

Antrag für neue Informatikstandards



Titel:	SWISS MEDICAL DATA EXCHANGE - SMEEX
Gegenstand:	Administrative wie medizinische Daten im schweizerischen Gesundheitswesen auszutauschen ist schon seit geraumer Zeit ein aktuelles Thema in der Branche vgl. (Bhend & Zoller, 2008). SMEEX nimmt sich diesem Thema umfassend an. Dabei geht es <u>nicht nur um den patientenzentrierten Datenaustausch</u> , sondern auch um den <u>Austausch von Stammdaten</u> über die Systemgrenzen hinweg. Nur wenn beide Datenmengen ausgetauscht werden können, kann der Forderung nach kompletten Systemmigrationen nachgekommen werden. Die Notwendigkeit von SMEEX ist aufgrund der Tatsache gegeben, dass sich die bisherig verfügbaren Standards ausschliesslich auf den Austausch von Patientendaten beziehen. SMEEX schliesst diese Lücke!
Version vom:	2009-07-08
Status	in Arbeit
Antragsteller:	Reto Mettler Verband Schweizerischer Fachhäuser für Medizinal-Informatik c/o Vitodata AG Deisrütistrasse 10 8472 Oberohringen bei Winterthur 052 320 55 55 reto.mettler@vitodata.ch
Autoren:	Reto Mettler, dipl. Ing. FH et EMBA reto.mettler@vitodata.ch
Lizenz:	SMEEX ist ein eingetragenes Warenzeichen des VSFM (vgl. Eintrag bei swissreg; https://www.swissreg.ch/srclient/faces/jsp/trademark/sr1.jsp) Weitere Informationen zum Thema sind unter www.smeex.ch zu finden. VSFM ist ein eingetragener Verein im Sinne von Artikel 60ff. ZGB. Weitere Informationen zum Verband sind unter www.vsfm.info zu finden.

1 Ausgangslage

Es kommen derzeit im schweizerischen Gesundheitswesen unterschiedliche Standards und Formate zur Anwendung, um Daten zwischen Systemen auszutauschen. In den letzten Jahren konzentrierte sich der Austausch von Daten mehrheitlich auf das Thema «elektronische Fakturation» im Zusammenhang mit erbrachten medizinischen Leistungen (vgl. Tarmed <http://www.tarmedsuisse.ch/>). Hierfür existieren Standards, welche sich in der Branche etablierten und heute stark verbreitet eingesetzt werden (vgl. <http://www.forum-datenaustausch.ch/xmlstandards.htm>).

Mit kontinuierlicher¹ Vorbereitung der elektronischen Krankenakte (eKA) werden die medizinischen Daten durch die Leistungserbringer elektronisch erfasst und verwaltet. Aus diesem Grund wachsen die Bedürfnisse an neuer Software-Funktionalität im Zusammenhang mit der eKA. Die Bedürfnisse können dabei wie folgt beschrieben werden (Aufzählung nicht abschliessend):

Administrative und medizinische Daten sollen aus den Erfassungssystemen exportiert und nach Notwendigkeit anderen Kollegen in nutzbringender Form verfügbar gemacht werden.

Erhaltene administrative und medizinische Daten sollen in das Erfassungssystem importiert werden können, um dadurch die Wiederverwendbarkeit der Daten sicherzustellen.

Mehrfacherfassungen sollen vermieden werden. Der Alltag innerhalb von medizinischen Organisationen im Zusammenhang mit medizinischen Daten soll durch die Nutzung einer eKA effizienter gestaltet werden.

Die erfassten Daten sollen für den Eigner frei zugänglich und der Datenzugriff soll uneingeschränkt und jederzeit - über den «Lebenszyklus» hinweg - möglich sein.

Aufgrund der eKA soll keine technische Abhängigkeit zum System- Lieferanten / Herstellern entstehen.

...

¹ Nach Aussagen verschiedener europäischer Studien, führen ca. 8% aller Leistungserbringer welche elektronische Hilfsmittel einsetzen eine eKA. Der durchschnittliche Einsatz bei Vitodata-Kunden beträgt ca. 13%. Die Marktverbreitung der eKA stagniert aktuell aufgrund unterschiedlicher Hemmnisse. Als meistgenanntes Hemmnis kann die Abhängigkeit zum System- Lieferanten / Hersteller identifiziert werden.

2 Ziele

Mit SMEEX wird das Ziel verfolgt, den Bedürfnissen des Marktes Rechnung zu tragen. Dabei geht es um die Schaffung eines Standards, welcher grundsätzlich einen umfassenden Datenaustausch ermöglicht. Unter «umfassend» wird der Datenaustausch von folgenden Datenmengen verstanden:

Administrative Daten (Abrechnungsdaten, Termine, u.s.w.)

Medizinische Daten (eKA mit strukturierten Inhalten)

Stammdaten (Tarife, Garanten, Arbeitgeber, PLZ, u.s.w.)

Ziel ist es, heute bestehende und verbreitete Standards (wie u.a. eCH-0089²) in SMEEX zu integrieren und dem Anwender dadurch den Weg für den systemübergreifenden Datenaustausch zu ebnet.

