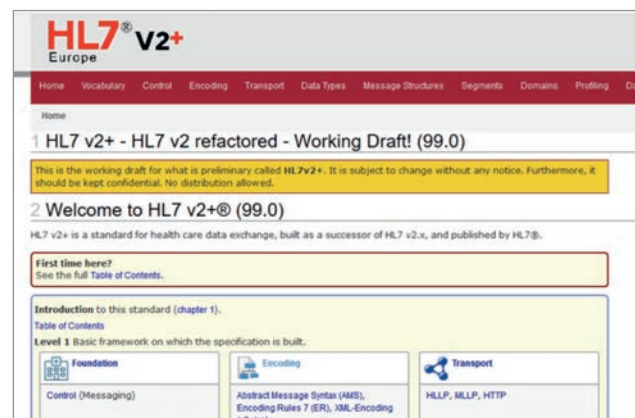


Abbildung 2: Leitseite der web-basierten Publikation des HL7 v2-Standards

Wichtiger wäre da schon eher eine web-basierte Pflege und Administration des Standards. Die älteren Mitglieder werden sich hier sicherlich erinnern, dass wir das schon einmal 2001 ins Spiel gebracht haben. Damals wurde es jedoch mit der Begründung „Version 3 kommt“ abgelehnt.

Im Zusammenhang mit der web-basierten Administration wäre eine jährliche Herausgabe einer neuen Version möglich. Zumindest liegt diese Option im Bereich des Möglichen.

Der Conformance-Teil befindet sich ebenfalls in Überarbeitung und wird dann eigenständig werden, so dass er beliebige Versionen als Pre- oder Postadoption miteinander kombinieren kann.

Alle vorgenannten Punkte werden unter dem Arbeitstitel „HL7 v2+“ andiskutiert und weiter ausgearbeitet. Einen ersten Eindruck kann man sich über <http://www.hl7-eu/refactored/hl7.html> verschaffen, die ersten Rückmeldungen sind durchweg positiv. In Zukunft wird der Standard aber unter <http://www.hl7.org/v2plus> zu finden sein. Zum Management aller Version 2-x relevanten Punkte wurde letztes Jahr die sog. HL7 Version 2 Management Group etabliert.

Version 2 goes FHIR

Im Zusammenhang mit den bereits vorgestellten Punkten steht die Frage der technischen Umsetzung im Raum. Eine Möglichkeit ist die Nutzung von FHIR, wie es bereits auch im Universal Terminology Governance (UTG) Project gemacht wird. Dazu werde ich dann in der nächsten Ausgabe ausführlicher berichten.

Fazit

Auch in diesem Fall bestätigt sich die alte Wahrheit, dass Totgesagte länger leben. So wird es auch hier in den nächsten Jahren sicherlich noch spannende Neuigkeiten zu berichten geben.

Qualitätsmerkmale für „gute“ Interoperabilitätsstandards:

- **Nicht-proprietär:** Beteiligung von mehreren Stakeholder-Gruppen in öffentlichen, transparenten Prozessen
- **Qualitätsgesichert:** Review durch Experten
- **Komponentenbasiert:** Verschiedene bereits ausgearbeitete Module lassen sich wiederverwendbar zur Abbildung konkreter Szenarien kombinieren.
- **Multidisziplinär:** Die Grundlagenstandards eignen sich zur Spezifikation von Datenaustauschszenarien in verschiedenen medizinischen Domänen.
- **Constraint-Mechanismen:** Es gibt klare Regeln, nach denen die Grundlagenstandards für die jeweiligen Szenarien einsatzbereit gemacht werden.

Die verschiedenen HL7-Standardfamilien (v2, V3, CDA, FHIR) erfüllen diese Kriterien!

Dr. Frank Oemig, FHL7

Senior eHealth Architect, Deutsche Telekom Healthcare and Security Solutions GmbH

Technischer Direktor, HL7 Deutschland

HL7, IHE oder DICOM Schulung bei Ihnen vor Ort?

Wir haben Erfahrungen damit - seit mehr als 10 Jahren!



Wir können Ihre Schulungsplanungen zu den Themen IHE, HL7 und DICOM qualifiziert begleiten.
HL7 Version 2, Version 3, CDA, FHIR * DICOM Einführung, Troubleshooting, SR * IHE Einführung, XDS, Imaging, VNA
Ringholm | info@ringholm.de | www.ringholm.com | Learn, Share and Connect





Interoperabilität von Medizingeräten

Interoperabilität ist gerade für Medizingeräte extrem wichtig. Es geht um die Patientensicherheit, wenn Geräte ferngesteuert werden, Geräte Daten für Entscheidungen in Echtzeit liefern oder in IT-Systeme zu übernehmen sind.

In den HL7-Mitteilungen 35/2015 ([1]) hatte Kai Heitmann Gelegenheit, mit Stefan Schlichting von Dräger zu sprechen. Seit vielen Jahren arbeitet Stefan aktiv am Thema Interoperabilität von Medizinprodukten für Dräger sowie in verschiedenen Standardisierungsgremien mit. Jetzt konnte schließlich die Fertigstellung eines bedeutsamen Standards (Service-Oriented Device Connectivity SDC) für diesen Bereich bekanntgegeben werden. Wir drucken die Presserklärung mit weiteren Erläuterungen hier unverändert ab.



Pressemitteilung der Drägerwerk AG & Co. KGaA vom 4. Februar 2019

Dräger begrüßt neuen Interoperabilitätsstandard SDC für die Klinik

IEEE-Zertifizierung unterstützt Zukunftssicherheit für Hersteller und Anwender

- Service-Oriented Device Connectivity (SDC) vereinheitlicht die Medizingerätekommunikation für optimierte Arbeitsabläufe als neuer internationaler Standard der IEEE 11073-Standardserie.
- Pro Jahr allein im U.S.-Gesundheitssystem Einsparungen von über 30 Milliarden Dollar durch funktionell interoperable Medizingeräte möglich ([2])
- Erstes SDC-fähiges Dräger-Produkt 2019 geplant.

