

Please quote as: Menschner, P. & Leimeister, J. M. (2010): Systematische Entwicklung mobiler und IT-gestützter Dienstleistungen für die Generation 50+. In: Mit Dienstleistungen die Zukunft gestalten - Impulse aus Forschung und Praxis. Beiträge der 8. Dienstleistungstagung des BMBF, Frankfurt am Main, Germany.

Systematische Entwicklung mobiler und IT-gestützter Dienstleistungen für die Generation 50+

Philipp Menschner, Jan Marco Leimeister

Zusammenfassung

Der demografische Wandel eröffnet Wege zur Erschließung neuer Märkte für bedarfsgerechte Dienstleistungen für die Zielgruppe(n) 50+. Der Einsatz neuer Technologien im Bereich der Mobilkommunikation, wie beispielsweise Near-Field-Communication (NFC), erlaubt dabei die IT-Unterstützung innovativer Dienstleistungskonzepte, die auf die Bedürfnisse einer älteren Zielgruppe zugeschnitten sind. Es wird ein mehrstufiges, ganzheitliches Konzept zur strukturierten und systematischen Entwicklung von Dienstleistungen vorgestellt, mit dem neue Wege der IT-basierten Unterstützung von Dienstleistungen im Segment 50+ gefunden und entwickelt werden. Dieses beinhaltet zum einen die frühzeitige Einbindung der Nutzer, zum anderen eine Ausrichtung auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Dienstleistungserbringer. Die ersten Stufen dieses Ansatzes wurden bereits zur Generierung vielversprechender Anwendungsfälle durchgeführt und am Beispiel Ernährungsmanagement erläutert. Zusätzlich wird das Konzept der „Quartierslösung“ – einer Webplattform zur lokalen Vermittlung kommerzieller und ehrenamtlicher Dienstleistungen – vorgestellt.

Herausforderungen der Dienstleistungsentwicklung für die Generation 50+

Die Bevölkerung Deutschlands befindet sich seit einigen Jahren im demografischen Wandel. Während 2008 noch knapp 82 Millionen Menschen in Deutschland lebten, wird die Bevölkerung bis 2060 deutlich schrumpfen (Statistisches Bundesamt 2009). Die abnehmende Bevölkerungszahl ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Zum einen existiert in Deutschland seit 1972 ein Geburtendefizit. Das bedeutet, dass die Anzahl der Sterbenden pro Jahr die der Neugeborenen übersteigt. Zum anderen kann dieses hohe Geburtendefizit nicht mehr durch den Wanderungssaldo kompensiert werden. Des Weiteren nimmt die Lebenserwartung aufgrund von besserer Ernährung, höherem Wohlstand und Fortschritten in Medizin und Hygiene stetig zu. Dies hat zur Folge, dass es zu einem signifikanten Anstieg des Anteils der Alten an der Gesamtbevölkerung kommt.

Durch diese zunehmende Alterung der Gesellschaft steigt der Bedarf nach Unterstützungsleistungen im Alltag drastisch. Die mit dem demografischen Wandel einhergehende Veränderung der Haushaltstrukturen wird außerdem eine stärkere soziale Isolation der älteren Generationen nach sich ziehen. Zeitgleich bietet der demografische Wandel jedoch auch Chancen zur Erschließung neuer Absatzmärkte. Die Pro-Kopf-Kaufkraft der Generation 50+ liegt deutlich höher als bei der Gruppe der unter 50-Jährigen (GfK 2005). Diese finanzstarke Zielgruppe bietet Wachstumspotenziale für neue Dienstleistungen. Es ist jedoch eine professionelle Einbindung von IT-Infrastruktur in den Erbringungsprozess der Dienstleistung notwendig, um diese Potenziale zu heben, also um bezahlbare und bedarfsgerechte Dienstleistungen für die Generation 50+ zu schaffen. Das Forschungsprojekt Mobil50+ zielt darauf ab, die Entwicklung, Vermarktung und Nutzung von bedarfsgerechten Dienstleistungen für die Generation 50+ durch die Einbindung mobiler Kommunikationstechnologien und IT zu verbessern.