Die Systemtopologie für die Umsetzung von SMEEX stellt sich wie folgt dar:

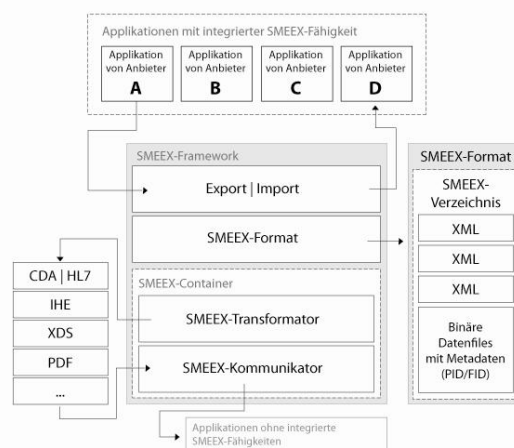


Abbildung 1: SMEEX Systemtopologie (Bild: Vitodata AG)

Zentrale Einheit bildet dabei das SMEEX Format. Dieses Format definiert die technische Struktur auf Basis von XML³ wie den Ansatz zur inhaltlichen Definition. Detaillierte Beschreibungen zu einzelnen Inhalten und Komponenten sind unter www.smeex.ch dokumentiert.

² Spezifikation zum elektronischen Austausch von medizinischen Dokumenten in der Schweiz, http://www.ech.ch/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=251&lang=de

³ Die Extensible Markup Language (engl. für „erweiterbare Auszeichnungssprache“), abgekürzt XML, ist eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdaten. XML wird u. a. für den Austausch von Daten zwischen Computersystemen eingesetzt, speziell über das Internet. (wikipedia, 2009)

3 Nutzen, Wirtschaftlichkeit

Durch die Schaffung eines einheitlichen und umfassenden Datenaustausch-Standards im schweizerischen Gesundheitswesen identifizieren die Initianten folgende Nutzenpotentiale:

Aus Sicht des Anwenders

- Wiederverwendbarkeit von elektronisch erfassten Daten
- Unabhängigkeit zum System- Lieferanten / Hersteller
- Einfachere Handhabbarkeit im Umgang mit Daten
- Austausch von Daten über Systemgrenzen hinweg (Interoperabilität)
- Realisierung von Prozessoptimierungen im Zusammenhang mit ICT-Hilfsmitteln (Reduktion von Medienbrüchen)

Aus Sicht des Herstellers / Systemlieferanten

- Reduktion der Systemkomplexität
- Reduktion Anzahl Schnittstellen
- einfachere Systemintegration, durch eindeutige Schnittstellen
- Gewährleistung von kompletten Systemmigrationen
- Senkung der Kosten für die System- Entwicklung / Pflege
- Schaffung von attraktiven Angeboten für den Kunden
- weitere Verbreitung der eKA und dadurch Förderung des Systemnutzens

Beurteilung der Initianten

Aufgrund der Ausgangslage besteht eine eindeutige Notwendigkeit - darüber ist sich verschiedene Branchenvertreter einig - für die Schaffung eines einheitlichen Standards, der es erlaubt Daten über Systemgrenzen hinweg auszutauschen, ohne das für jede Schnittstellenart immense Entwicklungs- und anschliessend Wartungskosten für den Kunden anfallen. In wie weit die oben aufgeführten Nutzenpotentiale auch wirklich ausgeschöpft werden können, kann derzeit nicht prognostiziert werden.

Den Initianten ist klar, dass es sich bei SMEEX um ein ambitioniertes Projekt handelt. Aus diesem Grund wird für die Umsetzung ein evolutionärer Ansatz gewählt vgl. (Mettler, SMEEX - Projektorganisation, 2009).

4 Beilagen

Publikation von H. Bhend & M. Zoller (2008). Road-Map für die elektronische Krankengeschichte für die Hausarztpraxis

Publikation von R. Mettler (2009). SMEEX - ein Gesamtüberblick

Publikation von R. Mettler (2009). SMEEX - Projektorganisation

5 Literaturverzeichnis

Bhend, H., & Zoller, M. (2008). Road-Map für die elektronische Krankengeschichte für die Hausarztpraxis. *Schweizerische Ärztezeitung (FMH)* .

Mettler, R. (April 2009). SMEEX - ein Gesamtüberblick. *Publikation auf smeex.ch; Nr. 01-2009* , S. 2.

Mettler, R. (April 2009). SMEEX - Projektorganisation. *Publikation auf smeex.ch; Nr. 02-2009* , S. 2.

Auszufüllen durch eCH:

Entscheid des Experten- ausschusses:	angenommen, akzeptiert mit Auflagen, in Vernehmlassung, abgelehnt
---	---

Begründung:

VFSM
Verband Schweizerischer
Fachhäuser
für Medizinal-Informatik
c/o Vitodata
Deisrütistrasse 10
8472 Oberohringen

Telefon 052 320 55 55
info@vsfm.ch
www.smeex.ch

Offizielle Publikation
Artikel SMEEX Nr.01-2009
Seite 1
Herausgeber: Vitodata AG

SMEEX – ein Gesamtüberblick

In diesem Artikel erfahren Sie mehr über die Zusammenhänge und die Grundidee von SMEEX. Dieser Datenaustausch-Standard eröffnet neue Möglichkeiten im schweizerischen Gesundheitsmarkt.

SMEEX - was ist das?