Lübeck – Bisher existieren in Krankenhäusern je nach Gerät und Hersteller eigene Protokolle für den elektronischen Datenverkehr. Die proprietären Übertragungsarten schränken die Verfügbarkeit von Daten ein. Dies führt dazu, dass nicht alle wichtigen Daten dort verfügbar sind, wo sie gebraucht werden. Zudem erhöhen sich der administrative Aufwand für das Einbinden unterschiedlicher Systeme und das Risiko für fehlerhafte Datenübertragung. Als Protokoll mit einer standardisierten Nomenklatur und selbsterklärenden Datenstrukturen überwindet SDC künftig diese Grenzen. Ermittelte Daten können mit weiteren Geräten geteilt und auf unterschiedlichen Bildschirmen ausgegeben werden. Zu den weiteren Möglichkeiten der Technologie gehören das sichere Fernsteuern anderer Medizingeräte und die Teilautomatisierung von klinischen Prozessen zur Unterstützung der klinischen Anwender. Neben einer nahtlosen Vernetzung der Geräte untereinander schlägt SDC auch die Brücke zu Klinik-Kommunikationsstandards HL7 oder FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources). Diese dienen vor allem der Echtzeitdatenverarbeitung aus dem klinikweiten Informationssystem (KIS) und anderen Dateninfrastrukturen wie PACS (Picture Archiving and Communication System) oder LIS (Laborinformationssystem).

„SDC bietet neue Möglichkeiten des herstellerübergreifenden Datenaustauschs. In der Zukunft können unsere Patientenmonitore, Anästhesie- und Intensivbeatmungsgeräte beispielsweise Informationen mit anderen patientennahen Geräten austauschen und so Therapieentscheidungen noch effizienter unterstützen. Dadurch können Arbeitsabläufe und die Behandlung der Patienten deutlich optimiert werden“, so Jens Altmann, Head of Segment- und Produktmanagement Hospital bei Dräger. Dräger testet bereits heterogene Umgebungen mit SDC und will 2019 das erste SDC-fähige Produkt auf den Markt bringen.

Sichere Vernetzung in Krankenhäusern

Der SDC Standard spezifiziert, wie Geräte auf Applikationsebene miteinander kommunizieren und anwendungsbezogene Informationen ohne Verlust der Datenqualität austauschen können. Durch standardisierte Schnittstellen wird die Integration von Medizingeräten in ein Netzwerk zukünftig erleichtert. Die Datenübertragung ist bidirektional, so dass ein SDC-fähiges Gerät zugleich Sender und Empfänger von Information sein kann. Durch eine End-to-End- Verschlüsselung bietet SDC dabei ein hohes Maß an Sicherheit beim Übertragen der Daten.

Kontakt

Corporate Communications:

Melanie Kamann
Tel. +49 451 882-3998
melanie.kamann@draeger.com

Fachpresse:

Markus Henkel
Tel. +49 451 882-4598
markus.henkel@draeger.com

Investor Relations:

Thomas Fischler
Tel. +49 451 882-2685
thomas.fischler@draeger.com

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55, 23558 Lübeck, Deutschland
www.draeger.com

[1] Interoperabilität von Medizinprodukten – Interview mit Stefan Schlichting, nachzulesen hier: <http://download.hl7.de/mitteilungen/hl7m352015.pdf>

[2] Westhealth Institute: The Value Of Medical Device Interoperability, March 2013, p.3/10; <https://www.westhealth.org/wp-content/uploads/2015/02/The-Value-of-Medical-Device-Interoperability.pdf>

AOK-Gemeinschaft setzt beim Digitalen Gesundheitsnetzwerk auf Orchestra eHealth Suite

Unsere Förderer stellen sich vor:
x-tention & Partners



Die Orchestra eHealth Suite von x-tention & Partners hat bereits bei der Vergabe der Software-Lizenzen überzeugt und kommt nun auch bei der Erstellung der zentralen und dezentralen Komponenten zum Einsatz. Die AOK-Gemeinschaft setzt dabei auf internationale Spezifikationen von IHE und HL7.

Der IT-Komplettlösungsanbieter x-tention Informationstechnologie GmbH entwickelt gemeinsam mit den beiden führenden deutschen Softwareherstellern für IHE-Systeme – InterComponentWare AG (ICW) und soffico GmbH – die

elektronische Patientenakte und die wichtigsten Anwendungen des Digitalen Gesundheitsnetzwerkes. Damit will die AOK-Gemeinschaft ihren Versicherten eine digitale Anlaufstelle für ihre Gesundheit zur Verfügung stellen. Durch die Vernetzung der verschiedenen Akteure im ambulanten und stationären Bereich soll außerdem die Zusammenarbeit der Beteiligten sowie die Versorgung der Versicherten verbessert werden. Das Spektrum der Angebote reicht vom elektronischen Arztbrief über einen Medikationsplan bis zum elektronischen Notfall- oder Impfpass. Die technische Infrastruktur richtet sich an sogenannten IHE-Profilen aus. „Der dezentrale Plattforman-

satz und der Aufbau einer Integrationsplattform auf Basis von internationalen IHE-Profilen ist für die regionalen Gesundheitsnetze der AOK ebenso wichtig, wie die Nutzerorientierung, die den Patienten in den Mittelpunkt stellt“, betont Michael Noll, Projektleiter des Digitalen Gesundheitsnetzwerkes der AOK.

AOK bringt Bewegung in die Digitalisierung

Längst ist es Zeit, dass auch im Gesundheitssektor die Digitalisierung Einzug erhält. In den letzten 15 Jahren hat sich die digitale Welt rasant weiterentwickelt. Darauf haben viele Akteure im Gesundheitswesen inzwischen reagiert – auch die AOK. Mit dem Aufbau des Digitalen Gesundheitsnetzwerks und ihren 27 Millionen Versicherten nehmen sie eine Vorreiterrolle in der deutschen Krankenversicherungslandschaft ein. Das Digitale Gesundheitsnetzwerk ist eine Plattform zum Austausch von Gesundheitsdaten zwischen Patienten, niedergelassenen Ärzten, Kliniken und weiteren Akteuren im Gesundheitswesen, die auch eine digitale Patientenakte für die AOK-Versicherten umfasst. Ab 2020 sollen alle AOK-Versicherten, Ärzte, Kliniken und weitere Akteure das Netzwerk und die digitale Akte bundesweit nutzen können.

Elektronische Arztvernetzung in Baden-Württemberg

Ein Projekt im Umfeld des bundesweiten Digitalen Gesundheitsnetzwerks ist die Elektronische Arztvernetzung in Baden-Württemberg. In den Versorgungsverträgen (HZV-Vertrag und Facharztverträge) zwischen der AOK Baden-Württemberg, dem MEDIVERBUND und der Hausärztlichen Vertragsgemeinschaft AG (HÄVG) kommunizieren über 6000 Haus- und Fachärzte über eine gemeinsame Plattform.

x-tention setzt bei der Umsetzung dieses Vernetzungsprojekts die Orchestra Healthcare Edition ein, damit die Fachanwendungen eArztbrief, HAUSKOMET (HAUSärztlich Kontrollierte Medikamentöse Therapie) und die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) kommuniziert werden können. Auch die auf IHE-Profilen basierenden Komponenten der Zentralen Infrastruktur setzt x-tention als IT Gesamtdienstleister um. In Folgestufen ist eine Kopplung der technischen Infrastruktur mit dem bundesweiten Digitalen Gesundheitsnetzwerk vorgesehen.