Die „eine“ Zielgruppe 50+ existiert nicht

In der Soziologie wird unter dem Begriff Generation „die Gesamtheit der ungefähr Gleichaltrigen, die wichtige historische und gesellschaftliche Erfahrungen in einem ähnlichen Alter gemeinsam erleben und diese in ähnlicher Weise verarbeiten, deuten und darauf reagieren“ zusammengefasst (Schäfers et al. 2006). Dadurch verbindet die Mitglieder einer Generation das Gefühl der Zusammengehörigkeit und sie entwickeln Wertvorstellungen, Handlungen und Einstellungen, die sie von Mitgliedern einer anderen Generation unterscheiden. Tatsächlich aber lassen sich zwischen den einzelnen Generationen keine klaren Abgrenzungen ziehen, da die Übergänge vielmehr fließend sind (Schäfers et al. 2006). Diese Tatsache und die Unterschiede innerhalb der Altersgruppe 50+ machen jedoch eine Segmentierung dieser Zielgruppe notwendig.

Eine auf Trendforschung basierende Segmentierung innerhalb der Zielgruppe 50+ präsentiert Sinus Sociovision. Hier stehen Lebensstile, Ziele und Werte, die mit der jeweiligen sozialen Schicht in Verbindung gebracht werden, im Mittelpunkt der Studie (Sinus Sociovision 2005). Weitere Typologierungsansätze finden sich zum Beispiel in Infratest 2005; GfK 2005; Pompe 2007.

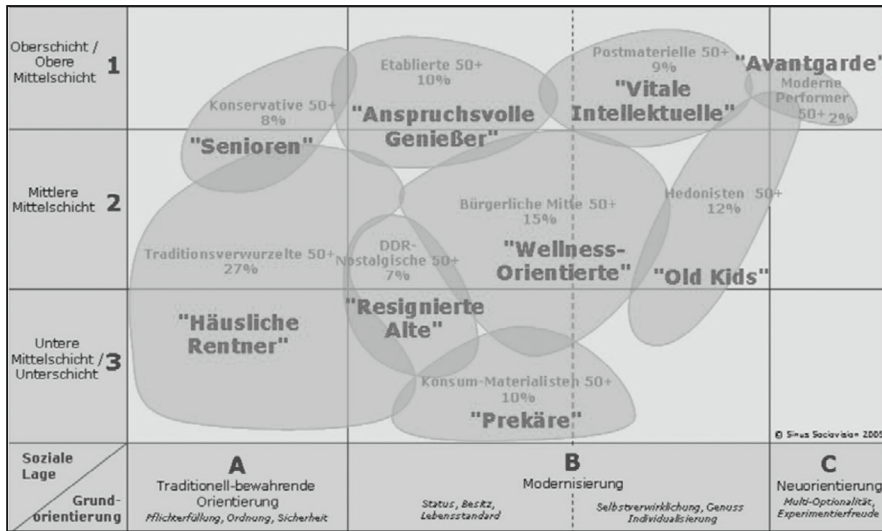


Abb. 1: Sinus-Milieus 50+ (Sinus Sociovision 2005)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass man, ganz egal welcher Segmentierung man folgt, stets die Bedürfnisse der betreffenden Zielgruppe im Auge haben muss. Für das Projekt Mobil 50+ bedeutet dies im Speziellen, dass die Hauptzielgruppe 50+ keine homogene Zielgruppe bildet und daher eine systematische Dienstleistungsentwicklung auch die Heterogenität der Zielgruppe berücksichtigen muss.

Personenbezogenheit und Wissensintensität von Dienstleistungen

Personenbezogene Dienstleistungen, wie beispielsweise häusliche Pflege, Ernährungs- und Lebensberatungen, sind in der Regel in ihrer Erbringung hochgradig individuell, wissensbasiert und werden „face to face“ erbracht. Bei einer typischen häuslichen Pflegedienstleistung wird beispielsweise nur einer von sechs Prozessschritten, die Pflegedurchführung, physisch erbracht. Probleme, die in der heutigen Praxis bei personenbezogenen Dienstleistungen auftreten, sind unter anderem auf mangelnde Strukturen und fehlende Standards zurückzuführen. Dies wiederum korreliert mit geringem Einsatz von IT und der damit fehlenden (Teil-)Automatisierung von Dienstleistungen. Ein hoher Grad an implizitem Wissen rund um personenbezogene DL erschwert den Wissenstransfer zwischen allen Anspruchsgruppen. Unterschiedliche Servicequalitäten werden unter anderem durch mangelnde Qualitätskontrollen befördert, die wiederum zum Teil auf fehlende Informationslogistik (beispielsweise durch fehlende Dokumentation) um Dienstleistungsprozesse und -strukturen herum zurückzuführen sind. Darüber hinaus werden Angebot und Nachfrage von personenbezogenen Dienstleistungen bisher oftmals nur ineffizient zusammengeführt, da insbesondere Anbahnung,

Vereinbarung, Durchführung und Kontrolle von personenbezogenen DL meist nur lokal und nicht IT-gestützt ablaufen.

