

Please quote as: Dünnebeil, S.; Sunyaev, A.; Mauro, C.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2009): Konzeption patientenzentrierter Mehrwertdienste für die Deutsche Gesundheitstelematik. In: 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) 2009, Essen, Germany.

# Konzeption patientenzentrierter Mehrwertdienste für die Deutsche Gesundheitstelematik

Dünnebeil S<sup>1</sup>, Sunyaev A<sup>1</sup>, Mauro C<sup>1</sup>, Leimeister M<sup>2</sup>, Krcmar H<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Technische Universität München, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

<sup>2</sup> Universität Kassel, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

## Einleitung

Die Deutsche Gesundheitstelematik startet im Laufe des Jahres 2009 in die Testphase für Online-Anwendungen [1]. Neben den freiwilligen oder verpflichtenden Anwendungen, die von der gematik vorgegeben wurden [2], soll die Telematikinfrastruktur eine sichere Applikationsplattform für Mehrwertanwendungen bieten [3]. Diese Anwendungen können auf die zentralen und dezentralen Dienste der bereitgestellten Infrastruktur, wie Verschlüsselung oder Authentifizierung, in verschiedenem Ausmaß zurückgreifen [4]. Anbieter von Dienstleistungen oder medizinischen Geräten im Gesundheitswesen können so zukünftig ihre Produkte in die Telematikinfrastruktur integrieren.

## Methoden

Um Patienten Mehrwertanwendungen im Umfeld der serviceorientierten Telematikarchitektur [5] anbieten zu können, müssen die Funktionalitäten als Services realisiert werden [6]. Einzelne Services können wiederum kombiniert und orchestriert werden, um einen bestimmten medizinischen Prozess abzubilden. Möchte man zusätzlich ein medizinisches Gerät in das Angebot integrieren, muss es seinen Dienst eigenständig anbieten oder über ein lokales Primärsystem adaptiert werden [7]. Die Kombination aus Gerät und einem Dienst, der dessen Funktionalität verfügbar macht oder auswertet, bildet ein hybrides Produkt [8].

## Ergebnisse

Für eigenverantwortliche Prävention und Rehabilitation von Patienten wurden Anforderungen wie Messungen und elektronische Dokumentation von Blutdruck, Gewicht, Blutzucker, Fitnessdaten, Herzkreislaufwerten erhoben [9]. Um ein manuelles Übertragen der Daten in elektronische Akten zu vermeiden, ist eine lokale Anwendung notwendig, die automatisiert Daten vom medizinischen Geräten lesen, diese in das Zielformat wandeln und über die Schnittstellen in den zentralen Dienste bereitstellen kann. Will man die Funktionalitäten des Konnektors nutzen, können diese dezentral über ein Portal des Geräteherstellers angeboten werden, der den Konnektor betreibt und die Geräte direkt über das Portal anbindet. In Fitnessstudios oder Arztpraxen können Geräte direkt über den Konnektor mit der Telematikinfrastruktur verbunden werden, wenn sie die Logik eines Service Consumers besitzen.

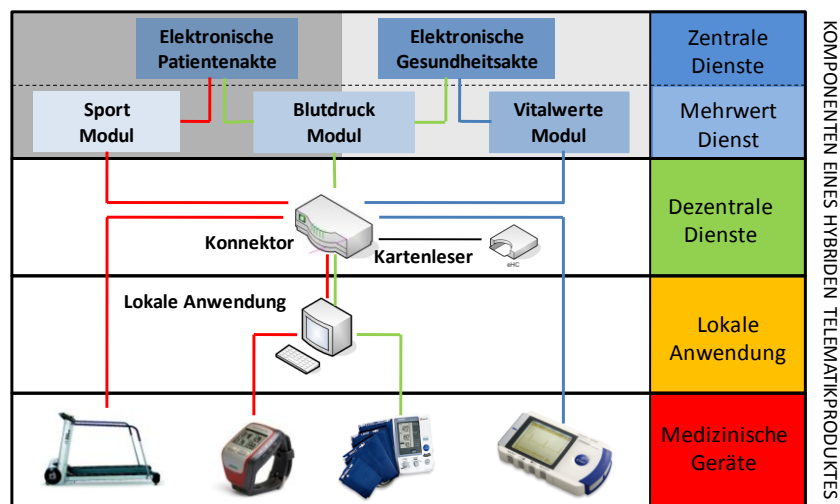


Abbildung 1: Konzeption einer hybriden Mehrwertanwendung

## **Ausblick**

Um möglichst viele Anwendungen für Patienten auf die Telematik-Plattform zu portieren, müssen medizinische Geräte und zentrale Software Services integriert werden. So können Anbieter einzelner Teilprodukte die Dienste der Telematikinfrastruktur nutzen, um hybride Mehrwertdienste modellieren und anbieten zu können.

## **Literatur**

- [1] Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH, "Telematik Modellregionen," 2009, <http://www.telematik-modellregionen.de/content/e231/e934/>.
- [2] Bundesministerium für Gesundheit, "Die Elektronische Gesundheitskarte," Berlin, 2008.
- [3] J. Neuhaus, W. Deiters, and M. Wiedeler, "Mehrwertdienste im Umfeld der elektronischen Gesundheitskarte - Möglichkeiten und Gestaltung," *Informatik Spektrum*, vol. 22, pp. 332-340, 2006.
- [4] gematik, "Einführung der Gesundheitskarte - Gesamtarchitektur." vol. 1.5.0: gematik GmbH, 2008.
- [5] 104th Congress, "Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996," 1996.
- [6] D. Krafzig, K. Banke, and D. Slamda, *Enterprise SOA: Service Oriented Architecture Best Practices*: Prentice Hall International, 2004.
- [7] C. Mauro, A. Sunyaev, J. M. Leimeister, and H. Krcmar, "Service-orientierte Integration medizinischer Geräte- eine State of the Art Analyse," in *Wirtschaftsinformatik*, Vienna, 2009, pp. 119-128.
- [8] D. Spath, "Entwicklung hybrider Produkte -Gestaltung materieller und immaterieller Leistungsbündel " in *Service Engineering* Berlin: Springer 2006, pp. 463-502.
- [9] BITKOM, "Future Care, Sonderschau CeBIT," 2009, <http://www.bitkom-service.de/Veranstaltungen/388.aspx>.