

# Zusammenfassung zur Clinical Document Architecture (CDA)

Dr. Kai U. Heitmann, Universität zu Köln (2001-03-27)

## 1 Definition

Die "Clinical Document Architecture" (kurz: CDA) ist eine innerhalb der HL7-Gruppe (Health Level 7) erarbeitete und zwischenzeitlich als so genannte CDA Level 1 Release 1 von der amerikanischen Normungsbehörde ANSI akkreditierte Dokumentenarchitektur für klinische Inhalte. Sie gilt als der erste offizielle Standard im Gesundheitswesen auf der Basis von XML.

### 1.1 Klinische Dokumente

Ein CDA-Dokument ist ein klinisches Dokument, das Beobachtungen und Maßnahmen enthält und folgende Eigenschaften aufweist:

- Persistenz
- geregelte Verwaltung
- Möglichkeit zur Authentifizierung
- Ganzheit der Authentifizierung
- Lesbarkeit für das menschliche Auge (kein Binärformat)

Ein CDA-Dokument ist ein definiertes und komplettes Informationsobjekt, das Texte, Bilder, Klänge und andere multimediale Objekte enthalten kann. CDA-Dokumente sind in der Extensible Markup Language XML kodiert.

## 2 Architektur

### 2.1 CDA Level 1-3

Die gesamte Architektur der CDA-Spezifikation unterscheidet drei Ebenen (Levels), die unterschiedlichen Spezialisierungsgraden klinischer Dokumente Rechnung tragen. Die verschiedenen Level bieten einen Migrationspfad an, der zulässt, klinischen Dokumenten im Rahmen weitergehender Entwicklungen iterativ mehr so genanntes Markup hinzuzufügen und sind zudem die Grundlage für Konformitätstest im Sinne der CDA-Standard-Spezifikation. Zurzeit ist der Level 1 Release 1 im Sinne eines offiziellen ANSI-Standards vollständig definiert.

Der Level One minimiert die technischen Barrieren zum Einstieg in die CDA. Er weist (wie die übrigen Level auch) zwei Teile auf:

- einem Header, definiert in einer CDA Header DTD bzw. in einem XML-Schema,
- einem Body, definiert in der CDA Level One DTD bzw. in einem XML-Schema. Dieser Teil ist abgeleitet aus den Arbeiten zur Analyse klinischer Dokumente und beschreibt im Level One generelle Möglichkeiten zur strukturierten Notation klinischer Inhalte.

Die in XML kodierte Informationen fußen auf den Version-3-Datentypen von HL7 als Implementierung der abstrakten HL7-Datentypdefinitionen (z. B. für Personennamen, Adressen etc.). Diese Datentypen werden sowohl in der CDA als auch in HL7-Version-3-Nachrichten verwendet.

## 2.2 CDA-Header

Ziel des CDA-Headers ist, den

- Austausch von klinischen Dokumenten zwischen Institutionen,
- das Management dieser Dokumente und
- die Zusammenstellung der einem einzelnen Patienten zugehörigen Dokumente im Sinne einer lebensbegleitenden Patientenakte

zu ermöglichen. Der Header eines CDA-Dokuments gliedert sich in vier Teile

1. Informationen zum Dokument
2. Daten zum Ereignis, das dokumentiert wird
3. Akteure einer Maßnahme (Ärzte usw.);
4. Empfänger einer Maßnahme (Patienten usw.).

## 2.3 CDA-Body

Der so genannte Body-Teil stellt im Level 1 einen generischen Ansatz zur Übermittlung der Informationen bereit, der im wesentlichen auf eine generelle Strukturierung (Überschriften, Paragraphen, Listen etc.) abzielt. Hier sind zurzeit folgende Möglichkeiten geboten

1. Angabe von codierten Elementen z. B. für Untersuchungsergebnisse bis hin zu einzelnen Datenitems, aber auch von komplexeren Angaben wie zu Diagnosen, Therapien

Strukturierung freien (narrativen) Texts wie Befundzusammenfassungen, Briefen usf.

### **3 Weitere Informationen**

Informationen zur CDA sind über die Website der amerikanischen HL7-Gruppe (<http://www.hl7.org>) zu erhalten. Die HL7-Benutzergruppe in Deutschland e. V. (<http://www.hl7.de>) bietet ebenfalls Unterstützung an. Die CDA ist Kernbestandteil der Definitionen im so genannten SCIPHOX-Projekt, das die Kommunikation zwischen Praxisinformationssystemen und Krankenhausinformationssystemen untersucht und die Inhalte für den notwendigen Informationsaustausch auf der Basis von XML spezifiziert. Das Gemeinschaftsprojekt von Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV), des Zentralinstituts für die Kassenärztliche Versorgung (ZI), des Verbands der Hersteller von patientenorientierten Informations- und Kommunikationssystemen e. V. (VHK), der HL7-Benutzergruppe in Deutschland e. V., den Universitäten Gießen und Köln sowie Anbietern von Praxisinformationssystemen und weiteren verschiedenen Anbietervereinigungen befindet sich zurzeit in der Phase I, die voraussichtlich im Sommer 2001 abgeschlossen sein wird.