CDA als Austauschformat der Fachanwendungen – eAU und eArztbrief

Um einen sicheren und strukturierten Datenaustausch zu ermöglichen, wurde auf den bewährten Clinical Document Architecture (CDA)-Standard von HL7 gesetzt. Für die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) wurde am 31. August 2018 durch HL7 Deutschland die Version 1.0 (STU, Standard for Trial Use) veröffentlicht. Die eAU-Spezifikation soll eingesetzt werden, damit von Haus- und Fachärzten die

Ausfertigung für die Krankenkasse (Muster 1a) ohne Medienbrüche direkt vom Arzt an die Kasse weitergeleitet wird. Gemeinsam mit den Projektpartnern konnte durch Feinanpassungen am 6. Februar 2019 die Version 1.12 finalisiert werden.

Der fachliche Austausch zwischen den Ärzten findet auf Basis des HL7 Arztbrief Plus statt, für Strukturvorgaben zur Pflichtinhalten in der HZV/FAV wurde die vorhandene CDA-Spezifikation erweitert. Um hier einen gezielten Austausch zu gewährleisten und gleichzeitig der Flexibilität der freien Arztwahl gerecht zu werden, bedient sich die Fachanwendung eArztbrief eines adressierten (Arzt zu Arzt) und eines gerichteten Versandverfahrens (Arzt zu Empfängerkreis).

HAUSKOMET als Vorreiter bei der eMedikation

Bei der Fachanwendung HAUSKOMET (HAUSärztlich Kontrollierte MEDikamentöse Therapie) handelt es sich um einen zentralen, durch den Hausarzt gepflegten Medikationsspeicher zu einem Patienten mit einer zuschaltbaren AMTS-Funktionalität. Fachärzte können lesend auf den Medikationsspeicher zugreifen und Ergänzungen in Form von Änderungsdatensätzen angeben. Haus- und Facharzt verantworten die Sicherheit der Pharmakotherapie gemeinsam, der Hausarzt entscheidet im Sinne eines finalen Editors (Kurator) über die Änderungsdatensätze und übernimmt diese in den Medikationsspeicher.

Für die Entwicklung der inhaltlichen Vorgaben des HAUSKOMET-CDA wurde auf die Erfahrung der Experten von HL7 Deutschland (im Projekt Medikationsplan Plus) zurückgegriffen. Die CDA-Spezifikation wurde mit dem bewährten Werkzeug ART-DECOR erstellt und im Januar veröffentlicht. Eine Kopplung der Fachanwendung mit einem AMTS Modul zur Überprüfung von Wechselwirkungen ist ein langfristiges Ziel der Fachanwendung.

AG eMedikation – gemeinsamer Nenner beim Austausch von Medikationsdaten

Die Informationsflüsse von Medikationsdaten der Leistungserbringer (Ärzte, Apotheken) sollen über die beteiligten Systeme einheitlich erfolgen, ohne dass die Industriehersteller für jedes Projekt eine neue Umsetzung vornehmen müssen. Hierfür wurde durch die AOK eine gemeinsame Arbeitsgruppe eMedikation im Projekt Digitales Gesundheitsnetzwerk der AOK gegründet. Zusammen mit der gevko GmbH, der HÄVG, dem MEDIVERBUND und HL7 Deutschland konnte bereits ein gemeinsamer Vorschlag, das eMDAF („elektronisches Medikationsdatenaustauschformat“) realisiert werden. Dieses befindet sich aktuell im Abstimmungsverfahren bei HL7 Deutschland zur Kommentierung. Das eMDAF soll zukünftig nicht nur den Vernetzungsprojekten mit AOK-Beteiligung zur Verfügung stehen, sondern kann als offener Standard potentiell von allen Beteiligten im Gesundheitswesen verwendet werden.

Anbindung an Versicherungsakten einfach gemacht

Das Digitale Gesundheitsnetzwerk der AOK-Gemeinschaft verspricht einen reibungslosen Datenaustausch zwischen Patienten, niedergelassenen Ärzten und Krankenhäusern sowie weiteren an der Versorgung Beteiligten. Eine wichtige Frage für Krankenhäuser ist die Anbindung an die unterschiedlichen Aktenmodelle der Versicherungen. Basierend auf zahlreichen gemeinsamen Vernetzungsprojekten mit elektronischen

Patienten- und Fallakten bieten x-tention & Partners darauf eine einfache und effiziente Antwort mit ihren Lösungen der Orchestra eHealth Suite. Über die Vorteile eines bidirektionalen Datenaustauschs für Krankenhäuser sowie Informationen zur gemeinsamen Softwarelösung Orchestra eHealth Suite und die Erfahrungen aus zahlreichen Projekten in deutschen Krankenhäusern sowie nationalen Infrastrukturprojekten in Österreich (ELGA) und der Schweiz (EPD) informieren die Firmen x-tention, soffico und ICW gerne persönlich auf der DMEA 2019 in Halle 4.2, Stand C-110 und B-108.



„Für Krankenhäuser ist die Anbindung an die unterschiedlichen Aktenmodelle der Versicherungen eine wichtige Frage. Die Lösungen der Orchestra eHealth Suite eine einfache und effiziente Antwort“, so x-tention Geschäftsführer Herbert Stöger.



Besuchen Sie unsere
HL7-Internetseiten unter

www.hl7.de
wiki.hl7.de

mit weiteren interessanten Informationen



Kai U. Heitmann

HL7 und SNOMED International geben Vereinbarung über kostenlose Nutzungsbedingungen für die internationale Patient Summary bekannt



SNOMED International und Health Level Seven International (HL7) haben die Unterzeichnung einer Lizenzvereinbarung bekanntgegeben, nach der ein relevanter Satz von in SNOMED CT kodierten Konzepten innerhalb der HL7 International Patient Summary (IPS) verwendet werden kann („Free for Use“ Set).