Um personenbezogene Dienstleistungen systematisch zu entwickeln, also sie von Analyse, Design, Implementierung, Evaluation zur sich kontinuierlich weiterentwickelnden Erbringung und Evolution zu gestalten, bedarf es neuer Lösungsansätze, die auf den Ergebnissen des Service Engineerings, der systematischen Kundenintegration und der IT-Innovationsentwicklung aufsetzen (siehe Abb. 2).

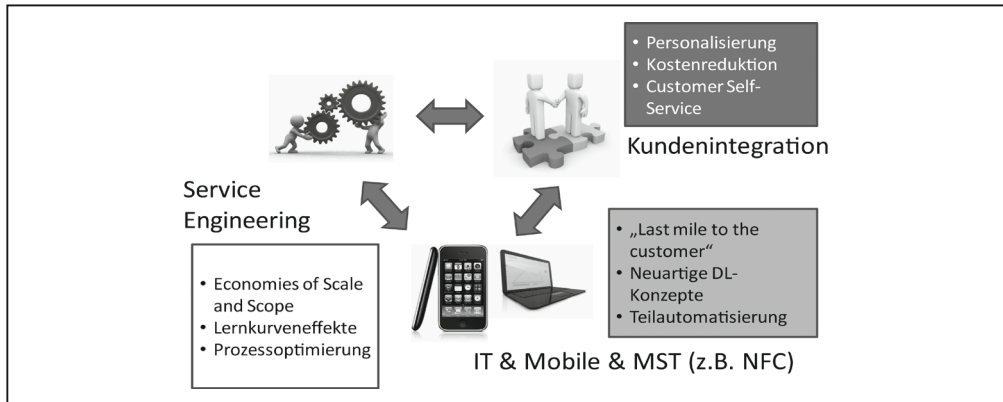


Abb. 2: Lösungsansatz im Projekt Mobil50+

Lösungsansatz für einzelne Dienstleistungen: das Beispiel Ernährungsdokumentation

Ein erster Lösungsansatz wird in der Folge an einem Beispiel erläutert. Als Anwendungsfall wurde die Dienstleistung Ernährungsmanagement ausgewählt. Für die Erhaltung von Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden im Alter spielt neben anderen Faktoren die Ernährung eine bedeutende Rolle (Strube, H. 2006). Gewichtsverlust, Mangel- und Unterernährung sind daher ein häufiges Problem bei älteren Menschen. Die klinischen Folgen einer fortschreitenden Mangelernährung sind in zahlreichen Studien wissenschaftlich belegt (Löser et al. 2007). Diese zeigen, dass Mangelernährung ein unabhängiger Risikofaktor ist, der neben gesundheitlichen Folgen auch nicht unerhebliche Kosten für das Gesundheitswesen verursacht, zum Beispiel Pflege- und Betreuungskosten, vermehrte Krankenhausaufenthalte und Medikamentenverordnungen. Laut (Löser et al. 2007) belaufen sich alleine in Deutschland die Kosten, die unmittelbar auf Mangelernährung und deren Folgen zurückzuführen sind, auf 16 Milliarden Euro.

Abbildung 3 verdeutlicht einen ersten möglichen konzeptionellen Integrationsansatz unterschiedlicher Methodenbausteine aus den Bereichen Service Engineering, Kundenintegration und IT-Innovationsentwicklung. Der Ausgangspunkt des Ansatzes ist die Analyse eines soziotechnischen Problems, in diesem Fall ältere Patienten, die unter Mangelernährung leiden. Hierzu wird in einem ersten Schritt

eine tiefgründige Analyse der Situation erstellt. Diese beinhaltet Fallstudien, Interviews sowie Beobachtungen. Parallel hierzu wird die Methode des Service Blueprinting verwendet, um aktuelle Behandlungsprozesse zu analysieren.

