

CrossGeneration – mit Mikrosystemtechnik zu einem aktiveren und gesünderen Lebensstil

Oliver Böpple¹, Johannes Buschmann^{2,4}, Fabian Dany³, Robert Diemer⁴, Isabel Dörfler³, Jörg Eberspächer⁵, Armin Hartmann⁶, Jin Huang², Thomas Huber⁷, Babette Kuhfahl⁸, Andreas Schmid³

¹ Institute of Electronic Business e.V., An-Institut der Universität der Künste Berlin, Hardenbergstraße 9A, 10623 Berlin, boepple@ieb.net

² Buschmann Labor- und Medizintechnik, Hohenaschauerstr. 92, 81669 München, j.buschmann@blm-research.de

³ Center for Digital Technology and Management (CDTM), Technische Universität München, Arcisstr. 21, 80290 München, doerfler@cdtm.de

⁴ Technische Universität München, Lehrstuhl für Realzeit-Computersysteme, Arcisstr. 21, 80290 München, diemer@tum.de

⁵ Technische Universität München, Lehrstuhl für Kommunikationsnetze, Arcisstr. 21, 80290 München, joerg.eberspaecher@tum.de

⁶ Hartmann Real Estate, Wiemelhauserstr. 269, 44799 Bochum, info@hartmann-re.de

⁷ Fertl EDV-Systeme GmbH, Bichlmannstr. 4, 84174 Eching, thomas_huber@fertl-edv.de

⁸ FutureCamp Holding GmbH, Chiemgaustraße 116, 81549 München, babette.kuhfahl@future-camp.de

Kurzfassung

Mit zunehmendem Alter bedürfen Menschen in vielfältigen Lebenssituationen Unterstützung, die auf Basis von diversen technischen Lösungen geleistet werden kann. An dieser Stelle setzt das BMBF-geförderte Forschungsprojekt CrossGeneration an, in dessen Rahmen ältere Menschen aktiv in ihrer Selbständigkeit unterstützt werden sollen. In dem Artikel werden ausgehend von einer Zielgruppeneingrenzung am Beispiel der Typ 2-Diabetiker zunächst die Ergebnisse der ersten Nutzer- und Expertenbefragungen und daraus resultierende Bedürfnisse der Zielgruppe vorgestellt. Basierend auf den entsprechenden Erfolgsfaktoren für die zu entwickelnden Dienstleistungen wird ein Überblick über das geplante Dienstleistungskonzept gegeben. Ferner wird dargestellt, wie entsprechende Sensorik in das Konzept eingebunden werden kann und welche vorteilhaften Auswirkungen sich aus dem Projektergebnis für die Wohnungswirtschaft ergeben können.

Abstract

Due to an age-related decrease in physical performance elderly people depend on support in various situations of their daily lives. This assistance can be rendered by including assorted technical solutions into services. The research project CrossGeneration, which has been funded by the German Federal Ministry of Education and Research, aims at supporting the elderly to sustain their independence when growing older. By means of micro-systems technology (e.g. vital parameter and motion sensors) the elderly user is supposed to become accustomed to a healthy lifestyle at an early stage, in order to prolong the phase of an active and independent living in their familiar surroundings in the later stages of life. In the first section, this paper defines elderly people suffering from type 2 diabetes as a preliminary target group. Subsequently, the results of first surveys are presented, where experts and type 2 diabetics have been interviewed. Based on resulting success factors of specific services, the article gives an overview on the intended service concept as well as the sensor systems that are planned to be incorporated. The last chapter covers beneficial implications of the project results on the housing industry.

1 Einleitung

Während der stetig anwachsende Bevölkerungsteil der älteren Menschen in seinem Mobilitäts- und Aktivitätsgrad eingeschränkt ist (besonders Hochaltrige), stehen junge Familien unter wachsendem beruflichem Druck und leben oft in anderen Landesteilen als ihre betagten Eltern. Der Kontakt zwischen den Generationen ist so beidseitig erschwert. Die Folgen können Anonymität, Vereinsamung und zunehmende soziale Desintegration sein.

Ältere Menschen bedürfen in vielfältigen Lebenssituationen Unterstützung, die auf Basis von technischen Lösungen wie Vitalparameter-Monitoring sowohl durch gewerbliche Dienstleister als auch durch Mitmenschen (anderer Generationen) geleistet werden kann. Sie kann sich beispielsweise auf akute Problemsituationen (Hilfe im Notfall), dauerhaften Unterstützungsbedarf (z.B. bei häuslicher Arbeit), oder Änderungen des Gesundheitszustands im Zeitverlauf beziehen. Ein wesentlicher Anwendungsbereich für Hilfe sind zudem Präventionsmaßnahmen, die

chronischen Krankheiten wie Diabetes frühzeitig vorbeugen sollen.