Ein IPS-Dokument ist ein elektronischer Auszug aus der Patientenakte (Kurzakte, Patient Summary), der wesentliche Gesundheitsinformationen für die Verwendung in ungeplanten grenzüberschreitenden Versorgungsszenarien sowie für lokale, regionale und andere Versorgungsszenarien enthält. Die IPS ist international und vollständig an die Europäische CEN-Norm für die Patient Summary angepasst. Das SNOMED CT-Set für die IPS enthält mehr als 8.000 Begriffe für die Verwendung in IPS-Implementierungen auf der Basis von HL7 CDA R2 und HL7 FHIR.

Organisationen, Informationssysteme oder mHealth-Apps, die eine HL7-IPS erstellen oder empfangen, verfügen möglicherweise über eine SNOMED-Lizenz. Für Organisationen, Regionen oder Länder, die über eine SNOMED-Lizenz verfügen, ermöglicht das SNOMED CT Free-Set eine einfachere Festlegung der Anforderungen für die Patientenzusammen-

fassung und eine bessere Interoperabilität. Für Organisationen, Regionen oder Länder, für die keine SNOMED-Lizenzen zur Verfügung stehen, werden sie durch das kostenlose Set in die Lage versetzt, die Daten für die Gesundheitsversorgung zu verwenden und um in ihren Aktensystemen zu speichern. Für einige ist dies möglicherweise ein Ausgangspunkt für die Migration zur Verwendung von SNOMED CT.

Die Laufzeit der Vereinbarung ist auf einen Zeitraum von fünf Jahren festgelegt, in deren Verlauf Aktualisierungen des SNOMED CT-Inhalts gemäß dem Veröffentlichungsplan von SNOMED International vorgenommen werden.

Weitere Informationen zur HL7 International Patient Summary finden Sie unter <http://international-patient-summary.net/mediawiki/index.php>.

Weitere Informationen zum CDA-Standard von HL7 finden Sie unter http://www.hl7.org/implement/standards/product_brief.cfm?product_id=483.

Weitere Informationen zum SNOMED CT IPS Free-Set finden Sie unter [https://www.snomed.org/news-and-events/articles/hl7-snomed-international-patient-summary-\(1\)](https://www.snomed.org/news-and-events/articles/hl7-snomed-international-patient-summary-(1)).



Frank Oemig und Kai U. Heitmann

Das eRezept – auf Basis internationaler Standards

Einleitung

Das eRezept ist in aller Munde. Man hört aus allen Ecken, dass an dem eRezept gearbeitet wird oder dafür eine Projektgruppe eingerichtet werden soll oder bereits worden ist. Bei den meisten Initiativen hat man den Eindruck, dass es primär um „irgendwas Elektronisches“ geht, das heißt, das in Papierform vorliegende Rezept – der „rosa Zettel“ – wird elektronisch umgesetzt. Die meisten der Initiativen erstellen vermutlich eine Spezifikation für eine XML-basierte Datenstruktur, die sich dann aber alle voneinander unterscheiden (Abbildung 1).

Der Bundesverband für IT im Gesundheitswesen (bvitg) hat in Kooperation mit dem Verband der Softwarehersteller für Apotheken (ADAS) und HL7-Deutschland ebenfalls eine Projektgruppe eingerichtet, die sich um die elektronische

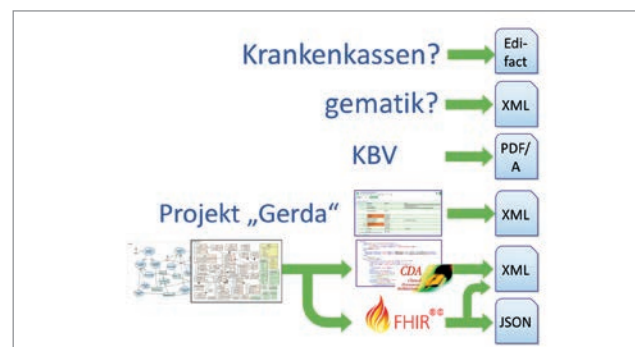


Abbildung 1: Verschiedene Spezifikation mit verschiedenen Formaten

Umsetzung des Rezeptes kümmert. Die aktuellen Ergebnisse sind öffentlich zugänglich und stehen im Internet unter der bekannten Adresse zur Verfügung.



hierfür sind Use Case und Domain Model Diagramme. Das Ergebnis ist ebenfalls eine XML-basierte Spezifikation heraus, nur der Weg dahin führt über eine Referenzarchitektur, die die grundlegenden Strukturen vorschreibt.

Offene Fragen

Im Zusammenhang mit der Umsetzung ergeben sich mehrere Fragen, die geklärt werden müssen:

- Auf dem Papier können maximal drei Medikamente verordnet werden. Elektronisch könnte man das nach oben öffnen, also beliebig viele Medikamente unterbringen. Jedoch ist Aufgrund des Workflows zu überlegen, ob man das nicht ggf. auf zusammenhängende Medikamente reduziert bis hin zu maximal einem.
- Das Blatt Papier wird im Prozess mehrfach verwendet: für die Verschreibung, Abgabe und Abrechnung. Hierfür sollten drei verschiedene Dokumenttypen bereitgestellt werden, die dann unabhängig voneinander erstellt, unterschrieben und kommuniziert werden können.
- Auf dem Formular sind mehrere Ankreuzfelder vorhanden, die elektronisch typischerweise nicht 1:1 umgesetzt werden, sondern – bei gleicher Aussagekraft – durch Codes.
- Das Papierformular wird sowohl individuell für Patienten als auch für die Praxen (Sprechstundenbedarf) eingesetzt. Hierfür sollten ebenfalls verschiedene Dokumenttypen definiert werden, um eine semantisch korrekte Abbildung zu gewährleisten.

Ziel

Das primäre Ziel dieser Projektgruppe ist nicht nur eine bloße elektronische Umsetzung, sondern auch, dies auf Basis internationaler Standards zu erreichen. Aktuell ist ein Leitfaden für HL7 CDA in Arbeit, für HL7 FHIR ist er angedacht. Grundlage

Ergebnisse

Aus dem Use Case Diagram lässt sich ablesen, dass eine elektronische Verordnung („eVerordnung“) als Prozess aufgefasst werden kann, der aus den drei bereits erwähnten Teilschritten besteht:

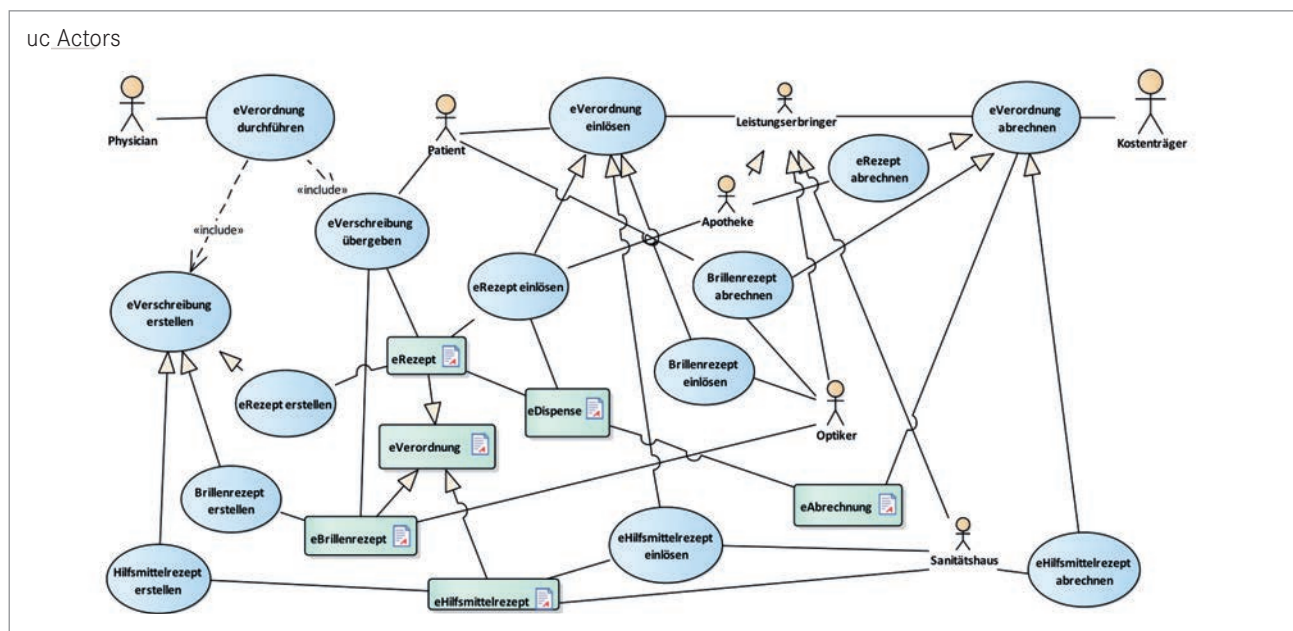


Abbildung 2: Use Case Diagramm

class Domain Model

The diagram illustrates a complex medical domain model with the following classes and their attributes:

- Person**: Geburtsdatum: date, Identifikation: id [1..*] [id], Kontaktdaten: contact [1..*], Name: Name, Ort: Adresse
- Autor**: Berufsbezeichnung: string, Betriebsstätte
- Unfall**: Arbeitsunfall: bool, Unfallbetrieb: string, Unfallzeitpunkt: datetime
- Kostenträger**: KassenNr (id), Name: string, Ort: Adresse
- «enumeration» Substitution**: erlaubt, vorgenommen, nicht vorgenommen
- «dataType» Adresse**: Anschriftzusatz: string, Hausnummer: string, Land: string, Ort: string, PLZ: string, Postfach: string [0..1], Straße: string, Wohnsitzländercode: Wohnsitzländercode
- Patient**: besonderePersonengruppe: besonderePersonengruppe, DMP-Kennzeichnung: DMP-Kennzeichnung, Versichertenstatus: Versichertenart, Versichertenschutzende: date
- eVerordnung**: Ausgabedatum: date, Begründung: string, Erstellungsdatum: date, Gebührepflichtige: Gebühren, Gültigkeitsdauer: date, ID: GUID (id), weitereKennzeichen: code, ausgeben(): void, erstellen(): void
- eAbgabe**: Datum: int, Identifikation (id)
- eAbrechnung**: Datum: date, Gesamtbetrag: double, Identifikation (id), Zuzahlung: double
- eKrankentransport**
- Item**: Menge: int, Substitution: Substitution, Textzeile: string
- Fahrt**: Datum: date, Enduhrzeit: time, Startort: Adresse, Startuhrzeit: time, Zielort: Adresse
- Produkt**: Handelsname: string, Identifier [1..*] [id]
- eRezept**: Typ: eRezeptTyp
- Praxisrezept**
- personenbezogenes Rezept**
- Privatrezept**
- Wert**: targetSite: code, Typ: code, Wert
- eBrillenrezept**
- Brille**
- Hilfsmittelrezept**
- Hilfsmittel**
- Medikament**: Chargennummer, Darreichungsform: Form
- Medikationsplan**: Erstellungsdatum, Identifikation
- Medikamentengruppe**: Freitext: string, Typ: code
- Einzelmedikament**
- Inhaltsstoff**: EinheitDenominator: code, EinheitNominator: code, Inhaltsstoff: code, MengeDenominator: double, MengeNominator: double, Name: string
- Rezeptur**: Freitext: string
- Container**: Einheit: code, Normpackungsgröße: int
- Einnahme**: beiBedarf: boolean, Dauer, Enddatum: date, Routing: code, Startdatum: date
- Einzelanwendung**: Einzelanwendung: code, Enddatum: date, Startdatum: date, Tageszeitpunkt: Tageszeitpunkt, TargetSite: code
- Einnahmehinweis**: Einnahmehinweis: string, Tageshöchstosis
- Trägerstoff**
- Wirkstoff**: Inhaltsstoff: ATC
- «enumeration» Tageszeitpunkt**: morgens, mittags, abends, zuNacht, vorFrühstück, Frühstück, nachFrühstück
- «dataType» Name**: Nachname: string, Namenszusatz: string, Titel: string, Vorname: string, Vorsatzwort: string
- «enumeration» Gebühren**: gebührenpflichtig, gebührenfrei, noctu
- «enumeration» DMP-Kennzeichnung**: Diabetes Mellitus Typ 2, Brustkrebs, koronare Herzerkrankung, Diabetes Mellitus Typ 1, Asthma Bronchiale, COPD, chronische Herzinsuffizienz, Depression, Rückenschmerz
- «enumeration» ATC**
- «enumeration» Form**
- «enumeration» Wohnsitzländercode**
- «enumeration» besonderePersonengruppe**
- «enumeration» eRezeptTyp**: Hilfsmittel, Heilmittel, Impfstoff
- «enumeration» Versichertenart**: Mitglied, Familie, Rentner

Abbildung 3: Informationsmodell

- die eigentliche Verschreibung,
- die Leistungserbringung und
- die abschließende Abrechnung.