Service Blueprinting ist eine Methode zur Darstellung, Analyse und Gestaltung von Dienstleistungsprozessen (Shostack 1984; Fließ/Kleinaltenkamp 2004). Hierbei wird zwischen verschiedenen Aktivitätsebenen unterschieden, die jeweils durch Linien getrennt sind. Es werden somit die Kundenaktivitäten von den Dienstleisteraktivitäten, gemeinsame Aktivitäten sowie für den Kunden sichtbare Aktivitäten getrennt visualisiert. Dies erlaubt eine Analyse der Interaktionspunkte mit dem Kunden sowie die Identifikation von Risiken im Erstellungsprozess.

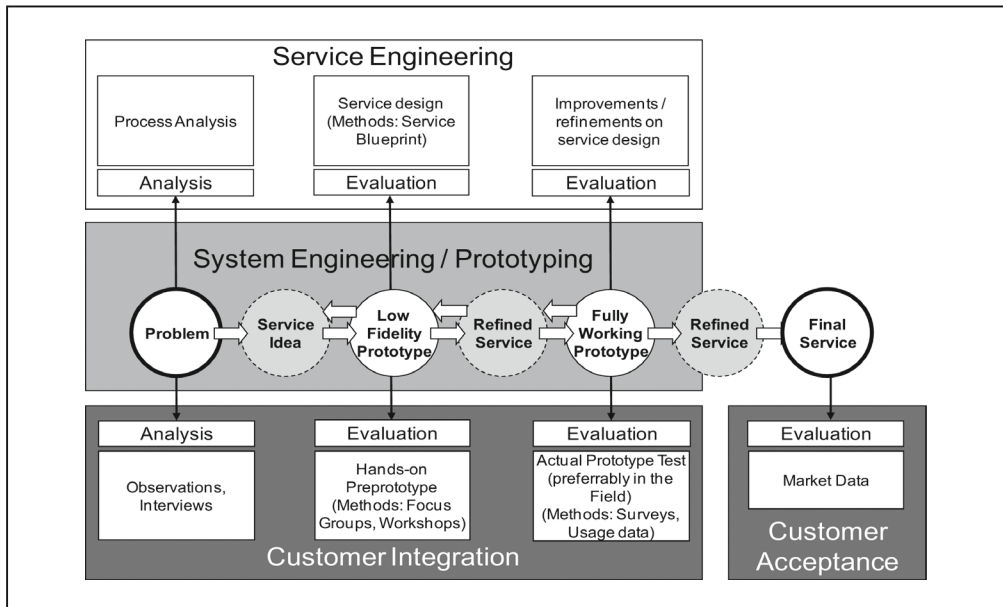


Abb. 3: Prozess für die Entwicklung von personenbezogenen Dienstleistungen zur Verdeutlichung der Kombination von Methoden der Kundenintegration, IT-Systementwicklung und dem Service Engineering

Im Anwendungsbeispiel Ernährungsmanagement ergab die Analyse, dass eine Dokumentation der tatsächlichen Ernährung in der Praxis nicht existiert. Zudem finden Interventionen nur unmittelbar nach Beratungsgesprächen statt. Alle wichtigen Teilaktivitäten (Datenerhebung, Analyse und Intervention) geschehen demnach während der Behandlungszeit. Dies bringt verschiedene Probleme mit sich, die die Qualität der Dienstleistung negativ beeinflussen. Zum einen ist die Datenqualität eine unzureichende Entscheidungsgrundlage, da die Daten nicht aktuell sind und größtenteils nur auf Patientenerinnerungen fundieren, zum anderen ist Beratungszeit relativ teuer.

Zusammenfassend besteht die Problematik daher in einer unzureichenden Informationslogistik.

Basierend auf den Analysen werden nun ein Sollprozess sowie ein Designkonzept und ein Low-Fidelity-Prototyp entwickelt. Diese werden in mehreren Iterationsschleifen evaluiert und verfeinert. Dabei kommen Workshops mit Experten, Patienten, Ärzten und Angehörigen, Fokusgruppen sowie Interviews und Beobachtungen zum Einsatz. Die Ergebnisse werden in den Entwicklungsprozess zurückgespielt. Am Ende steht ein voll funktionsfähiger Prototyp, der in einem Feldtest einer größeren Praxiserprobung unterzogen wird. Durch die frühzeitige Einbindung aller Beteiligten im Dienstleistungsprozess wird somit eine größere Akzeptanz der Lösung sowie die Einbindung der Anforderungen, die sich sowohl von Kunden als auch Dienstleistern ergeben, sichergestellt.