Die abgekürzte Bezeichnung «SMEEX» steht für «Swiss Medical Data Exchange». Wie es der Name sagt, definiert SMEEX einen technischen Ansatz, wie Daten im Schweizer Gesundheitswesen über Systemgrenzen hinweg ausgetauscht werden können. Es wird das Ziel verfolgt, sämtliche Daten (*Stammdaten, administrative und medizinische Daten*) in einem technischen Format zu vereinen, und somit einen universellen Datenaustausch zwischen den Gesundheitsorganisationen zu ermöglichen. Das Thema «Datenaustausch» wird im Gesundheitswesen schon seit geraumer Zeit umfassend diskutiert. Verschiedene Gremien befassen sich daher mit dieser Thematik, wie die Datenströme im Gesundheitswesen standardisiert werden können.



Bildquelle: Fotografie Peter Amherd

Welches ist das Bedürfnis des Marktes?

Die Verbreitung der elektronischen Krankengeschichte (*auch elektronische Krankenakte genannt*) hat in den letzten Jahren langsam aber stetig zugenommen. Dennoch ist jetzt eine gewisse Stagnation im Markt zu erkennen. Fachleute aus

der Medizinal-Informatik stellen sich die Frage nach dem «Weshalb». Eindeutige Hinweise zur Beantwortung dieser Frage sind schwierig zu bekommen. Ein häufig anzutreffendes Argument ist von Seiten der möglichen Anwender, dass mit der elektronischen Dokumentationsform vermehrt eine Zunahme von Abhängigkeit spürbar wird. Wenn mit den heutigen IT-Systemen primär die Abrechnung der Fälle (*Fakturierungsprozess*) und das Berichtswesen (*Teile des Dokumentationsprozesses und des Kommunikationsprozesses*) bearbeitet wird, so ist ein Systemwechsel (*meist mit einem Lieferantenwechsel verbunden*) noch denkbar. Was aber, wenn Praxen, Institute, Kliniken und Spitäler ALLE Daten im System führen und nun ein Wechsel realisiert werden soll? Mit dem Einsatz der IT-Mittel bei dem elektronischen Dokumentationsprozess ist ein Wechsel ohne Datenübernahme praktisch nicht mehr denkbar. Das Gefühl, mit dem Lieferanten «verheiratet» (*dieser Begriff wird oft verwendet in den Gesprächen*) zu sein, behagt vielen Entscheidungsträgern verständlicherweise wenig. Die Softwarebranche wünscht sich eine auf Unabhängigkeit beruhende Beziehung zu ihren Kunden. Zusammengefasst ist festzustellen: Es besteht die vorherrschende Meinung, dass die elektronischen Daten nur noch im Zusammenhang mit dem jeweiligen Erfassungssystem genutzt werden können.

Technisch lassen sich Daten migrieren und gegebenenfalls konvertieren und damit auch für Drittsysteme zugreifbar machen. Diese Prozesse sind jedoch zeitaufwendig und kostenintensiv, was den Systembetreiber letzten Endes hindert aus irgendwelchen Gründen sein System auszutauschen.

Warum sollen Datenströme vereinheitlicht werden?

Durch die Vereinheitlichung der Datenströme soll erreicht werden, dass einerseits die Kosten für die Herstellung und Pflege von Datenaustauschsystemen im schweizerischen Gesundheitswesen gesenkt werden können und andererseits ein systemübergreifender Datenaustausch überhaupt umfassend möglich werden kann. Viele der heute im Einsatz stehenden Systeme basieren auf proprietären Standards oder implementieren nur Teile von anerkannten Standards.

Weshalb ein neuer Standard?

Betrachtet man das reiche Angebot an technischen Formaten und Richtlinien, so stellt man sich zurecht die Frage nach dem Sinn eines weiteren

Offizielle Publikation
 Artikel SMEEX Nr.01-2009
 Seite 2
 Herausgeber: Vitodata AG



Reto Mettler
 Stv. Geschäftsführer Vitodata AG
 Projektleitung SMEEX

Angaben zum Autor Reto Mettler

Studium der Systemtechnik und der Unternehmensführung in Buchs und St.Gallen. 1999-2002 als Software-Ingenieur für Entwicklung der elektronischen Krankengeschichte für Zahnärzte (StomaNet) verantwortlich. StomaNet zählt heute zu den am meisten verbreiteten elektronischen Krankengeschichten für Zahnärzte im klinischen Umfeld. 2002 Konzeption und Umsetzung von umfangreichen ICT-Projekten in medizinischen Kliniken und Instituten. 2003 -2008 Bereichsleiter Softwareentwicklung und Mitglied der Geschäftsleitung bei Vitodata AG in Seuzach (Oberrohringen bei Winterthur). Seit 2009 Stv. Geschäftsführer der Vitodata AG.

Kontakt:
 reto.mettler@vitodata.ch

SMEEX ist ein eingetragenes Warenzeichen. © 2009, VSFM; alle Rechte vorbehalten.

Standards. Beim genauen Hinschauen kann festgestellt werden, dass die weit verbreiteten und etablierten Standards (z.B. HL7¹, CDA-CH², etc.) sich rund um den patientenzentrierten Datenaustausch bewegen. Dies bedeutet konkret, dass die Daten immer einen Patientenbezug aufweisen müssen. Genau in diesem Punkt liegt die zentrale Problemstellung!