Die Verschreibung wird in einem Dokument festgelegt, das sehr unterschiedlich ausfallen kann: ein Rezept für Medikamente, eine Verordnung für Brillen, eine Taxianforderung für Transporte oder eine Heil- und Hilfsmittelanforderung. Die Leistungserbringer sind dann die dazugehörigen Akteure: Apotheken, Optiker, Taxiunternehmen oder Sanitätshäuser, die dann mit dem Patienten interagieren (Taxifahrt oder Massagen) oder ihm etwas Bestimmtes aushändigen (Medikamente oder Hilfsmittel wie beispielsweise eine Brille). Diese Differenzierung findet sich in dem oberen Teil des Use Case Diagramms wieder (Abbildung 2).

Diese prozedurale Differenzierung wird in dem Informationsmodell entsprechend datentechnisch reflektiert.

Zusammenfassung

Die Umsetzung nach CDA ist zurzeit (März 2019) nahezu abgeschlossen, wobei der Leitfaden von den bereits vorhandenen Leitfäden für die KV-Formulare profitiert und Teile wiederverwendet. Ein Stylesheet gibt das Dokument fast wie das Original wieder, und die CDA-Templates inklusive der XML-Schemas und Schematronregeln werden über ART-DECOR zur Verfügung gestellt. Der Leitfaden steht aktuell zur Kommentierung zur Verfügung.

Geb.- frei	Krankenklasse bzw. Kostenträger AOK Baden Württemberg	52	Hrs.	Hilfs- mittel	Stell-	Spr.-St.	Besetz.	Apotheken- Nummer / ZK
Geb.- gfl.	Name, Vorname des Versicherten Pappel		Zurteilung	Gründl.	Bedarf			
X	Prof. Dr. Freiherr Paul von Riedemannweg 55 D 13627 Berlin	geb. am 17.12.1955	SSNR XX XXXXX					
Versich.	Kostenträgerkennung 108018110	Versichertennummer VNR=4711	Status 1040501					
Unfall	Betriebsstättennummer BSFR47	Arzt-Nr. 12345607	Datum 10.04.2018					
X								

Rp. (Bitte Leserrunde durchschreiben)

X	NOVOGOL (1342702) TAB NO 100 ST S. täglich 1x1	SSNR47	12345607
auf dem	CANESARTAN 1A PHARMIA 4MO (9271131) TAB NO 98 ST S. morgens 1x1	Dr. med. Frank Muster Stuttgarter Hausarztpraxis an der Frankenstraße Frankenstraße 240 70371 Stuttgart	
auf dem	SINAVASTANT ARB 40MG PLINT (14255) FTA NS 100 ST S. täglich 1x1		

666h

Bei Arbeitsunfall auszufüllen! **§§ 99, 9999** Abgabedatum in der Apotheke

Unterschrift des Arztes
Muster 16 (10.2014)

Unfalltag 15.03.2019	Unfallbetrieb oder Arbeitgebernummer AG=123456
--------------------------------	--

Abbildung 4: elektronisches Rezept auf der Basis von CDA, dargestellt als Rezeptformular

Dr. Frank Oemig, FHL7

Senior eHealth Architect, Deutsche Telekom Healthcare and Security Solutions GmbH

Technischer Direktor, HL7 Deutschland, Berlin

Dr. Kai U. Heitmann, FHL7

Heitmann Consulting and Services

Geschäftsführer HL7 Deutschland, Berlin



4. Deutscher InteroperabilitätsTag

mit HL7-/IHE-
Jahrestagung
24. und 25.10.

23. - 25. OKTOBER 2019

Maritim proArte Hotel Berlin

BENEHMT EUCH!

- Elektrisch, elektronisch, digital – Interoperabilität und Digitalisierung
- Up-to-Date mit dem DIT: Was tut sich bei den Standards?
- Ab in die Praxis – Wo's schon geht!
- Beyond ePA - Elektronische Aktenlösungen weiter gedacht

Teilnahmegebühren

	Preis (inkl. MwSt.)	Studierende
DIT	185,- €	90,- €
HL7/IHE- Tagung	360,- €	100,- €
Kombiticket (DIT/HL7/IHE)	395,- €	

Liste der Förderer, korporativen Mitglieder und Ehrenmitglieder HL7 Deutschland und Österreich

HL7 Deutschland

Förderer

- Agfa HealthCare GmbH, Bonn
- Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e. V., Berlin
- Health-Comm GmbH, München
- Klinisches Krebsregister Niedersachsen, Hannover
- x-tention Informationstechnologie GmbH, Augsburg

Korporative Mitglieder

- Aachener Medizin Systemberatung AMS GmbH, Würselen
- Abbott GmbH & Co KG, Wiesbaden
- ACD Elektronik GmbH, Achstetten
- ADVANOVA GmbH, Erlangen
- ANregiomed, Ansbach
- Asklepios Kliniken Hamburg GmbH, Hamburg
- astraia software gmbh, München
- atacama Software GmbH, Bremen
- Avaya GmbH & Co KG, Frankfurt am Main
- AYCANA Digitalsystem GmbH, Würzburg
- BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin gGmbH, Berlin
- BG-Kliniken Bergmannsheil, Bochum
- CareFusion Germany 234 GmbH, Höchberg
- Carestream Health Deutschland GmbH, Stuttgart
- Carl Zeiss Meditec AG, München
- Cerner Deutschland GmbH, Idstein
- CGM Clinical Deutschland GmbH, Bochum
- CGM Clinical Deutschland GmbH, Koblenz
- Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin
- CHILI GmbH, Dossenheim
- Cibait AG, Bexbach
- CIBS GmbH, Hamburg
- Clinpath GmbH, Berlin
- COD Project GmbH, Hamburg
- CompuGroup Medical Deutschland AG, Hannover
- Computer konkret AG, Falkenstein
- Consulting & Coaching, Olpe
- Conworx Technology GmbH, Berlin
- COPRA System GmbH, Berlin
- CORTEX Software GmbH, Offenburg
- cusanus trägergesellschaft trier mbH, Trier
- custo med GmbH, Ottobrunn
- DATAPEC GmbH, Pliezhausen
- dc-systeme Informatik GmbH, Heiligenhaus
- Deutsches Herzzentrum Berlin, Berlin
- DIAKOVERE gGmbH, Hannover
- DIMDI, Köln
- Dion Global Solutions GmbH, Frankfurt am Main