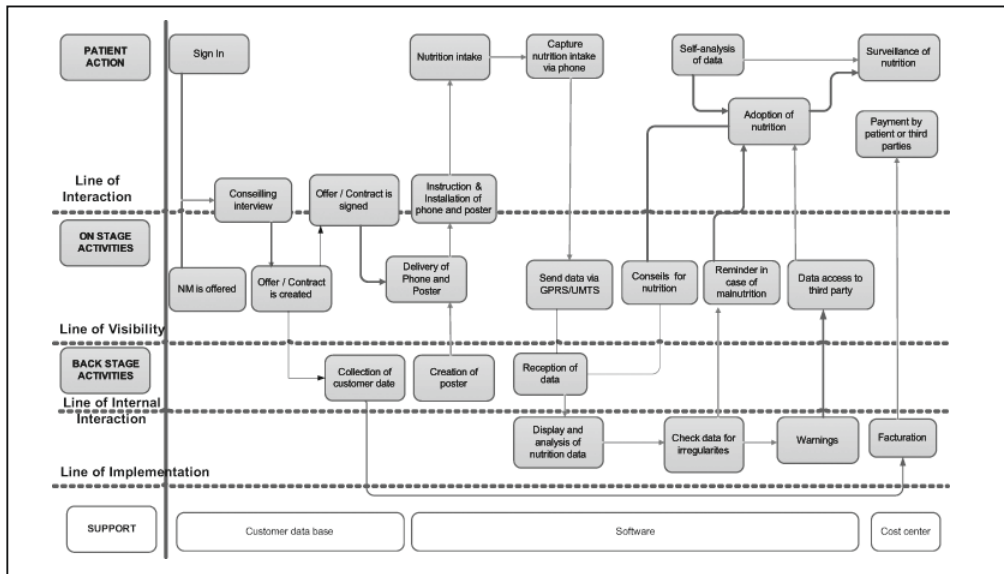


Abb. 4: Service Blueprint des optimierten Prozesses (Menschner et. al. 2010)

Der neu gestaltete Prozess (Abb. 4) des Anwendungsbeispiels Ernährungsmanagement wurde um die Komponente der Selbstdokumentation der Ernährungssituation erweitert. Hierbei fiel die Wahl auf eine NFC und Posterlösung (siehe Abb. 5). Für die Erfassung der aufgenommenen Lebensmittel reicht beispielsweise eine Berührung eines auf einem Plakat abgebildeten Lebensmittels mit einem NFC-fähigen Mobiltelefon. Sobald die Berührung erfolgt ist, gibt das Mobiltelefon Rückmeldung an den Benutzer und überträgt die Daten in eine Datenbank. Die so gewonnenen Daten können automatisiert überprüft werden. Falls Unregelmäßigkeiten auftreten, gibt es eine Erinnerungsfunktion für den Patienten sowie eine automatische Warnung an den Arzt. Durch das Konzept der NFC-ermöglichten Selbstdokumentation der Ernährungsdaten wurde eine bessere Datenqualität erreicht sowie die Kommunikation zwischen Arzt und Patient verbessert.

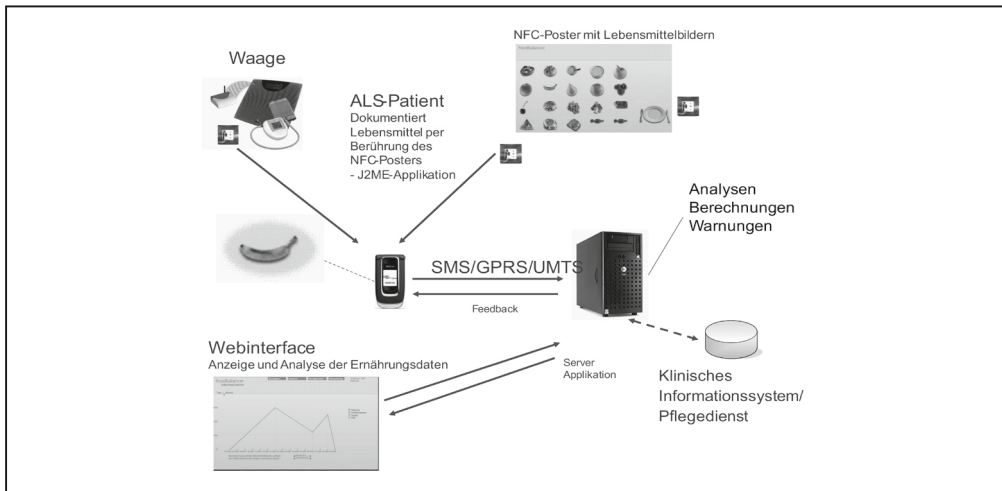


Abb. 5: Übersicht der Dienstleistung Ernährungsdokumentation (Prinz et al. 2009)