Technischer Ansatz

Mit SMEEX wird das Ziel verfolgt, eine Datenstruktur zu schaffen, welche in der Lage ist, alle anfallenden Daten aufzunehmen und für den Austausch vorzubereiten. SMEEX soll dabei die Gesamtheit aller möglichen Daten abbilden. Das SMEEX-Archiv bildet den eigentlichen Datencontainer und enthält ein Inhaltsverzeichnis über welches der direkte Datenzugriff gewährleistet wird. Weiter enthält es Persistenzstrukturen für binäre wie auch auf XML-Basis strukturierte Daten. Alle Datenstrukturen sind nach einem generischen Modell aufgebaut, sodass eine Strukturweiterung problemlos durchgeführt werden kann. Eine der Hauptherausforderungen stellt die Da-

tenreferenzierung dar. Jedes auszutauschende Datenelement muss über eine eindeutige Referenzierung verfügen, damit die Synchronisation zwischen den Systemgrenzen erfolgen kann. SMEEX stützt sich dabei auf das HL7-OID-Modell³ ab. Für die einfachere Integration des SMEEX-Standards wird ein Software-Framework bereit gestellt, welches zu gegebener Zeit über den VSFM bezogen werden kann.

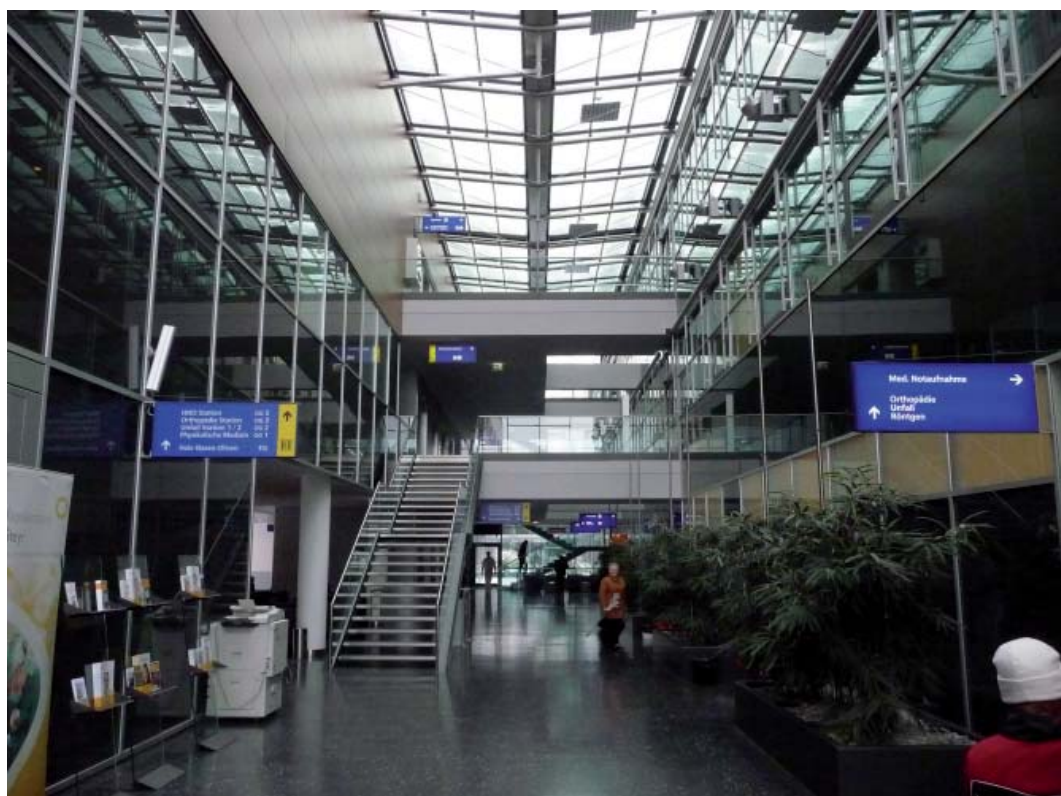
SMEEX schafft Unabhängigkeiten und damit Freiheit für die Gesundheitsorganisationen. Die Softwarebranche auf der anderen Seite muss sich bewusst werden, dass in Zukunft die Software grundsätzlich nur noch die «Hülle für die Daten» darstellt. Entsprechend überzeugend müssen Lösungen werden. Die einzelnen Software-Anbieter mit ihren Produkten müssen mit ihren Prozess-Werkzeugen und durch ihre innovative Haltung im Sinne einer Nutzenstiftung überzeugen und im Markt agieren. Die volle Datenübernahme von System zu System wird die Innovationshaltung der einzelnen Unternehmungen verändern.

Ob Daten ausgetauscht werden sollen, entscheidet der Anwender ganz alleine. SMEEX erlaubt den vollen Datenaustausch unter den angebotenen Systemen (sofern sich die Anbieter der Entwicklung anschliessen), aber auch den selektiven Austausch von Patientendaten.

¹ HL7 steht für Health Level 7: <http://www.hl7.ch/default.asp?tab=1&item=standard>

² CDA steht für clinical document architecture, vgl. http://www.hl7.ch/downloads/CDA-CH_Vernehmlassungsergebnisse%20V0.5.pdf

³ vgl. www.hl7.ch



Bildquelle: Fotografie Peter Amherd

SMEEX – Projektorganisation

Die technische Umsetzung und die Marktpositionierung von SMEEX bedeutet für die Beteiligten einen Kraftakt. Der dafür notwendige Mitteleinsatz wird voraussichtlich beachtlich sein. In diesem Artikel erfahren Sie, wie die Projektorganisation für die Realisierung von SMEEX aufgebaut ist und welche Unternehmungen einen Beitrag zur Zielerreichung in der ersten Phase leisten.

