

Kurzfassung

In den letzten Jahren hat sich die medizinische IT Infrastruktur im Gesundheitswesen dramatisch verändert. Eine Vielzahl von abteilungsspezifischen Informationssystemen hat heutzutage in modernen Krankenhäusern die Aufgabe, den Angestellten die Arbeit zu erleichtern. Weltweit sind verschiedene Hersteller damit beschäftigt neue Softwarelösungen zu erstellen, die auf den neuesten technischen Entwicklungen basieren und andererseits auch die neuesten Anforderungen der medizinischen Abläufe berücksichtigen. Diese Lösungen sind perfekt in den Arbeitsablauf ihrer eigenen Umgebung, d.h. ihrer Abteilung, integriert. Das Hauptproblem liegt darin, dass keine einheitliche Kommunikation zwischen diesen Systemen besteht. Die meisten dieser Systeme bieten keinen Mechanismus an, um mit anderen klinischen Applikationen zu interagieren. Bereits existierende Lösungen sind meist sehr abhängig vom jeweiligen Hersteller und deswegen nicht in der Lage Informationen mit Systemen von anderen Herstellern auszutauschen. Folglich besteht eine große Nachfrage, Informationssysteme zu entwickeln, die eine Möglichkeit zur herstellerunabhängigen Kommunikation bieten. Diese Kommunikation ist die Grundlage um das Langzeitziel, die Erstellung eines stark vernetzten Gesundheitswesens und damit die Einführung einer zentralen Patientenakte, zu erreichen.

Die IHE (Integrating the Health Enterprise) Initiative hat es sich zum Ziel gemacht, strenge Richtlinien für die Entwicklung klinischer Informationssysteme anzubieten, welche die Basis für ein hohes Integrationslevel zwischen den verschiedenen Applikationen bilden. Daher bietet IHE verschiedene Technical Frameworks an, die man als Richtlinien für die Entwicklung moderner klinischer Informationssysteme ansehen sollte. Diese Technical Frameworks sind Sammlungen von unterschiedlichen

Anwendungsfällen für verschiedenste medizinische Abläufe und ermöglichen Herstellern somit ein standardisiertes Verhalten zu implementieren.

Der Hauptteil dieser Arbeit beschäftigt sich mit der Erstellung eines Moduls, das eine effiziente Kommunikation mit anderen medizinischen Informationssystemen ermöglicht. Diese Lösung befolgt die Richtlinien der IHE Initiative und gewährleistet somit ein hohes Integrationslevel in einer bestehenden klinischen Infrastruktur. Von nun an ist es anderen klinischen Informationssystemen möglich, mit dem Multimedia Archiv DOMAIN zu kommunizieren. Diese Kommunikation dient zurzeit hauptsächlich dazu, automatisch generierte Reports oder ganze Dokumente, in einem selbst gewählten Content-Type (z.B.: image/bmp), aus dem System auszulesen. Jedes System, das sich als IHE kompatibler Display Actor bezeichnet, kann nun einfach und effizient die Basisfunktionalität des bestehenden Multimedia Archivs DOMAIN nutzen. Bei einer gründlichen Analyse des bestehenden Multimedia Archivs in Hinblick auf IHE Konformität kamen einige Punkte, die noch nicht vollkommen kompatibel mit dem IHE Technical Framework sind, zum Vorschein. Ein Nebenziel dieser Analyse war die Veröffentlichung des derzeitigen IHE Integration Statements für das Multimedia Archiv DOMAIN. Potenzielle Kunden können, mit Hilfe dieses Statements sofort erkennen ob DOMAIN in die bestehende Infrastruktur passt, oder nicht.

Das Hauptziel dieser Diplomarbeit bestand jedoch in der Entwicklung eines Kommunikationsmoduls welches die Aufgabe hat, klinische Abläufe zu optimieren.