Dieses Beispiel zeigt bereits deutlich, dass der Einsatz von mobilen Diensten und IT personenbezogene Dienstleistungen massiv verändern kann. Neben einer Verbesserung der Kommunikations- und Abstimmungsprozesse und damit einhergehend der Lebensqualität von älteren, pflegebedürftigen Menschen können Kostenersparnisse realisiert werden. Auch bietet die veränderte Beziehung zwischen Arzt und Pflegebedürftigen, bedingt durch bessere Information und Autonomie des Pflegebedürftigen, Möglichkeiten zur Gestaltung von neuartigen medizinischen beziehungsweise personenbezogenen Dienstleistungen, die erst durch den Einsatz moderner technischer Unterstützungssysteme möglich werden.

Vision des Projektes Mobil50+: Quartierslösung als Social Marketplace

Über die systematische Entwicklung einzelner Dienstleistungen hinaus wird das Projekt Mobil50+ von weiteren Fragestellungen geleitet. So gilt es zu beantworten, wie Dienstleistungen kundenorientiert entwickelt werden sowie effizient vermarktet und erbracht werden können. Zusätzlich müssen Kanäle derart gestaltet werden, dass eine einfache und kostengünstige Nutzung von Dienstleistungen ermöglicht wird. Darüber hinaus können Dienstleistungen die Interaktion zwischen Generationen fördern und als Netzwerkgüter realisiert werden.

Als Lösungsvision wurde im Projekt Mobil50+ die Idee einer Quartierslösung als Social Marketplace entwickelt. Diese wird als Community und Marktplatz entlang bestehender sozialer Strukturen realisiert (zum Beispiel lokal). Der Marktplatz soll den ehrenamtlichen Austausch von Dienstleistungen untereinander ermöglichen. Die Quartierslösung unterstützt dabei in einer ersten Iteration Dienstleistungen im häuslichen Umfeld, zum Beispiel Besuchs- und Begleitdienste sowie die Unterstützung bei häuslichen Tätigkeiten wie Einkaufen, Reparaturen

oder Haushaltsführung. Komplementärangebote von professionellen und karitativen Anbietern erweitern das Angebot der Quartierslösung. In einer weiteren Iteration wird es Anbietern von Dienstleistungen ermöglicht, ihre Prozesse durch das IT-System zu unterstützen. Folgende Szenarien sind hierbei möglich:

- **Anbahnung und Vereinbarung:** Dienstleistungsanbieter können ihre Fähigkeiten darstellen und von potenziellen Kunden gefunden werden. Gleichzeitig können diese aktiv an Kunden herantreten, die Dienstleistungen suchen.
- **Erbringung:** Vor und während der Erbringung der Dienstleistung sollen Anbieter in der Arbeitsplanung und Durchführung der Dienstleistung unterstützt werden. Insbesondere in diesem Bereich soll die Quartierslösung einen erheblichen Mehrwert schaffen, da hierbei aktuell Defizite vermutet werden.
- **Abrechnung und Verwaltung von Kundendaten:** Die Quartierslösung soll Dienstleistungsanbietern darin stärken, sich auf die wertschaffenden Kernprozesse ihrer Tätigkeit zu konzentrieren und unterstützende Funktionen effizient durch IT unterstützen.