Die Entwicklung von SMEEX erfolgt im Auftrag des «Verbandes Schweizerischer Fachhäuser für Medizinal-Informatik» (VFSM). Der Verband verfolgt mit dieser Entwicklung das Ziel, den Datenaustausch im schweizerischen Gesundheitswesen zu vereinheitlichen. Dank SMEEX wird die Komplexität von ICT-Systemen reduziert werden. Wesentliche Ziele der Initianten sind zum Beispiel die Schaffung von Unabhängigkeit für System-Anwender, das Herbeiführen von Kosteneinsparungen und der volle und/oder der selektive Datenaustausch aller Systeme im Gesundheitswesen untereinander.

Projektorganisation

Das Projekt wird seit dem Sommer 2008 bearbeitet. Die Vitodata AG, der führende Branchenvertreter im CH-Markt für IT-Systeme in Praxen, Instituten, Kliniken und Spitälern, ist Hauptprojektleiterin von SMEEX. Die Vitodata AG zeichnet sich verantwortlich für die Architektur und das Design der zentralen Softwarekomponenten. Was den eigentlichen Datenstandard und die inhaltliche Definition betrifft, so ist das Projekt auf medizinisches Fachwissen angewiesen. In diesem Bereich wird mit der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (SGAM) zusammengearbeitet. Um auf nationaler Ebene ebenfalls Akzeptanz für den Themenbereich «Datenaustausch» zu schaffen, arbeitet die SMEEX-Projektleitung im Kernteam des Projektes «Standards & Architektur» von eHealth-Suisse¹, dem Koordinationsorgan eHealth Bund und Kantone, aktiv mit. Das SMEEX-Projektteam leistet so einen Beitrag zur Umsetzung der eHealth Strategie 2015 des Bundes.

Kooperation von etablierten Branchen-Unternehmungen

In technischen Belangen bestehen weitere Entwicklungskooperationen. Die MediData AG stellt für das SMEEX-Framework² Plug-Ins³ für die

¹ siehe <http://www.e-health-suisse.ch/>

² Ein Framework (engl. für «Rahmenstruktur, Fachwerk») ist ein Programmiergerüst, das in der Softwaretechnik, insbesondere im Rahmen der objektorientierten Softwareentwicklung sowie bei komponentenbasierten Entwicklungsansätzen, verwendet wird. (Quelle: Wikipedia.de)

³ Ein Plug-in [(häufig auch Plugin; von engl. to plug in, «einstöpseln, anschließen», deutsch etwa «Erweiterungsmodul») ist ein Computerprogramm, das in ein anderes Softwareprodukt «eingeklinkt» wird und damit dessen Funktionalität erweitert. (Quelle: Wikipedia.de)

Funktionsbereiche der Datentransformation und der Kommunikation. Die Firma TMR AG erstellt ein Verwaltungssystem für die Object Identifier (OID). Die Zusammenarbeit hat sich gut entwickelt und es ist nicht auszuschliessen, dass sich weitere Kooperationen für andere Aufgabenbereiche und Teilprojekte ergeben werden.

Teilprojekte

Das SMEEX-Gesamtprojekt gliedert sich aktuell in folgende Teilprojekte:

Integration, Framework, Standardisierung, Plugins für Transformation und Kommunikation, und Verwaltungsanwendung OID.

Das Teilprojekt «Integration» nimmt sich der Thematik des Daten-Export / -Import aus einer Branchenapplikation (Praxis- und Kliniksysteme) an. Im Teilprojekt «Framework» wird das notwendige Softwaregerüst und die entsprechende Schnittstellenarchitektur zu den Umsystemen erstellt. Das Herzstück des Projektes bildet das Teilprojekt «Standardisierung». In diesem Teilprojekt werden die Datenaustausch-Standards (wie Formate und Strukturen) und die inhaltliche Definition erstellt. Mittels der Plugins wird sichergestellt, dass der Datenaustausch komplett elektronisch erfolgen kann. Datentransformatoren sollen den systemübergreifenden Austausch zudem vereinfachen. Die Verwaltung der OID-Referenzen stellt ein weiteres zentrales Teilprojekt dar. Dabei wird die Eindeutigkeit der verwendeten OID's sichergestellt.



Bildquelle: Fotografie Peter Amherd

Offizielle Publikation
Artikel SMEEX Nr.02-2009
Seite 2
Herausgeber: Vitodata AG



Reto Mettler
Stv. Geschäftsführer Vitodata AG
Projektleitung SMEEX

Angaben zum Autor

Reto Mettler

Studium der Systemtechnik und der Unternehmensführung in Buchs und St.Gallen. 1999-2002 als Software-Ingenieur für Entwicklung der elektronischen Krankengeschichte für Zahnärzte (StomaNet) verantwortlich. StomaNet zählt heute zu den am meisten verbreiteten elektronischen Krankengeschichten für Zahnärzte im klinischen Umfeld. 2002 Konzeption und Umsetzung von umfangreichen ICT-Projekten in medizinischen Kliniken und Instituten. 2003 -2008 Bereichsleiter Softwareentwicklung und Mitglied der Geschäftsleitung bei Vitodata AG in Seuzach (Oberrohringen bei Winterthur). Seit 2009 Stv. Geschäftsführer der Vitodata AG.

Kontakt:
reto.mettler@vitodata.ch

SMEEX ist ein eingetragenes
Warenzeichen. © 2009, VFSM; alle
Rechte vorbehalten.

