


Das Forum für ICT im Gesundheitswesen
Le forum pour les TIC dans le système de santé

 @eHealthSummit
www.ehealthsummit.ch



SGMI SSIM SSMI
Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Informatik
Société Suisse d'Informatique Médicale
Società Svizzera d'Informatica Medica
Swiss Society for Medical Informatics

STADE DE SUISE
BERN
11.-12. SEPT. 2018

Empfehlungen zur Nutzung von technischen Normen im Bereich mHealth

Oliver Egger, ahdis gmbh, HL7.ch Technical Manager

 @oliveregger

In cooperation with



ehealthsuisse
Koordinationen: Plan & Rollen
Organen de coordination: Conception - Qualité
Organ di coordinamento: Confezione - Controllo

IHE
SUISSE
Integrating
the Healthcare
Enterprise

pharmaSuisse 

VGI.ch
Verbindung Gesundheitswirtschaft Schweiz



Ausgangslage

- Erstellung von Empfehlungen für technische Standards für mHealth im Auftrag von eHealth Suisse zusammen mit der Arbeitsgruppe mHealth
- Dabei sollen die Standards bevorzugt werden, die sich bereits international etabliert haben.
- Beschreibung der Empfehlungen anhand eines konkreten Anwendungsfalls
- Empfehlungsdokument war seit April in der Vernehmlassung bis Anfang September
- Auswertung der Stellungnahmen und Finalisierung Bericht durch eHealth Suisse/Arbeitsgruppe folgt.

Empfehlungsdokument

DRAFT



Empfehlung 1: Einsatz eines Subset der Continua Guidelines

- Die Continua Design Guidelines behandeln die Datenverarbeitung von den Sensoren bis zu dokumentenbasierten Dossiers.
- Schwerpunkt auf Transaktionen, Protokolle und Mapping der Attribute.
- Richten sich an eine internationale Community von Entwicklern und Architekten.
- Unter der Governance der Personal Connected Health Alliance.



Empfehlung 1: Einsatz eines Subset der Continua Guidelines





Empfehlung 1: Einsatz eines Subset der Continua Guidelines

1. IEEE 11073
2. FHIR Observation Upload im Service Interface
3. Consent-Management auf der Basis von XACML
4. Erarbeiten einer erweiterten Formulartechnologie



Empfehlung 1.2: FHIR Observation Upload im Service Interface

1. FHIR hat die geringsten Einstiegshürden an die App/Service Entwicklung.
2. FHIR wird von HL7 aktiv weiter entwickelt und gepflegt.
3. Übertragung App/Service in der Cloud mit IHE PCD-01 (HL7 V2) nicht geeignet.
4. Andere Standards (z.B. hData) sind nicht verbreitet, bzw. eine zukünftige Verbreitung wird nicht erwartet.



FHIR

healthcare 4.0 – industry disrupter

- Web/Mobile Applikationen Support
- 80% der gebräuchlichen Anwendungsfälle
- Erweiterbarkeit
- Fokus auf Implementierung
- Frei verfügbar
- Moderne Webtechnologie
- Unterstützt alle Architekturparadigmen (Dokumente, Nachrichten, RESTful, SOA)
- Grosse internationale Community
- Erwarteter normativer Standard von HL7 im 2018



Health Level Seven®
INTERNATIONAL

Tech Industry Looks to Improve Healthcare Through Cloud Technology

13. August 2018, Blue Botton 2.0 Developer Conference

“Open standards, open specifications, and open source tools are essential to facilitate frictionless data exchange. This requires a variety of technical strategies and ongoing collaboration for the industry to converge and embrace emerging standards for healthcare data interoperability, such as HL7 FHIR and the Argonaut Project.”

ITI, Joint statement Signed by, Amazon, Google, IBM, Microsoft, Oracle
Salesforce, <https://www.itic.org/>



Empfehlung 1.3: Erarbeiten einer erweiterten Formulartechnologie

1. CDA Formulartechnologien sind noch nicht weit verbreitet und scheinen gerade im mHealth Bereich zu aufwändig.
2. Bereits 3 der 4 skandinavischen Länder verfolgen den Ansatz von Formularen auf der Basis von FHIR.
3. Synergie mit dem aus der Schweiz initiierten ORF (Order & Referral by Form) Profil/Implementation Guide



ORF Proposal Update auf HL7 FHIR R4 Implementation Guide im 2018/2019

1. Organisationsübergreifende Aufträge und Überweisungen: Vorschlag für die Zusatzdienste EPD, initiiert aus der HL7 Arbeitsgruppe Radiologie
2. Implementation Guide wird auf Basis von FHIR Release 4 erstellt.
3. Harmonisierung mit den internationalen HL7 Aktivitäten wie Structured Data Capture.
4. Helvetisierung des Profils mit Berücksichtigung der CH-Austauschformate.