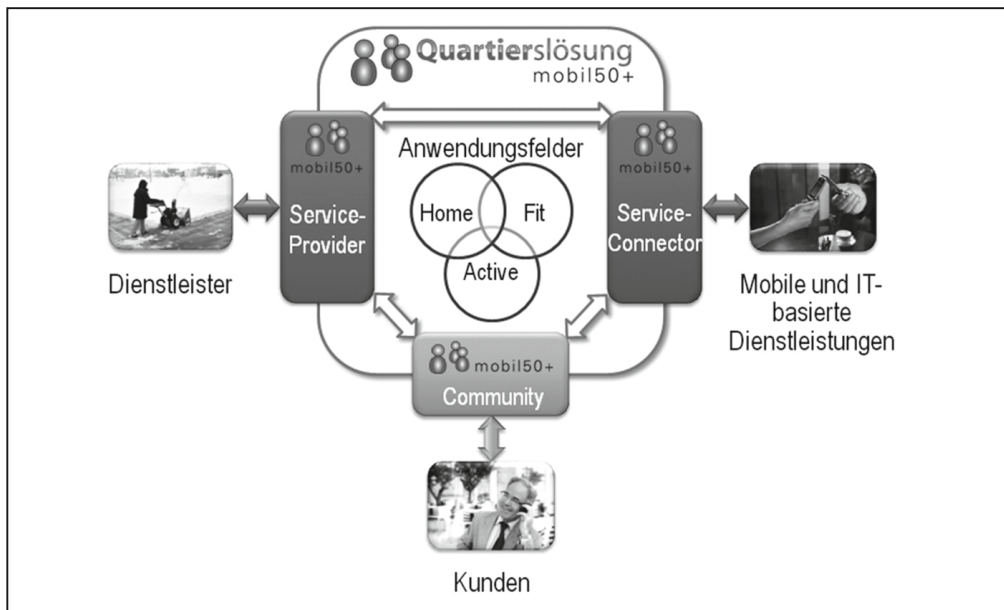


Abb. 6: Konzept des Social Marketplace Quartierslösung

Die Potenziale des Social Marketplace Quartierslösung liegt in einem einfachen und direkten Zugang zu Dienstleistungsangeboten sowie der Stärkung sozialer Netze durch eine Erhöhung der Kommunikationsdichte und der Förderung ehrenamtlichen Engagements durch „civic participation“. Sie bietet Anbietern bessere Vermarktungsmöglichkeiten für Dienstleistungen und Erkenntnisse über den tatsächlichen Bedarf an Dienstleistungen in einer sozialen Gemeinschaft. Eine solche Community kann darüber hinaus eingesetzt werden, um Bedarfsanalysen

bezüglich neuartiger Dienstleistungskonzepte durchzuführen (Ebner et al. 2009; Leimeister et al. 2009).

Zusammenfassung und weiterer Forschungsbedarf

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Herausforderungen der Dienstleistungsentwicklung für die Generation 50+ in der Heterogenität der Zielgruppe sowie der Personenbezogenheit und Wissensintensität der Dienstleistungen liegen. Am Beispiel der Ernährungsdokumentation wurde gezeigt, wie bei einzelnen Dienstleistungen durch die Integration von methodischen Ansätzen aus dem Service Engineering, der Kundenintegration sowie der IT-Innovationsentwicklung Potenziale gehoben werden können. Dieses Vorgehen muss jedoch in Zukunft noch weiter präzisiert, verfeinert und evaluiert werden. Darüber hinaus wurde die Quartierslösung als Social Marketplace vorgestellt, die neue Möglichkeiten für Geschäftsmodelle von Dienstleistungen offeriert und zu einer Skalierbarkeit von Dienstleistungsangeboten beitragen kann.

Weiterer Forschungsbedarf besteht im Bereich des Service Engineerings, insbesondere in der Entwicklung neuer Geschäfts-, Service- und Betreibermodelle, sowie in der systematischen (Um-)Gestaltung von Dienstleistungen für die Erbringung über IT-Plattformen. Besonders Service-Engineering-Methoden für personenbezogene, wissensintensive Dienstleistungen müssen entwickelt werden. Hierbei gilt es, die Besonderheiten dieser Dienstleistungen schon im Gestaltungsprozess zu berücksichtigen. Neben Dienstleistungen im Gesundheitswesen betrifft dies auch Branchen wie Aus- und Weiterbildung (Wegener et al. 2010). Zudem sind Fragen der Produktivität bei der Substitution einzelner Teilprozesse durch IT-Systeme oder der Integration des Kunden, wie zum Beispiel bei telemedizinischen Dienstleistungen, noch ungeklärt. Aus Communitysicht gilt es, Methoden und Vorgehensweisen zu entwickeln, den Aufbau und Erhalt einer Gemeinschaft, die für eine erfolgreiche Umsetzung der Quartierslösung notwendig ist, sicherzustellen (Leimeister/Krcmar 2006; Leimeister et al. 2005). Auch kann der Social Marketplace dazu genutzt werden, um die Community im Sinne des Open Innovation für die Entwicklung neuartiger Dienstleistungen zu aktivieren (Leimeister et al. 2009). Zudem müssen Benutzerschnittstellen adäquat gestaltet werden, um den Ansprüchen der Zielgruppe gerecht zu werden.

