



«changing the way healthcare connects»



Was ist IHE und was braucht es für die erfolgreiche Umsetzung

IHE Thementrack | eHealth Forum | InfoSocietyDays 2010

Tony Schaller, medshare GmbH
IHE Gründungsmitglied
11. März 2010

Dr. Stephan Nüssli, Logicare AG
Vizepräsident HL7 Schweiz

Agenda



- Ausgangslage
- Was ist IHE
- Was IHE NICHT ist
- Internationale Ausprägung
- IHE Prozess
- Voraussetzungen für die erfolgreiche Umsetzung
- Wie unterstützt HL7 die Umsetzung
- Schlussbotschaft

Ausgangslage

- Bundesrätliche Strategie „eHealth“ Schweiz vom 27.06.2007
- Empfehlungen TP Standards und Architektur vom 19.03.2009
 - Empfohlene Standards in der Startphase: Die Standardisierung erfolgt prozessorientiert mit Anwendungsfällen basierend auf der IHE Initiative (Integrating the Healthcare Enterprise, insbesondere mit den Integrationsprofilen der Domäne IT Infrastructure
 - XDS für den Dokumentenaustausch;
 - PIX/PDQ für die Patientenidentifikation;
 - XUA für die Authentisierung;
 - ebXML als Web Service Profil
- Gründung IHE Suisse
 - Heute 17:15 Uhr
- Neuartiger Spirit
 - Anwender und Hersteller arbeiten gemeinsam; Einzigartige Testevents

Was ist IHE

- IHE steht für „Integrating the Healthcare Enterprise“
- „Non profit“ Initiative zur Verbesserung des technischen Datenaustauschs von IT Systemen im Gesundheitswesen.
- Gegründet 1998 in den USA vom amerikanischen Radiologenverband RSNA (Radiological Society of North America) und der Vereinigung der Anbieter von medizinischen Informationssystemen HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society)
- Zunehmend internationale Bewegung (Europa, Japan)
- **Erstellt selbst keine Standards**
- Fördert DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) oder HL7 (Health Level 7)
- IHE Technical Framework beschreibt Einsatz von Kommunikationsstandards
- Führt Connect-a-thons durch → Integration Statements für Produkte

Was IHE NICHT ist

- **KEINE neue Standardisierungsorganisation**
 - Verwendet breit abgestützte internationale Standards (z.B. HL7, DICOM, etc.) um spezifische medizinische Anforderungen zu adressieren
 - Die Aktivitäten von IHE sind ergänzend zu denjenigen der Standardisierungsorganisationen
- **KEINE Zertifizierungsorganisation**
 - Sämtliche Interoperabilitätsangaben werden durch die Hersteller selbständig erstellt
 - IHE stellt lediglich das Netzwerk und das „Sprachrohr“ zur Verfügung