- DMI GmbH & Co KG, Münster
- DocMorris N. V., Heerlen (Niederlande)
- Dorner GmbH & Co KG, Müllheim
- Dr. Christof Gessner, Berlin
- DRK Kinderklinik Siegen gGmbH, Siegen
- Drägerwerk AG & Co KGaA, Lübeck
- Dt. Krankenhausgesellschaft e. V., Berlin
- Dt. Rentenversicherung Nordbayern, Bayreuth
- DURIA eG, Düren
- DYNAMED GmbH, Berlin
- easy-soft GmbH Dresden, Dresden
- EKF diagnostik GmbH, Barleben
- emineo AG, Zürich (Schweiz)
- ERGO-FIT GmbH & Co KG, Pirmasens
- Evang. Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH, Berlin
- Evangelisches Klinikum Bethel gGmbH, Bielefeld
- FAC'T IT GmbH, Münster
- fBeta GmbH, Berlin
- Fleischhacker GmbH & Co KG, Schwerte
- Fraunhofer FOKUS, Berlin
- Fraunhofer ISST, Dortmund
- Fresenius Netcare GmbH, Bad Homburg v. d. Höhe
- Forschungskolleg der Universität Siegen
- GE Healthcare Information Technology GmbH & Co.KG, München
- Gefyra GmbH, Hürth
- gematik GmbH, Berlin
- Geratherm Respiratory GmbH, Bad Kissingen
- getemed AG, Teltow
- Getinge IT Solutions GmbH, Norderstedt
- gevko GmbH, Bonn
- Gronau IT Cloud Computing GmbH, Berlin
- Haux-Life-Support GmbH, Karlsbad
- Healthcare X.0 GmbH, Hameln
- Helios Kliniken GmbH, Berlin
- Hochschule Niederrhein, Krefeld
- HÄVG, Köln
- i-SOLUTIONS Health GmbH, Mannheim
- ifasystems AG, Frechen
- IMAGIC Bildverarbeitung AG, Glattbrugg (Schweiz)
- IMESO-IT GmbH, Gießen
- INDAMED GmbH, Schwerin
- INFORM GmbH, Aachen
- Ing.-Büro Joachim Nüß, Villingen-Schwenningen
- InterComponentWare AG, Walldorf
- InterSystems GmbH, Darmstadt

- INVITEC GmbH & Co KG, Duisburg
- ISG Intermed Service GmbH & Co KG, Geesthacht
- IT-Choice Software AG, Karlsruhe
- iTech Laux & Schmidt GmbH, Lichtenau-Atteln
- ITZ Medicom GmbH, Willich
- ixmid Software Technologie GmbH, Köln
- J&P Medical Research Ltd., Wien (Österreich)
- Johanniter Competence Center GmbH, Berlin
- Kassenärztliche Bundesvereinigung, Berlin
- Klinik Dr. Hancken GmbH, Stade
- Kliniken Sindelfingen, Sindelfingen
- Klinikum Augsburg, Augsburg
- Klinikum der Uni Regensburg, Regensburg
- Klinikum Ingolstadt, Ingolstadt
- Klinikum Nürnberg, Nürnberg
- Klinikum Offenbach GmbH, Offenbach
- Klinikum Oldenburg AöR, Oldenburg
- Klinikum rechts der Isar, München
- Klinikum St. Marien, Amberg
- Klinikum Stuttgart, Stuttgart
- knowledgepark GmbH, Neu-Isenburg
- KompAS IT-Service GmbH, Oberursel
- Krankenhaus Itzehoe, Itzehoe
- Kreiskrankenhaus Altötting, Altötting
- LabKom Biochemische Dienstleistungen GmbH, Augsburg
- Labor Berlin, Berlin
- Labor Dr. Wisplinghoff, Köln
- Limbach Gruppe SE, Heidelberg
- LIMETEC Biotechnologies GmbH, Hennigsdorf
- LMU München, Medizinische Fakultät, München
- Löwenstein Medical GmbH & Co KG, Bad Ems
- Magrathea Informatik GmbH, Hannover
- Malteser Deutschland gGmbH, Köln
- Marienhaus Dienstleistungen GmbH, Ottweiler
- Martin-Luther-Universität, Halle/Saale
- MDK Rheinland-Pfalz, Alzey
- Med. Medien Informations GmbH, Neu-Isenburg
- MEDAT GmbH, München
- medatiXX GmbH & Co KG, Bamberg
- medavis GmbH, Karlsruhe
- Mediaform Informationssysteme GmbH, Reinbek
- MedicalCommunications GmbH, Heidelberg
- mediDok Software-Entwicklungs-GmbH, Dossenheim
- medisite Systemhaus GmbH, Hannover
- MediTec GmbH, Bad Salzdetfurth
- Medizinische Hochschule Hannover, Hannover
- MEDLINQ Softwaresysteme GmbH, Hamburg
- medVISION AG, Unna
- medzapp GmbH, Köln
- Meierhofer AG, München
- MESO GbR, Mittweida
- Meta IT GmbH, Saarbrücken
- metek Medizin Technik Komponenten GmbH, Roetgen
- MIPS Deutschland GmbH & Co KG, Eltville
- MOLIT Institut gGmbH, Heilbronn
- März Internetwork Services AG, Essen
- NEXUS AG, Donaueschingen
- NUVIA Instruments GmbH, Dresden

- OFFIS e. V., Oldenburg
- Olympus Winter & Ibe GmbH, Hamburg
- OPTIMAL SYSTEMS Vertriebsgesellschaft mbH Berlin, Berlin
- OSM AG, Essen
- PENTA Services GmbH & Co KG, Hattingen
- Philips GmbH Market DACH, Hamburg
- Qiagen Lake Constance GmbH, Stockach
- Rechenzentrum Volmarstein GmbH, Wetter
- Redline Data GmbH, Ahrensböök
- Rhön-Klinikum AG, Bad Neustadt a. d. Saale
- Ringholm bv, Haarlem (Niederlande)
- RpDOC Solutions GmbH, Saarbrücken
- S+T Software Technic GmbH, Paderborn
- SAP AG, Walldorf
- Sarstedt AG & Co. KG, Nümbrecht
- Schwarzer Cardiotek GmbH, Heilbronn
- Schön Kliniken, Prien a Chiemsee
- seca GmbH & Co KG, Hamburg
- Sectra Medical System GmbH, Köln
- SER HealthCare Solutions GmbH, Bonn
- Siemens Healthcare GmbH, Erlangen
- SMATOS UG & Co KG, Trier
- soffico GmbH, Augsburg
- softgate GmbH, Erlangen
- Sonic Healthcare Germany, Hamburg
- Sorin Group Deutschland GmbH, München
- SQL Projekt AG, Dresden
- St.-Josefs-Hospital Wiesbaden GmbH, Wiesbaden
- Städt. Klinikum Karlsruhe, Karlsruhe
- Städt. Klinikum München, München
- Städtisches Klinikum Braunschweig, Braunschweig
- SWISLAB DITS GmbH, Berlin
- SysTek EDV Vertriebs GmbH & Co KG, Detmold
- T-Systems International GmbH, Weingarten
- T-Systems International GmbH, Berlin
- Thieme Compliance GmbH, Erlangen
- TMF e. V., Berlin
- Trion Visual Concepts GmbH, München
- Universitätsklinikum Dresden, Dresden
- Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf
- Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen
- Universitätsklinikum Essen, Essen
- Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg
- Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg
- Universitätsklinikum Köln, Köln
- Universitätsklinikum Münster, Münster
- Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel
- Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg
- VISUS Health IT GmbH, Bochum
- Vitaphone GmbH, Mannheim
- VITEC GmbH, Ralsdorf
- Vivantes Netzwerk für die Gesundheit GmbH, Berlin
- X3.Net GmbH, Moers
- Zimmer MedizinSysteme GmbH, Neu-Ulm
- ZTG GmbH, Bochum