SMEEX und eHealth-Strategie 2015 des Bundes

Unter anderem sieht die eHealth-Strategie⁴ des Bundes das Handlungsfeld «Elektronisches Patientendossier» vor. Hier geht es darum, die heutigen, verstreuten Patientenakten in den unterschiedlichen Formen zu vereinheitlichen und nach Möglichkeit zu konsolidieren. Es soll angestrebt werden, die Patientendaten umfassend elektronisch zugänglich und verfügbar zu machen. Über die Art und Weise wie dieses Vorhaben umgesetzt werden soll, bestehen in der Gesundheitsbranche verschiedene Ansätze. Als Fernziel wird das elektronische Patientendossier gesehen.

Um dieses Fernziel zu erreichen - so ist der VFSM überzeugt - braucht es einheitliche Datenaustauschstandards. Nur so wird es möglich sein, der Gesundheitsbranche den systemübergreifenden Datenaustausch zwischen den Gesundheitsorganisationen zu vernünftigen Konditionen anzubieten, und die entwickelten Systeme über den Lebenszyklus zu unterhalten und weiter zu entwickeln.

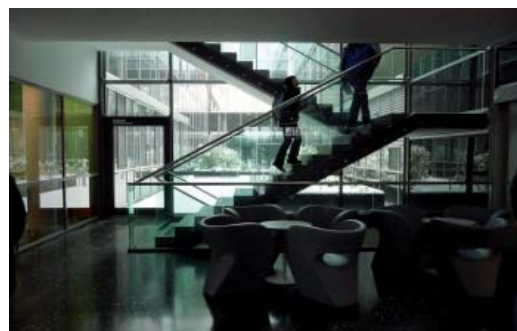
SMEEX soll die Basis für den Datenaustausch im schweizerischen Gesundheitswesen bereitstellen. Der Standard positioniert sich als Beitrag zu eHealth-Strategie 2015 des Bundes. Die detaillierten und v.a. technischen Abgrenzungen werden in einem folgenden Artikel erläutert.

⁴ Strategie «eHealth Schweiz»; <http://www.e-health-suisse.ch/organisation/00041/index.html?lang=de>

VFSM – werden Sie Mitglied

Standards können sich nur durchsetzen, wenn sie frei zugänglich und durchdringend von den verschiedensten Interessengruppen angewandt werden. Alle Informationen rund um das Thema SMEEX sind auf der Website www.smeex.ch zu finden.

Wenn Sie interessiert sind, an der Entwicklung von SMEEX in irgendeiner Form mitzuwirken, wenden Sie sich an den VFSM. Mitglieder werden das Integrationsframework zu kostengünstigen Konditionen erhalten. Prüfen Sie, ob sich eine Mitgliedschaft für Sie lohnt! Informationen dazu finden Sie unter www.vsfm.info.



Bildquelle: Fotografie Peter Amherd

Road-Map für die elektronische Krankengeschichte für die Hausarztpraxis

Heinz Bhend, Marco Zoller

Arbeitsgruppe SGAM.Informatics

Hintergrund

Wie schon verschiedentlich kommuniziert, hat die Schweiz bei der Nutzung von elektronischen Krankengeschichten in den Arztpraxen einen gewaltigen Nachholbedarf. Dieser Umstand kann deshalb zum Problem werden, weil damit die ambulanten Praxen vom Informationsfluss abgekoppelt werden, was wiederum ihre Rolle beeinflusst.

Neueste Erhebungen [1] zeigen, dass nur etwa 11% der niedergelassenen Ärzte vollständig auf elektronische Dokumentation umgestellt haben. Die weitaus brisantere Aussage dieser Studie ist, dass zwei Drittel der befragten Kollegen eine Umstellung in den nächsten drei Jahren ausdrücklich nicht erwägen. Ein wichtiger Faktor für dieses Zögern sind die fehlenden Standards für die elektronische Krankengeschichte, was Datenaustausch und Datenmigration behindert und einen Anbieterwechsel massiv erschwert. Mit der Lancierung einer Road-Map für elektronische Krankengeschichten möchten wir einen pragmatischen Weg einschlagen, um die Diskussion anzuregen und praktikable Lösungen zu skizzieren.

Da viele Kolleginnen und Kollegen überfordert sind mit der Frage, nach welchen Kriterien eine Softwarelösung zu beurteilen ist, möchten wir unsere Minimalvorstellungen für ein praxistaugliches System kommunizieren. Wenn ein Produkt diese Vorgaben im neutralen Test erfüllt, wird ihm das Label der Arbeitsgruppe SGAM.Informatics zuerkannt. Für die praktizierenden Ärzte stehen zudem Checklisten zur Evaluation der Produkte sowie Workshops zur Planung der Umstellung auf eine papierarme Praxis zur Verfügung.

SGAM.Informatics-Label für elektronische KG

Das Ziel eines Labels «SGAM.Informatics» ist vor allem die Vereinheitlichung der Systeme auf der Basis eines Minimaldatensets. Dieses Vorgehen soll in Zukunft den Datenaustausch zwischen den verschiedenen Softwarelösungen ermöglichen.

Wir befassen uns bewusst nur mit dem Teil der klinischen Dokumentation und setzen voraus, dass die administrativen Daten bei Bedarf meist mehr oder weniger problemlos transferiert werden können. Zudem müssen Rechnungsdaten bei einem Systemwechsel nicht transportiert werden können.