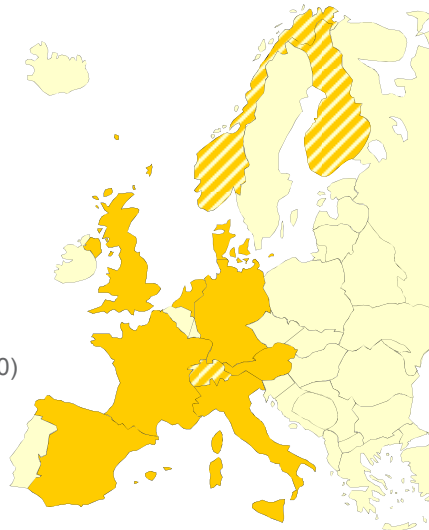
IHE International



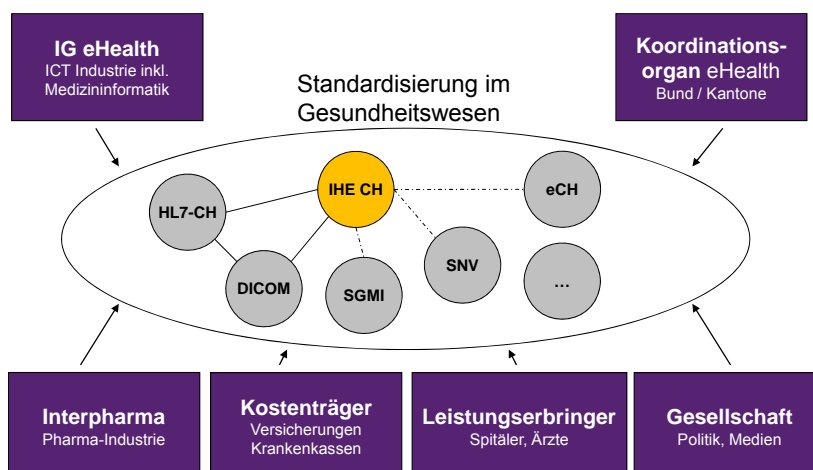
Quelle: Charles Parisot, IHE Europe

IHE in Europa

- Europäisches Komitee
- IHE Länderorganisationen
 - Österreich
 - Frankreich
 - Deutschland
 - Italien
 - Holland
 - Spanien
 - England
 - (Schweiz: Gründung 11.03.2010)
 - (Finnland: inaktiv)
 - (Norwegen: inaktiv)



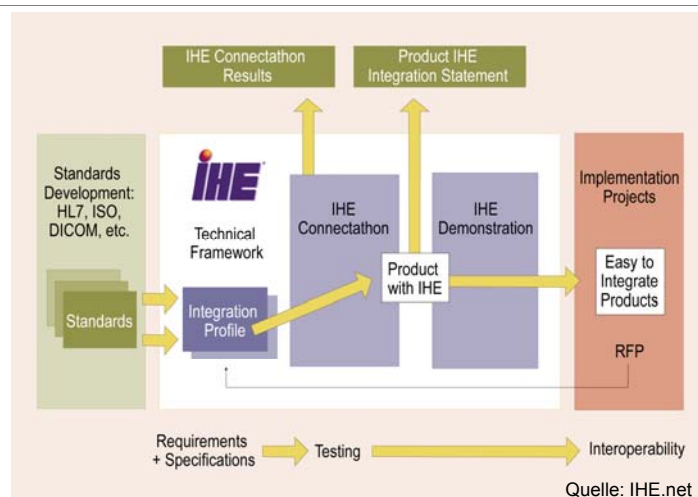
Interessenlandschaft Schweiz



IHE Prozess

- Erarbeitung der Implementierungsleitfäden
- Schritte des Prozesses wiederholen sich jährlich
- IHE Prozess ist ISO (TC 215; TR28380), sowie ANSI akkreditiert
- erlaubt den Anwendern eine wesentliche Vereinfachung der Evaluationsprozesse (in Ausschreibungen auf gewünschte IHE Integrationsprofile verweisen)
- 4 Prozessschritte:
 1. Identifizierung von Interoperabilitätsproblemen
 2. Erarbeitung von Integrationsprofilen
 3. Systemtests am Connect-a-thon
 4. Veröffentlichung der Testresultate für die Verwendung in Ausschreibungen

IHE Prozess



IHE Prozess, Schritt 1

- **Identifizierung von Interoperabilitätsproblemen**
(IHE Gruppierungen, Konferenzen und Veranstaltungen)
 - Medizinische Fachpersonen und IT-Experten arbeiten bei der Identifikation von Problembereichen rund um die Interoperabilität gemeinsam.

Problembereiche finden sich zum Beispiel:

- Beim Zugang zu Informationen (Berechtigungen, Rollenkonzepte)
- Deren Administration (Verwaltung)
- Beim klinischen Arbeitsablauf (Workflow)
- Bei der zugrunde liegenden Infrastruktur

IHE Prozess, Schritt 2

- **Erarbeitung von Integrationsprofilen - Technische Frameworks**
 - Erstellung von Implementierungsleitfäden (Integration Profiles)
 - bestehende Standards und Normen werden evaluiert und eingesetzt
 - IT-Experten im Gesundheitswesen legen Einsatz von Standards und Normen fest
 - Technische Frameworks sind die Kombination von Branche (Gesundheitswesen) und Technologie (ICT)

Jedes IHE Technical Framework besteht aus zwei Teilen:

- **Profile** modellieren Geschäftsprozesse und beschreiben Probleme und deren Lösungen.
- **Transaktionen** definieren im Detail, wie die Profile umgesetzt werden sollen. Standards werden referenziert und detailliert angegeben, wie diese Standards konkret eingesetzt werden sollen.