Ehrenmitglieder

- Blobel, Bernd, Prof. Dr., Magdeburg
- Mollerus, Bernd, Dr., Berg

HL7 Österreich

Kooperative Mitglieder

- AGES GmbH
- Agfa HealthCare
- Agilion GmbH
- AIT - Austrian Institute of Technology
- ALPHAVILLE Computergesamtlösungen GesmbH
- AUVA
- BAP
- Bartelt GmbH
- Becton Dickinson Austria GmbH
- Betriebskrankenkasse der Wiener Verkehrsbetriebe
- Bundesrechenzentrum GmbH
- BVA - Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter
- CAS GmbH
- Cerner Oesterreich GmbH
- CGM Clinical Österreich GmbH
- Comarch Solutions GmbH
- contextflow GmbH
- Devoteam Consulting GmbH
- digitalnova it & web solutions e. U.
- DXC Technology
- ELGA GmbH
- Fachhochschule Technikum Wien
- FH Burgenland
- FH Joanneum GmbH - Studiengang eHealth
- FH Oberösterreich - Hagenberg
- GESPA - OÖ.Gesundheits-&Spitals AG
- Hanusch-Krankenhaus Wien
- Hauptverband der österr. Sozialversicherungsträger
- HCS - Health Communication Service GmbH
- Herz-Kreislauf-Zentrum Groß Gerungs
- Humanomed IT Solutions GmbH
- IB Informatikberatung GmbH
- IBM Austria GmbH
- IT-Services der Sozialversicherung GmbH
- ITH Icoserve
- Joanneum Research
- KABEG - Kärntner Landeskrankenanstalten-Betriebsges.mbH
- Kardinal Schwarzenberg Klinikum
- Krankenhaus der Elisabethinen LINZ GmbH
- LABENE Medizin-Software GmbH
- Labors.at GmbH
- Life Long Learning Academy
- medavis GmbH
- Medexter Healthcare GmbH
- Medizinische Universität Wien, CeMSIIS
- Meierhofer Österreich GmbH
- Mindbreeze GmbH
- MP2 IT-Solutions GmbH
- NÖ Landeskliniken-Holding
- OeMS - Verband Österreichischer Medizinsoftware-Hersteller
- Österreichische Apotheker-Verlagsgesellschaft m.b.H.
- Österreichische Ärztekammer
- PANSOMA GmbH
- PCS Professional Clinical Software GmbH
- Philips Austria GmbH
- PKP Handelsges.m.b.H.
- PremiaFIT
- Programmierfabrik GmbH
- S2 - Smarter Software Engineering & Consulting GmbH
- SALK - Salzburger Landeskliniken
- Salzburg Research
- Sana Health Management GmbH
- SAP Österreich GmbH
- Siemens Healthcare Diagnostics GmbH
- Sigma Software Solutions OG
- Steiermärkische Krankenanstaltenges. mbH
- Südtiroler Sanitätsbetrieb
- SustSol GmbH Sustainable Solutions
- SVC - Sozialversicherungs-Chipkarten B. u. E. GmbH
- Synedra IT GmbH
- T-Systems Austria
- Tauernklinikum - Standort Zell am See
- Tiani Spirit GmbH
- tirol kliniken
- UMIT - Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik GmbH
- VertretungsNetz - Sachwalterschaft, Patientenanwaltenschaft, Wohnnervvertretung
- Vinzenz Gruppe
- Vorarlberger Landeskrankenhäuser
- Wiener Krankenanstaltenverbund
- World-Direct eBusiness solutions GesmbH
- x-tention Informationstechnologie GmbH



Intelligente Verbindungen.
Auf höchstem Niveau.

 **Health-Comm** GmbH
Software für das Gesundheitswesen

Health-Comm GmbH
Dachauer Str. 11 | 80335 München
Tel.: 089 - 5 99 88 76 - 0
E-Mail: Info@Health-Comm.de
www.Health-Comm.de



HL7
AUSTRIA

Wollen Sie Mitglied in der HL7-Benutzergruppe
Deutschland, Österreich oder Schweiz werden?

Informationen finden Sie im Internet unter
www.hl7.de, www.hl7.at, www.hl7.ch

Orchestra eHealth Suite

Perfekt abgestimmte Patientenakten



x-tention & Partners

xtention
IT with care.

soffico



x-tention.com | soffico.de | icw.de

Die Softwarelösung Orchestra eHealth Suite und das gebündelte Know-how von x-tention & Partners kommt nach nationalen Infrastrukturprojekten in Österreich (ELGA) und der Schweiz (EPD) nun auch im Digitalen Gesundheitsnetzwerk der AOK-Gemeinschaft in Deutschland zum Einsatz. Als Marktführer und starke Partner sind x-tention, soffico und ICW bereits in zahlreichen Vernetzungsprojekten mit elektronischen Patienten- und Fallakten gemeinsam aktiv. Überzeugen auch Sie sich von der Orchestra eHealth Suite. Vereinbaren Sie einen Termin unter DMEA@x-tention.at. Wir freuen uns auf Sie in Berlin!

DMEA Berlin
9.–11. April 2019
Connecting Digital Health

Die Themen der nächsten Ausgabe sind voraussichtlich



- ▶ Pathologiebefund APSR
- ▶ GENEaLYSE – Standards für Genetische Befunde in Deutschland
- ▶ Blick über den Teich: Apple und Co on FHIR
- ▶ Entlassmanagement