

IHE SWF Showcase – Interoperabilität in der Radiologie

Studiengang: BSc in Medizininformatik

Betreuer: Dr. med. Sang-Il Kim

Experte: Markus Nufer (Nufer-Consulting AG)

Industriepartner: Meierhofer AG, München

In vielen Spitälern existiert eine Vielzahl an ICT-Systemen und Geräten, die noch nicht über standardisierte Kommunikationskanäle verbunden sind. Wegen den Medienbrüchen müssen viele Mehrfacherfassungen vorgenommen werden. Dies führt zwangsläufig zu einem hohen Administrationsaufwand und vermeidbaren Fehlern¹. Das Ziel dieser Arbeit war die Realisierung einer Prozess-Automatisierung über mehrere Systemgrenzen im Spitalumfeld hinweg am Beispiel eines Radiologie-Auftrages.

Ausgangslage

In der «Klinik Höheweg» («Living-Lab» der Medizininformatik der Berner Fachhochschule) befinden sich diverse Systeme und Geräte, die noch nicht interoperabel zusammenarbeiten können. Das Ziel dieser Arbeit war deshalb die Umsetzung der Kommunikation gemäss den Empfehlungen des IHE-Profiles «Scheduled Workflow» (SWF) aus der Radiologie zur Prozessautomatisierung. Der Informationsfluss zwischen den Systemen soll als «Showcase» abgebildet werden.

IHE SWF-Profil als Grundlage

IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) ist eine Initiative «mit dem Ziel, den Datenaustausch zwischen IT-Systemen im Gesundheitswesen zu standardisieren»². Dafür werden international anerkannte Kommunikationsstandards wie HL7 oder DICOM verwendet. IHE-Profile beschreiben Szenarien und präzisieren bestehende Standards. Das IHE SWF-Profil für Planung und Ausführung einer radiologischen Untersuchung ist Basis dieser Arbeit.

Ablauf des umgesetzten Showcase

Bei der Anmeldung im Spital wird der Patient registriert. Diese demographischen Daten werden von jedem System benötigt und fliessen durch den ganzen Showcase. Der behandelnde Arzt bestellt eine Ultraschalluntersuchung in der Radiologie. Dort wird die Untersuchung geplant und durchgeführt. Die Bilder werden im Langzeitarchiv abgelegt, an einer Viewing

Station befundet und das Ergebnis an den anfordernden Arzt zurück übermittelt. Dieser Informationsfluss ist nun automatisiert möglich unter Verwendung der verfügbaren Schnittstellen und Standards gemäss IHE SWF-Profil.

Diskussion

Das Projekt wurde mit der im «Living-Lab» bereits vorhandenen Spitalinfrastruktur realisiert. Trotz kleineren Problemen konnte ein Grossteil des SWF-Profiles und damit eine standardkonforme Integration eines klinisch relevanten Workflows erfolgreich umgesetzt werden.

Weitere Folgeprojekte könnten hier gut ansetzen und die Arbeiten noch ganz abschliessen sowie weitere Alternativ-Szenarien implementieren.

Quellen

- ¹ Swisscom Health, 20.03.2015, Weniger Kosten und mehr Qualität im Gesundheitswesen – dank elektronischer Datenübertragung, <https://goo.gl/mMQTSs>
- ² IHE, Wikipedia, <https://de.wikipedia.org/wiki/IHE> (abgerufen am 30.12.2015)
- ³ Logos Meierhofer MCC (modifiziert) in Graphik: <http://www.meierhofer.de/Logos.meierhofer>
- ⁴ Bild Ultraschalluntersuchung in Graphik: <http://goo.gl/wnwy5r>



Daniel Kottlär

daniel.kottlaris@gmail.com

