

# Fortgeschrittene modellgetriebene Architekturen für Gesundheitsinformationssysteme

Fortgeschrittene modellgetriebene Architekturen für Gesundheitsinformationssysteme  
 â€“ der Weg zu Personal Healthcare

Bernd Blobel (1), Thomas Norgall (2), Peter Pharow (1)

1) eHealth Competence Center, Klinikum der Universität Regensburg, Regensburg,  
 2) Bildverarbeitung und Medizintechnik, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen, Erlangen

Die demographischen, ökonomischen und sozialen Bedingungen in den Industrieländern erfordern einen Paradigmenwechsel in der Bereitstellung hochqualitativer und effizienter Gesundheitsdienste. In diesem Zusammenhang muss sich die Gesundheitsversorgung hin zur individualisierten Versorgung â€“ auch Personal Care genannt â€“ wandeln. Die Interoperabilitätsanforderungen für überall verfügbare personalisierte Gesundheitsdienste gehen weit über die aktuellen Konzepte für die Integration von Gesundheitsinformationen zwischen Versorgern und entsprechenden elektronischen Patientenakten (eHealth) hinaus. Köünftige Personal-Health-Plattformen müssen insbesondere die semantische Interoperabilität zwischen den Systemen sicherstellen, die unterschiedliche Modalitäten und Technologien, unterschiedliche Wissensrepräsentationen und Domänenexperten-Sprachen benutzen. Das schließt unterschiedliche Kodierungsschemata und Terminologien unter Berücksichtigung häuslicher, persönlicher und mobiler Systeme ein. Der Beitrag führt in das sich entwickelnde Paradigma persönlicher Gesundheitsinformationssysteme ein.

## 1 Einleitung

Alle entwickelten Industrieländer sind mit der Herausforderung konfrontiert, die Qualität und Effizienz der medizinischen Versorgung unabhängig von zeitlichen, räumlichen oder Ressourcenbeschränkungen der beteiligten Principals zu gewährleisten. Nach der Definition der Object Management Group (OMG) sind Principals alle Akteure im Gesundheitssystem, wie Personen, Organisationen, Systeme, Geräte, Anwendungen, Komponenten usw. [1]. Die genannten Herausforderungen sind ungeachtet der demographischen Entwicklungen hin zur Überalterung der Bevölkerung mit multiplen Erkrankungen, wachsenden Ansprüche an Lebensqualität und Lebensstil, zunehmender Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten sowie wachsenden Kosten für diagnostische Prozeduren bei zugleich schwindenden Budgets der gesetzlichen Krankenversicherungen sicherzustellen. Der Ausweg aus diesem Dilemma wird in einer Spezialisierung und Dezentralisierung gesehen, verbunden mit zunehmender Kommunikation und Kooperation der direkt bzw. indirekt in die Versorgung Involvierten, auch integrierte Versorgung oder verteilte Versorgung bzw. international Shared Care Paradigma genannt. Dies bedingt aber einen Paradigmenwechsel in der Dienstleistungsstruktur von einer organisationszentrierten hin zu einer prozessgesteuerten Versorgung. In der Zukunft wird sich die Spezialisierung und Dezentralisierung immer weiter hin zur individualisierten Gesundheitsversorgung in Abhängigkeit vom aktuellen Gesundheitsstatus des Einzelnen in kontextbezogenen gezielten Interventionen fortsetzen, auch Personal Health (pHealth) genannt. In diesem Zusammenhang kommt der Prävention und der häuslichen Überwachung insbesondere chronisch kranker Patienten bzw. gefährdeter Bürger eine besondere Bedeutung zu. Shared Care erfordert auf jeder Entwicklungsstufe eine mehr oder weniger umfassende Unterstützung durch Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT). Die beteiligten ICT-Systeme müssen daher ebenfalls spezialisiert und dezentralisiert sein. Zur Realisierung einer nahtlosen Versorgung sind diese Systeme in einer intelligenten und umfassenden Weise gekoppelt. Zur Implementierung des neuen Versorgungsparadigmas pHealth in Verbindung mit eHealth wird die Verbindung von Gesundheitstelematik und Telemedizin auf regionaler, nationaler und sogar internationaler Ebene eingeführt.

## 2 Material und Methoden

Intensive Zusammenarbeit zwischen Personen und Institutionen, die direkt oder indirekt in die Gesundheitsversorgung der Bürgerinnen und Bürger einbezogen sind, erfordert semantische Interoperabilität der unterstützenden Informations- und Kommunikationssysteme. Dabei werden Domänen, die an unterschiedliche Regeln bzw. Policies gebunden sind, auf unterschiedlicher hierarchischer Ebene und folglich auf unterschiedlicher Ebene der Systemgranularität miteinander verbunden. Domänen werden durch ihre Policies, d.h. durch die rechtlichen, ethischen, sozialen, organisatorischen, funktionalen und technischen Aspekte charakterisiert. Letztlich schließt die semantische Interoperabilität abgestimmte Strukturen und den Inhalt der kommunizierten Informationen sowie deren adäquate Verwendung unabhängig von der Zeit, von rechtlichen, organisatorischen, funktionellen und sprachlichen Grenzen ein. Um eine Verbindung der Domänen zu garantieren und die Individualisierung der Prozesse entsprechend den speziellen Erfordernissen und Bedingungen der jeweiligen Clients ohne irgendwelche Beschränkungen auch auf internationaler Ebene zu ermöglichen, müssen die unterstützenden Gesundheitsinformationssysteme hochflexibel sein und dynamisch an entsprechende Policies gebunden werden. Zusätzlich sind alle Sphären des Lebens sowie alle

Modalitäten und Medien in die Diagnose und Therapie einzubinden. ...

Dokumentinformationen zum Volltext-Download

Titel:  
 Fortgeschrittene modellgetriebene Architekturen für Gesundheitsinformationssysteme  
 " der Weg zu Personal Healthcare

Artikel ist erschienen in:

Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2007

Kontakt/Autor(en): Bernd Blobel 1 , Thomas Norgall 2 , Peter Pharow 1

1 eHealth Competence Center, Klinikum der Universität Regensburg, Regensburg,

2 Bildverarbeitung und Medizintechnik, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen, Erlangen

Seitenzahl:

5,5

Sonstiges:

3 Abb. Dateityp/ -größe: PDF / 187 kB Click&Buy-Preis in Euro: 0,50

Rechtlicher Hinweis:

Ein Herunterladen des Dokuments ist ausschließlich zum persönlichen Gebrauch erlaubt. Jede Art der Weiterverbreitung oder Weiterverarbeitung ist untersagt.

Hier gehts zum Click&Buy-Download... Allgemeine Infos zu Click&Buy finden Sie hier...