Literatur

- Ebner, W./Leimeister, J. M./Krcmar, H. (2009): Community Engineering for Innovations – The Ideas Competition as a method to nurture a Virtual Community for Innovations. In: R & D Management (Vol. 39). Hrsg. 2009, S. 342–356.
- Fließ, S./Kleinaltenkamp, M. (2004): Blueprinting the Service Company: Managing

- Service Processes Efficiently. In: *Journal of Business Research*, Vol. 57 (2004) Nr. 4, S. 392–404.
- GfK (2005): Generation 50plus. In: http://www.gfkps.com/imperia/md/content/ps_de/consumerscope/vortraege/09_05_11_wirtschaftsfaktor_alter_print.pdf, zugegriffen am 24.02.2010.
- Infratest, T. (2005): Best Ager Typologie.
- Leimeister, J. M./Ebner, W./Krcmar, H. (2005): Design, Implementation, and Evaluation of Trust-Supporting Components in Virtual Communities for Patients. In: *Journal of Management Information Systems*, Vol. 21 (2005) Nr. 4, S. 101–135.
- Leimeister, J. M./Krcmar, H. (2006): Community-Engineering: Systematischer Aufbau und Betrieb Virtueller Communities im Gesundheitswesen. In: *Wirtschaftsinformatik*, Vol. 48 (2006) Nr. 6, S. 418–429.
- Leimeister, J. M./Huber, M./Bretschneider, U./Krcmar, H. (2009): Leveraging Crowdsourcing: Activation-Supporting Components for IT-Based Ideas Competition. In: *Journal of Management Information Systems*, Vol. 26 (2009) Nr. 1, S. 197–224.
- Löser, C./Lübbers, H./Mahlke, R./Lankisch, P. G. (2007): Der ungewollte Gewichtsverlust des alten Menschen. In: *Deutsches Ärzteblatt*, Vol. 104 (2007) Nr. 49, S. 3411–3420.
- Menschner, P./Prinz, A./Koene, P./Köbler, F./Altmann, M./Krcmar, H./Leimeister, J.M. (2010): Reaching into patients' homes - participatory designed AAL services. In: *Electronic Markets (to appear)*.
- Pompe, H.-G. (2007): *Marktmacht 50plus: Wie Sie Best Ager als Kunden gewinnen und begeistern*. Springer eBook Collection Business and Economics. Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- Prinz, A./Menschner, P./Leimeister, J. M. (2009): NFC-basiertes Ernährungsmanagement für ältere, pflegebedürftige Menschen. Informatik 2009 – Im Focus das Leben. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik. *GI Lecture Notes in Informatics*, GI – Gesellschaft für Informatik, Lübeck.
- Schäfers, B./Kopp, J./Lehmann, B. (2006): *Grundbegriffe der Soziologie*. 9., grundlegend überarb. und aktualisierte Aufl., VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Shostack, L.G. (1984): Design Services that Deliver. In: *Harvard Business Review* (1984) Nr. 62, S. 133–139.
- Sinus Sociovision (2005): Best Age – dem Hype auf der Spur. In: http://www.sociovso.de/uploads/tx_mpdownloadcenter/03-2005_insight_best_age.pdf, zugegriffen am 24.02.2010.
- Statistisches Bundesamt (2009): Bevölkerung Deutschland bis 2060. In: http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2009/Bevoelkerung/pressebroschuere__bevoelkerungsentwicklung2009,property=file.pdf, zugegriffen am 24.02.2010.
- Strube H. (2006): Es ist nie zu spät – Ernährung im Alter. In: *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* (2006) Nr. 49, S. 547–557.
- Wegener, R./Menschner, P./Leimeister, J. M. (2010): Analyse und Optimierung von Lehrdienstleistungen mittels Service Blueprinting – Konzeption und erste empirische Befunde. *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)* (Vol. 17). Göttingen.