

Berichte aus der Medizinischen Informatik und Bioinformatik

Nathalie Gusew

**Transinstitutionelle
Informationssystem-Architekturen
in vernetzten kooperativen Versorgungsformen
des Gesundheitswesens**

Shaker Verlag
Aachen 2012

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Braunschweig, Techn. Univ., Diss., 2012

Copyright Shaker Verlag 2012

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-1314-6

ISSN 1432-4385

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Zusammenfassung

Mit dem steigenden Bedarf an Kooperationen zwischen den Einrichtungen des Gesundheitswesens steigen auch die Bereitschaft und die Notwendigkeit, die Informationssystem-Architekturen dieser Einrichtungen untereinander zu vernetzen. Die Vernetzung kann dabei unter verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Organisatorische und ökonomische Faktoren sind hierbei genauso zu berücksichtigen, wie die fachlichen und technischen Aspekte.

Die vorliegende Arbeit soll zur Beantwortung der Fragestellung beitragen, wie in Zukunft stabile und nachhaltige Informationssystem-Architekturen zwischen unterschiedlichen voneinander unabhängigen Institutionen des Gesundheitswesens aufgebaut werden können. Dazu wird hier die Entwicklung einer Methodik zur Systematisierung von Informationssystem-Architekturen vorgestellt und die Anwendung dieser Methodik in einer systematischen Literaturanalyse und in einem konkreten regionalen Vernetzungsprojekt aufgezeigt.

Zunächst werden die existierenden Modelle zur Beschreibung und Systematisierung von Informationssystem-Architekturen analysiert. Dabei werden sowohl Beschreibungsmodelle ohne Bezug zum Gesundheitswesen als auch spezifische Modelle aus der Domäne des Gesundheitswesens betrachtet. Diese Ansätze werden analysiert und daraus die wichtigsten Architektur-Perspektiven identifiziert, die in die Konstruktion einer mehrachsigen Nomenklatur zur Beschreibung von Informationssystem-Architekturen einfließen. Das erstellte Ordnungssystem zur Beschreibung integrierter transinstitutioneller Informationssystem-Architekturen im Gesundheitswesen OrBit-ISA bietet mit fünf Achsen eine ganzheitliche Sichtweise auf die Architekturen im Gesundheitswesen und stellt eine Methodik zur Systematisierung dieser bereit.

Die Anwendung der entwickelten Methodik erfolgt darauf aufbauend in einer Literaturstudie, in der zentralistische, föderalistische und asymmetrische Architektur-Typen mit ihren typischen Einflussfaktoren identifiziert werden. Es wird dabei ein Trend hin zu zunehmend modularen flexiblen Kommunikationsplattformen als Anwendungssystemen zur Vernetzung der Einrichtungen des Gesundheitswesens und einer zunehmenden Integration auf der Prozessebene mit offenen Architektur-Standards beobachtet.

Im Rahmen des Projekts eHealth.Braunschweig wird anschließend schrittweise die Umsetzung einer konkreten regionalen Informationssystem-Architektur in Form von Vernetzung von zwei Kliniken sowie zahlreichen Arztpraxen und Pflegeeinrichtungen geplant und durchgeführt. Dabei wird durch die konzipierte Architektur die Unterstützung der Kommunikation bei Einweisung und Entlassung im Krankenhaus sowie der Bildkommunikation in der Traumaversorgung standardisiert auf der Basis von IHE-Profilen ermöglicht. Zur nachhaltigen Sicherung des Betriebs und der Weiterentwicklung der eHealth.Braunschweig Architektur wird eine neue Organisationsform etabliert und eine unabhängige Vertrauensinstanz, die Gesundheitsdatenbank für Niedersachsen UG(h), gegründet. Die Gesundheitsdatenbank übernimmt die Trägerschaft sowie die Verantwortung für den Betrieb, die Weiterentwicklung und die Evaluation der Architektur und der angebotenen Dienste. Damit werden die entwickelten Konzepte an einem praktischen Beispiel umgesetzt und die Möglichkeiten der Gestaltung einer transinstitutionellen Informationssystem-Architektur im regionalen Kontext aufgezeigt.