

Motivation / Benefit

Die ständige und allgegenwärtige Verfügbarkeit kleiner und kleinster, untereinander vernetzter Systeme der Informations- und Kommunikationstechnik gehört zu den aktuell intensiv diskutierten Entwicklungen und wird häufig als Pervasive Computing bezeichnet.

Im Vordergrund der Diskussion stehen dabei die immensen Auswirkungen auf unterschiedliche Bereiche, z.B.

- aus gesellschaftlicher Sicht die unsicheren Folgen, die sich für den Einzelnen aber auch für die Gesellschaft ergeben (z.B. der noch ungeklärte Umgang mit persönlichen Daten);

- aus technischer Sicht vor allem die schwierigen Herausforderungen, die sich bei der Entwicklung und Vernetzung mobiler Hard- und Software ergeben (z.B. Miniaturisierung oder spontane Interoperabilität);

- aus ökonomischer Sicht die hohen Potenziale, die ein Einsatz mobiler Kleinstsysteme für die Analyse und Steuerung von Ressourcen, Prozessen, Produkten und Dienstleistungen in der medizinischen Versorgung bietet (z.B. Therapie, Logistikketten).

Die erhofften Kosteneinsparpotentiale sind letztlich auch entscheidender Treiber für einen Einsatz dieser Technologien im Gesundheitswesen. Vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden gesellschaftlichen Veränderungen, wie dem demografischen Wandel und den veränderten gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen, sind effiziente Ansätze zur langfristigen Finanzierbarkeit des Gesundheitswesens erforderlich. Ebenso bedingt die stetige Zunahme chronischer kranker Menschen neue Möglichkeiten in Prävention, Therapie und Pflege. Für diese Probleme kann Pervasive Computing Lösungen bieten:

So haben diese Technologien im Bereich der integrierten Versorgung großes Potenzial – beispielsweise zur schnelleren, exakteren und effizienteren Diagnose bei gleichzeitiger Vermeidung von Mehrfachuntersuchungen oder aber zum 24x7 Remote-Monitoring für die Primär- und vor allem auch für die Sekundär- und Tertiärprävention. Medizinische Kern-, aber auch begleitende Unterstützungs- und Entscheidungsprozesse können durch die Digitalisierung der Daten und deren allgegenwärtige Verfügbarkeit zielgerichteter und effizienter gestaltet werden.

Allerdings ist Pervasive Computing für die Wirtschaft derzeit noch ein vornehmlich unsicheres Betätigungsfeld, d.h. für die politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträger herrscht Handlungsbedarf:

Die in den einzelnen Anwendungsbereichen gegenwärtig nicht valide untersuchten Chancen und Risiken der Technologien müssen frühzeitig identifiziert und realistisch bewertet werden, um die technologische Entwicklung zu lenken und den wirtschaftlichen Einsatz in Richtung wichtiger sowie gesellschaftlich akzeptierter Anwendungsfelder zu forcieren.

Ziel muss es daher sein, in der medizinischen Versorgung höhere Lösungsqualität zu geringeren Kosten zu ermöglichen.