IHE Prozess, Schritt 3

• Systemtests am Connect-a-thon

- Softwarelieferanten und Gerätehersteller implementieren IHE Integration Profile in ihre Produkte.
- Jährlich werden sogenannte Connect-a-thons durchgeführt
- Hersteller stellen die Interoperabilitätsfähigkeit ihrer Systeme unter Beweis: Vernetzung der Systeme der Teilnehmer und Kontrolle, ob Profile korrekt abgebildet wurden.
- Die Teilnahme an einem Connect-a-thon ermöglicht es einem Anbieter, in einer überwachten Testumgebung die Reife seiner Umsetzung zu prüfen.



IHE Prozess, Schritt 4

• Veröffentlichung der Testresultate für die Verwendung in Ausschreibungen

- Veröffentlichung der Connect-a-thon Testresultate.
- Anbieter können IHE Integration Statements veröffentlichen, welche die IHE-Konformität ihrer Produkte dokumentieren.

Result Matrix For integration_profile : "Cross-Enterprise Clinical Documents Share (XDS.b)"

[View Search | View as PDF](#)

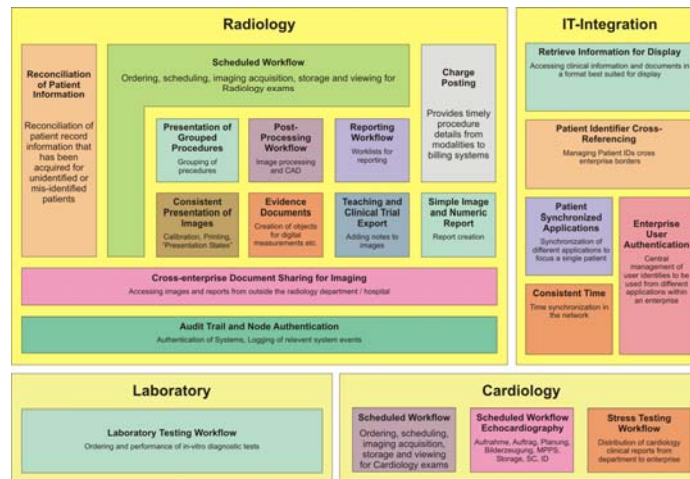
Result with:

- All Actors
- Integration Profile is "Cross-Enterprise Clinical Documents Share (XDS.b)"
- All Connectors
- All Capabilities

	Patient Identity Source	Document Consumer	Document Registry	Document Repository	Document Source	Embedding Repository
Asat Technologies	-	-	-	-	-	-
ABFA Healthcare	-	-	-	-	-	-
ALBERT Life Sciences Computing	-	-	-	-	-	-
Albrights Healthcare Software	-	-	-	-	-	-
Ai-Hes s.p.a	-	-	-	-	-	-
Ascent Corp.	-	-	-	-	-	-
Bluewin, Inc.	-	-	-	-	-	-
Cardinalis, Inc.	-	-	-	-	-	-
Corestream Health (Formerly known as Histo)	-	-	-	-	-	-
IBM	-	-	-	-	-	-

IHE Integration Statement		July 19, 2007
Vendor	Product Name	Version
Technologies	Image Manager	V5.0
Object implements all transactions required in the IHE Technical Framework to support the IHE Integration Profiles. Actors and Options listed below:		
Integration Profiles Implemented	Actors Implemented	Options Implemented
Scheduled Workflow	Image Manager & Archive	None
Information Reconciliation	Image Manager & Archive	None
Reporting Workflow	Image Manager & Archive	None
Consistent Presentation of Images	Image	None

Einige IHE Integrationsprofile



Quelle: IHE.net

Was braucht es für eine erfolgreiche Umsetzung?

