

Wissensmodellierung in Krankenhausreferenzmodellen

Frank Birgels, Christian Heine, Stefan Kirn

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II
Universität Stuttgart-Hohenheim
Schwerzstraße 35
70599 Stuttgart
{birgelsf|heine|kirn @uni-hohenheim.de}

1 Ausgangssituation im Gesundheitswesen

Die Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen wird insbesondere in Krankenhäusern zunehmend auch unter der Perspektive einer möglichst effizienten Dienstleistungs-„produktion“ betrachtet [WE97, S.1]. Kostensenkungen und weitere Qualitätssteigerungen der Dienstleistung müssen miteinander in Einklang gebracht werden. Die Forderung nach mehr Wirtschaftlichkeit im Krankenhaus erfordert eine Neugestaltung der Krankenhausproduktionsprozesse [Si98, S.127]. Aufgrund der komplexen Zusammenhänge des soziotechnischen Systems „Krankenhaus“ werden an die Erarbeitung spezifischer Referenzmodelle verschiedene Anforderungen bzgl. der Abbildung dynamischer, vernetzter, teilweise autonom erbrachter Leistungsprozesse gestellt, die durch bestehende Ansätze zur Referenzmodellierung im Gesundheitswesen nur unzureichend oder gar nicht abgedeckt werden.

Obwohl bereits zahlreiche Methoden und Konzepte zur Referenzmodellierung entwickelt und publiziert wurden bleiben die Ergebnisse ihrer Anwendung, gerade in wissensintensiveren Bereichen wie dem Gesundheitswesen häufig unbefriedigend [Wi99]. So wird von [Si98] ein objektorientiertes Referenzmodell für das Informationsmanagement in Universitätsklinika konzipiert. Es setzt sich aus einem Basismodell und mehreren Teilmodellen (Medizin, Pflege, Verwaltung, sowie Forschung/Lehre) zusammen, wobei die Struktur und die Prozesse des Basismodells und der meisten Teilmodelle nur im Überblick dargestellt werden. Beschrieben wird lediglich eine sehr allgemeine Referenzdatenstruktur für Krankenhausinformationssysteme. Diesem Modell fehlt die notwendige Detaillierung der vorgestellten Daten und einige für Krankenhausinformationssysteme relevante Bereiche werden nicht betrachtet. Dynamische Aspekte der zugehörigen Referenzleistungsprozesse oder notwendiges Wissen zum Einsatz der Daten werden nicht analysiert. Ein weiteres Referenzmodell für den medizinischen Bereich (Branchen-Referenzmodell Gesundheitswesen) stammt von der IDS Scheer AG [Re99]. Eine andere Gruppe von Arbeiten setzt sich mit Referenzdatenmodellen auseinander [Si98]. Die Darstellung der dynamischen Aspekte wird dort, wenn überhaupt, in der Regel nur durch Prozessmodellierungen ausgewählter Teilbereiche eines Krankenhauses berücksichtigt [Bo01].

2 Wissensmodellierung in Krankenhausreferenzmodellen

Vor diesem Hintergrund wird am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II der Universität Hohenheim an einem Referenzmodell für die Modellierung von Krankenhausprozessen gearbeitet. Zielstellung ist dabei detailliertes empirisches Wissen über die Organisation, Leistungsprozesse und wesentliche Rahmenbedingungen wirtschaftlichen Handelns in Krankenhäusern zu sammeln, zu strukturieren und zu analysieren und in eine Menge von Referenzmodellen zu integrieren, welche auch die domänenspezifischen Aspekte der Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen enthalten. Die explizite Modellierung einzelner organisatorischer Rollen und Akteurstypen mit ihren Aufgaben und Zielen ist in den bisherigen Referenzmodellansätzen nur unzureichend enthalten. Diese Forderung muss aber erfüllt sein, um die notwendigen Ansprüche der Referenzmodellierung wie Allgemeingültigkeit, Multiperspektivität und einfache Anpassbarkeit [Ro99, 25] erfüllen zu können. Um die komplexen Strukturen von Krankenhäusern abbilden zu können, werden folgende Aspekte besonders berücksichtigt:

Multiperspektivität - Modellierung von rollenspezifischen Präferenzen und Zielen ermöglicht sichtenspezifische Szenariobetrachtungen und -bewertungen.

Kooperative Leistungserstellung - Abbildung der häufig kooperativ erbrachten Leistungsprozesse (z.B. Ärzte, Pflegedienst, Patient).

Situative Dynamik - meist bedingt durch Notfälle und Änderungen im Gesundheitszustand von Patienten.

Unsicheres, vages und nichtmonotones Wissen - typisch für das Gesundheitswesen sind Entscheidungen unter Unsicherheit, fehlendes sowie fehlerbehaftetes Wissen.

Literaturverzeichnis

- [Bo01] Bott, O.J.: Ein Referenzmodell des Klinischen Leistungsprozesses für Prozessorientierte Krankenhausinformationssysteme. In: Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie, 2-3/2001, S. 122-123.
- [Re99] Reiter, Ch.: Toolbasierte Referenzmodellierung: State of the Art und Entwicklungstrends. In: Becker, J. et al.(Hrsg.): Referenzmodellierung: State of the Art und Entwicklungsperspektiven. Physica, Heidelberg 1999, S. 45-68.
- [Ro99] Rosemann, M.: Multiperspektivische Referenzmodellierung. In: Becker, J. et al.(Hrsg.): Referenzmodellierung: State of the Art und Entwicklungsperspektiven. Physica, Heidelberg 1999, S. 22-44.
- [Si98] Simoneit, M.: Informationsmanagement in Universitätsklinika : Konzeption und Implementierung eines objektorientierten Referenzmodells. DUV Wiesbaden 1998.
- [WE97] Winter, A.; Ebert, J.: Referenzmodelle für Krankenhaus-Informationssysteme und deren Anwendung. In: E. Zwierlein: Klinikmanagement: Erfolgsstrategien für die Zukunft, Urban & Schwarzenberg, München 1997, S. 548-562.
- [Wi99] Winter A.,F. et al.: Referenzmodelle für die Unterstützung des Managements von Krankenhausinformationssystemen. In: Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 30(4) 173-189.