Empfehlung 2: SMART-ON-FHIR

1. Spezifikation und Referenz-Implementierung für Web und Mobile Health Apps.
2. OpenID Connect/OAuth als Authentisierung/Autorisierung Technologien für Mobile Applikationen.
3. Interoperabilität: FHIR Profile für das Schweizer Gesundheitswesen spezifizieren



SMART ON FHIR mHealth App Stores und Apps

The screenshot shows the SMART App Gallery interface. At the top, there's a navigation bar with 'App Orchard' and 'Explore Apps'. Below this, there are sections for 'New Releases' and 'Free Apps'. The main content area features three app cards:

- ACT.md**: "Act Together. Make health happen." Description: "ACT.md for Cerner is an out-of-the-box integration that partners the comprehensive ACT.md Case Coordination Record with the Cerner platform. The result is a simple and powerful way to deliver exceptional care in collaboration with care partners across your community." View App >
- ePreop**: "Anesthesia Value". Description: "AnesthesiaValue™ helps you capture required quality measures, avoid CMS penalties under MIPS (part of MACRA), prepare for Value-based Payment Models, report seamlessly to the ASAR NACOR QI and QCDR, and supports billing processes." View App >
- Cerner ASCVD Risk Calculator**: Description: "ASCVD Risk Calculator allows users to estimate a 10-year and/or lifetime risk score for atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) by presenting relevant patient vital and lab data that factor into the estimated score." View App >

Cerner, Duke Develop mHealth App for Clinical Decision Support

Cerner joined forces with the Duke Clinical Research Institute to develop an mHealth app that draws from the EHR to gauge a patient's chances of developing heart disease within the next decade and over a lifetime.



Source: Thinkstock

By Eric Wicklund



August 24, 2018 - Cerner and the Duke Clinical Research Institute have developed an mHealth app that enables clinicians to gauge whether their patients are at an increased risk of heart attack or stroke.

The ASCVD Risk Calculator app, available in the SMART App Gallery and Cerner's Open

Apple's Gesundheitsakte setzt auf FHIR

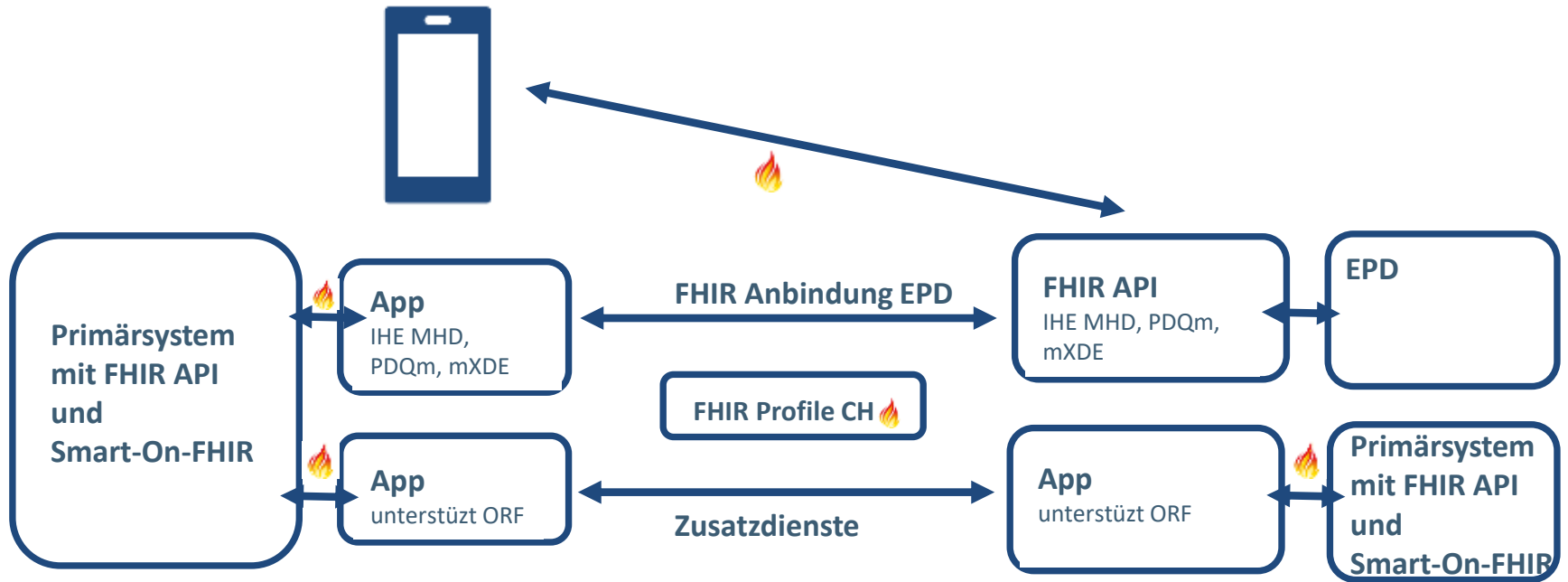




Empfehlung 3: Erweiterung des Ausführungsrecht zum EPDG um mobile Web-Technologien

1. Für Entwickler von Mobile Apps stellen die IHE Profile des EPD eine sehr grosse Hürde dar.
2. Um eine stärkere Verbreitung zu erreichen, wird die Öffnung des EPD um moderne Web Technologien empfohlen.
 - OpenID Connect als Alternative zu SAML IdP
 - Unterstützung der mHealth Profile,
 - JWT als Alternative zu XUA++.
3. IHE bietet verschiedenste mobile Profile um FHIR mit den im EPD definierten Profilen zu kopplen.

MHEALTH-EHEALTH KONVERGENZ





mHealth Empfehlungen Standards (Draft)

Eure Zusammenarbeit ist gefragt,
gemeinsam mit den
Standardisierungsorganisationen!