Beispiel

Herr Huber zieht um von A nach B. Der bisherige Hausarzt Dr. Müller hat in den letzten drei Jahren eine elektronische Krankengeschichte über Herrn Huber geführt. Nach Datum sind Notizen, Blutdruckmesswerte und Labordaten digital vorhanden. Auch die verschriebenen Medikamente, deren Wechsel, genaue Dosierung und Unverträglichkeiten sind dokumentiert. Dr. Müller hat eine Problemliste nach ICPC-2 geführt und kann so die inzwischen umfangreiche Akte nach einem bestimmten Problem «filtern».

Auf Wunsch von Herrn Huber überreicht ihm Dr. Müller die KG der letzten drei Jahre auf einem USB-Stick. Herr Huber wird sich in seinem neuen Ort einen Arzt suchen, der die Daten vom Stick einlesen und in seine elektronische Krankengeschichte übernehmen kann.

Im Jahr 2015 findet Herr Huber endlich diesen Hausarzt. Ein junger Kollege, der soeben seine Hausarztpraxis eröffnet hat.

Was muss erfüllt werden, damit Herr Huber allenfalls früher einen neuen Arzt findet?

Datenaustausch ergibt nur Sinn, wenn die beiden Systeme (Ursprung und Ziel) die gleichen Datencontainer zur Verfügung stellen. Es wird nie möglich sein, bis ins letzte Detail alles zu vereinheitlichen. Dies ist auch nicht nötig. Ein Eintrag zum Herzstatus sollte jedoch nach dem Transfer wieder unter Herzstatus zu finden sein und nicht unter Hautbefund. Mit den folgenden Vorschlägen wollen wir lediglich den gemeinsamen Nenner festlegen und aufzeigen, in welche Richtung die Entwicklung weitergehen soll.

Der Datenaustausch kann mit einem zu definierenden XML-Schema [2] von A nach B erfolgen.

Ein entsprechendes Mapping (d.h. Zuordnung von Dateninhalten) ermöglicht den Export vom System A in einen Transfercontainer und von dort einen Import ins System B.

Label 2009 (gültig ab 1. Januar 2009)

Schwerpunkt: Vereinheitlichung der Dokumentation, Vorbereitung Datenaustausch.

Korrespondenz:
Dr. med. Heinz Bhend
Oltnerstrasse 9
CH-4663 Aarburg

heinz.bhend@sgam.ch

Folgende Basiselemente der elektronischen KG müssen erfüllt sein:

1. SOAP-Schema

Obwohl einzelne Kollegen lieber noch weniger Struktur in einer elektronischen KG haben, darf das sogenannte SOAP-Schema [3] auch im internationalen Blickfeld als erster gemeinsamer Nenner bezeichnet werden. SOAP steht für die Begriffe Subjektiv, Objektiv, Assessment (= Beurteilung) und Prozedere. Wenn eine Krankengeschichte diese Datenfelder enthält, heisst dies, dass pro Datum oder Zeitstempel ein Eintrag nach diesem Schema in die Datenbank möglich ist. Von dort sind die Einträge jederzeit abrufbar und somit auch exportierbar.

2. Problemliste nach ICPC-2

Wir wollen und werden in der Schweiz den Standard etablieren, die Problem- und Diagnosenliste nach ICPC-2 [4] zu führen. Auch bei der Papier-KG besteht das Problem, die Übersicht zu behalten. Dies ist mit der zunehmenden Datenmenge bei der elektronischen KG nicht anders. Wenn nun jeder sein individuelles Schema der Problemliste hat, verhindert dies den Datenaustausch und ebenso eine rasche und zuverlässige Orientierung z.B. eines Praxisassistenten, eines Praxiststellvertreters oder eben des nachfolgenden Hausarztes. Wenn es uns gelingt, die Problemliste einheitlich zu führen, werden wir einen gewaltigen Schritt vorwärtskommen auf dem Weg der Migrationsfähigkeit von medizinischen Daten.

3. Zahlendaten in separaten Feldern erfassen

Alle beim Patienten erhobenen Zahlendaten müssen in einem separaten Feld erfasst werden.

Es ist aus Gründen der Auswertung zwingend zu wissen, wo der Blutdruckwert abgelegt wird. Blutdruckwerte, Pulswerte, Grösse, Gewicht, Bauchumfang und BMI usw. sind Daten, die als Zahlenwerte sinnvollerweise separat und nicht im Feld «Objektiv» erfasst werden, obwohl sie von der Sache her selbstverständlich zu den objektiven Daten gehören.

4. Medikamentenmanagement

Die Medikamente sollen auf Basis des Pharmacodes (ACT) erfasst und die Dosierung nach dem Schema 0 – 0 – 0 – 0 miterfasst werden. Ein spezielles Feld «Unverträglichkeit von Medikamenten» muss ebenfalls zur Verfügung stehen mit dem Eintrag der Begründung.

5. Labordaten

Die Labordaten werden ebenfalls mit Zeitstempel und zugehörigen Referenzwerten gespeichert.

Diese Liste ist für das Label 2009 abschliessend.

Softwarelösungen, die diese Möglichkeiten anbieten, erfüllen die Anforderungen für das Label 09. Selbstverständlich sind die Firmen frei, weitere Features einzubauen, schon Anforderungen für spätere Labels zu erfüllen, grafische Auswertungen zu ermöglichen, Geräteschnittstellen usw. zu implementieren.