- Wille und konstruktives Klima – der „IHE Spirit“
- Forderungen von Anwendern
- Innovation von Herstellern
- Standards
 - welche auch über die Landesgrenzen hinweg etabliert sind
 - gesundheitsspezifische Standards: HL7, DICOM
 - SOA Standards: z.B. ebXML
 - Technische Referenzen: Diverse RFC
 - z.B. RFC 3881 für Metadaten eines Log-Eintrags
- IHE fördert und HL7 unterstützt genau diesen Ansatz



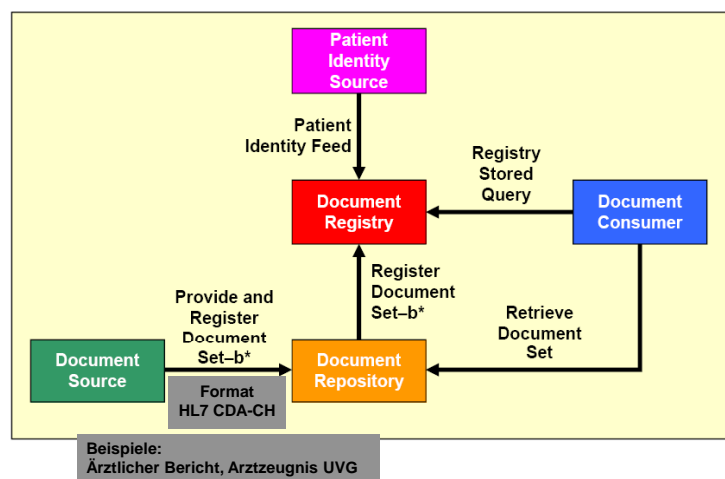
Wie unterstützt HL7 die Umsetzung

- HL7 ist eine non-profit Organisation, gegründet 1987 in den USA
- 36 internationale Mitgliedsorganisationen
- Verein HL7-CH gegründet 2000, aktuell 70 Mitglieder
- Spezifikation von Meldungen, Schematas für den Datenaustausch im Gesundheitswesen
 - Version 2.x
 - Hauptsächliche Verwendung innerhalb einer Spital-, Klinikorganisation
 - Kommunikation zwischen Fachanwendungen
 - Version 3
 - Verwendung über Grenzen der Institutionen hinaus
 - Spital <-> Spital, Spital <-> Arzt, Arzt <-> Arzt, Spital <-> Kassen
 - Beispiel Clinical Document Architecture (CDA) für strukturierten Austausch patientenbezogener medizinischer Daten

IHE Suisse | www.ihe-suisse.ch



Zusammenspiel von IHE XDS und HL7 CDA-CH



Quelle: OFFIS e.V. (adaptiert)

IHE Suisse | www.ihe-suisse.ch

11.03.2010

IHE Thementrack | eHealth Forum | InfoSocietyDays 2010

18



Lösungen entstehen

- **Produktive CDA Projekte:**
 - ANOS (Ambulante Notfallstation Solothurn)
Bericht im Swiss Medical Informatics 67
Kontaktperson: Pascal Walliser
 - Suva eMedicus. Kontaktperson: Thomas Lanz
 - Swiss Medical Suite (Visionary docbox)
Kontaktperson: Oliver Egger
- **CDA Projekte in Arbeit (HL7 Projektgruppe xEPR) :**
 - Extrakte aus "Personal Health Records"
IHE xPHR Template auf Basis CDA-CH (am Beispiel von Evita)
 - e-mediart
Medikationstemplate für CDA Body Level 2/3
 - Ausbau Suva eMedicus (Arztzeugnis UVG, Ärztlicher Zwischenbericht und HWS Formular) für CDA Body Level 2/3

IHE Suisse | www.ihe-suisse.ch



Schlussbotschaft

- **So können Sie zum Erfolg von IHE und HL7 in der Schweiz beitragen:**
 - Mitgliedschaft bei IHE Suisse und HL7 Benutzergruppe Schweiz
 - IHE Profile, HL7 in Ausschreibungen verlangen (Anwender)
 - IHE Profile implementieren (Hersteller)
 - Finanzierung von IHE Projekten
 - Lobbying für IHE/HL7 in Ihrem „daily business“



IHE Suisse | www.ihe-suisse.ch

11.03.2010 IHE Thementrack | eHei



«changing the way healthcare connects»



Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Tony Schaller

IHE Gründungsmitglied
medshare GmbH
tony.schaller@medshare.net

Dr. Stephan Nüssli

Vizepräsident HL7 Schweiz
Logicare AG
stephan.nuessli@logicare.ch