Label 2010 (gültig ab 1. Januar 2010)

Schwerpunkt: RFE, punktueller Datenaustausch, Uploadmöglichkeit.

Zu den Punkten 1. bis 5. von Label 2009 kommen zusätzlich:

6. RFE

Zusätzlich zum SOAP-Schema und zur Problemliste nach ICPC-2 besteht die Möglichkeit, den Konsultationsanlass aus Patientensicht (reason for encounter) ebenfalls nach ICPC-2 in einem separaten Feld zu erfassen. Die Software muss diese Option RFE anbieten. Der einzelne Arzt wird dies zu Beginn sehr unterschiedlich intensiv nutzen. Die Möglichkeit, den Konsultationsanlass zu erfassen, ist jedoch für hausärztliche Projekte auf verschiedenen Ebenen zwingend.

7. Datenaustausch (KG-Transfer)

Die Daten der Punkte 1 bis 6 können durch den User ohne Inanspruchnahme der Softwarefirma exportiert (XML-Schema) und aus einem Fremdsystem eingelesen werden.

Dadurch kann die elektronische Krankengeschichte eines Patienten von Arzt A nach Arzt B transferiert werden, und die Inhalte der Punkte 1 bis 6 sind korrekt abgelegt

8. Upload von Daten

Analog den Daten für die Trustcenter können klinische Daten zu Forschungszwecken anonymisiert auf einen definierten Server hochgeladen werden (XML-Schema).

Der User kann dies ohne Hilfe der Softwarefirma selbsttätig vornehmen.

Der Datensatz umfasst Daten aus den Bereichen der Punkte 2 bis 6.

Label 2011 (gültig ab 1. Januar 2011)

Schwerpunkt: Migrationsfähigkeit, Episodenkonzept.

Das Label 2010 muss vollumfänglich erfüllt sein. Zusätzlich kommen dazu:

9. Episodenkonzept

Die elektronische KG ist so konzipiert, dass das ICPC-2 zugrundeliegende Episodenkonzept [5] abgebildet wird. Dies bedeutet konkret, dass

Langzeitverläufe, Wechsel von Problemen bei gleichbleibender Episode usw. erfasst und dargestellt werden können.

10. Datenbankexport

Die Datenbank ist als ganzes exportierbar. Die gespeicherten Inhalte sind exportierbar und in eine Open-Source-Datenbank (wie z.B. Postgres) importierbar. Die Migration erfolgt verlustfrei und ohne Support durch die Softwarefirma.

Diskussion

Mit der Lancierung einer Road-Map für die elektronische Krankengeschichte in der Schweiz setzen wir bewusst ein Zeichen in Richtung Datenaustausch und Migrationsfähigkeit.

Wir sind überzeugt, dass für viele Kolleginnen und Kollegen die hohen Investitionen und die fehlende Möglichkeit des Datenaustausches die Haupthindernisse sind, den Schritt zur papierarmen Praxis zu wagen. Die Möglichkeit des Austausches einer ganzen elektronischen Krankengeschichte oder Teilen davon ist längst überfällig. Langfristig gesehen darf es auch nicht sein, dass ich einem allfälligen Praxisnachfolger den Entschluss vorwegnehme, mit welchem System er einmal zu arbeiten hat.

Die Softwarefirmen sind seit 1. Januar 2008 informiert und haben Kooperationsbereitschaft signalisiert. Die SGAM.Informatics-CD-ROM «Die elektronische Krankengeschichte in der Arztpraxis» wird dieses Jahr in der dritten Auflage erscheinen. Sieben Softwarefirmen haben zugesagt, ihre Lösungen mit Screenvideos auf der CD zu präsentieren. Die bisherigen Drehbücher

wurden durch zwei weitere Vorgaben ergänzt: interne Kommunikation/Dateimanagement und ICPC-2-Integration.

Einige Produkte erfüllen heute schon die Anforderungen des Labels 2009.

Auf der SGAM-Homepage werden per Ende 2008 diejenigen Firmen als Partner gelistet, die die Kriterien des Labels erfüllen. Die Kolleginnen und Kollegen haben somit die Möglichkeit, sich rasch zu informieren mit welcher Softwarelösung sie auch für die Zukunft gerüstet sind.

Literatur

- 1 SISA-Studie FMH/SGAM.Informatics Januar 2008.
- 2 Die «Extensible Markup Language» (engl. für «erweiterbare Auszeichnungssprache»), abgekürzt XML, ist eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdateien. XML wird u.a. für den Austausch von Daten zwischen unterschiedlichen IT-Systemen eingesetzt, speziell über das Internet. Eine Information wird durch sogenannte Tags identifiziert (z.B. <BDsys>160</BDsys>) und kann somit eindeutig zugeordnet werden.
- 3 Grundlage aus: EQuIP Medical Record Project Team. Kriterien zur Beurteilung von elektronischen Krankengeschichten auf Basis der «Zusammenstellung von Qualitäts-Indikatoren zur Verbesserung der persönlichen Krankengeschichte». Zürich: compis; 2004.
- 4 WONCA-International Classification Committee WICC. www.globalfamilydoctor.com/wicc/.
- 5 Körner T, Saad A, Laux G, Rosemann T, Beyer M, Szecsenyi Joachim. Die Episode als Grundlage der Dokumentation. Dtsch Ärztebl. 2005;102(46): A 3168-72.