An dieser Stelle setzt das Forschungsprojekt CrossGeneration an, das im Rahmen der Bekanntmachung „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“ für 30 Monate durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter Projekträgerchaft des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) gefördert wird. Das Ziel des Projektes ist es, ältere Menschen in ihrer Selbständigkeit aktiv zu unterstützen. Die Nutzer sollen durch den Einsatz intelligenter, webbasierter und mobiler Technologien in die Lage versetzt werden, sich mit anderen Nutzern, Angehörigen und Dienstleistern austauschen zu können. Technologisch spielen hierbei Sensoren zur Erfassung und intelligenten Auswertung von Vitalparametern eine zentrale Rolle. Desweiteren wird eine intuitiv zu bedienende Kommunikationsplattform entwickelt, die gezielt Ältere in ihrem sozialen Umfeld unterstützt.

In der ersten Phase des Projekts wurden im Rahmen einer systematischen Analyse die verschiedenen Anwendungsbereiche klassifiziert, Szenarien entworfen und Problemlösungsideen hinsichtlich ihres Potenzials bewertet. Die Bewertung der Ideen erfolgte unter anderem anhand von technischen, wirtschaftlichen und nutzerspezifischen Kriterien.

2 Zielgruppeneingrenzung

Die Zielgruppe 50plus wird derzeit immer häufiger in das Visier von Wissenschaftlern und Marketing-Experten genommen. Verschiedene Versuche, diese Zielgruppe in sich zu untergliedern, haben bereits stattgefunden. TNS Infratest (2005) teilt die Generation 50plus beispielsweise in die drei Untergruppen „Erlebnisorientierte Aktive“, „Kulturell Aktive“ und „Passive Ältere“ ein.[1] Abgesehen von den drei zitierten Untergruppen gibt es weitere Unterscheidungsmerkmale innerhalb dieser Zielgruppe, sodass es schwer fällt, sich auf einen konkreten Typ 50plus festzulegen, ohne einen anderen wichtigen zu vernachlässigen. Daher wurde im Rahmen des Forschungsprojekts die Entscheidung gefällt, sich auf ein Merkmal zu konzentrieren, das allen Menschen jenseits der 50 gemeinsam ist: die wachsende Bedeutung der Themen „Gesundheit“ und „körperliches Wohlbefinden“. Da auch diese Eingrenzung immer noch viel Spielraum lässt, hat es sich das Konsortium zur Aufgabe gemacht, in einem ersten Arbeitsschritt den Menschen zu helfen, die noch stärker als alle anderen auf ihre Gesundheit achten müssen, bzw. bei denen einfach zu beeinflussende Parameter wie Bewegung und Ernährung einen sehr stark positiven Effekt auf die Gesundheit haben. Diese Merkmale werden von Diabetikern des Diabetes mellitus Typs 2 getragen. Für Diabetiker ist das, was für alle anderen Menschen ab 50 ein Soll ist – nämlich gesunde Ernährung kombiniert mit einem angemessenen Maß an Bewegung – ein Muss, wenn sie die drastischen Folgen dieser Krankheit, wie beispielsweise Erblinden, vermeiden wollen.

Während die Konzentration auf Diabetiker einerseits der Komplexitätsreduktion dient, ist diese Zielgruppe aber auch aus anderen Gründen attraktiv. Zum Einen sind der-

zeit ca. 40% der älteren Menschen in Deutschland von einer Störung des Kohlehydratstoffwechsels betroffen, die sich entweder bereits in einem Diabetes oder noch in einem sogenannten Prädiabetes¹ manifestiert.[2] Experten rechnen mit jährlich ca. 270.000 neuen Fällen von Typ 2-Diabetes in der Altersgruppe zwischen 55 und 74.[3] Zum Anderen unterscheidet sich der Diabetes mellitus Typ 2 dadurch von vielen anderen Krankheiten, dass mit einem angemessenen Verhalten des Patienten das Krankheitsbild erheblich verbessert werden kann bis hin zu einer vollständigen Genesung. Ausgehend von diesem Anwendungsfall für Typ 2-Diabetiker kann dann mit geringem Anpassungsaufwand eine Erweiterung auf die gesamte Zielgruppe 50plus stattfinden.

3 Anwendungsfall Typ 2-Diabetiker

Das CrossGeneration-Konsortium nähert sich der Zielgruppe in einem iterativen Prozess. Hierfür wurden in einem ersten Arbeitsschritt wissenschaftliche Methoden der Sekundäranalyse, qualitative Experteninterviews (mit Diabetologen, Ernährungs- und Sportwissenschaftlern) und qualitative Gruppendiskussionen mit der relevanten Zielgruppe Typ 2-Diabetiker 50plus, angewandt, um zum Einen spezielle Kenntnisse über die Zielgruppe zu generieren und zum Andern Anwendungsszenarien- und Ideen mit Experten und der Nutzergruppe zu evaluieren. Zentrale Fragestellungen hatten zum Ziel, die Zielgruppe zu charakterisieren, Bedürfnisse und Veränderungen in Bezug auf die Erkrankung und den Umgang mit Diabetes Typ 2 zu ermitteln, sowie wichtige Einfluss- und Erfolgsfaktoren für das Forschungsprojekt in Erfahrung zu bringen.

3.1 Bedürfnisse der Nutzer: Ergebnisse aus bisherigen Befragungen

Das wichtigste therapeutische Ziel für einen Diabetiker Typ 2 im Umgang mit seiner Erkrankung ist es, seine Lebensgewohnheiten zu ändern. Für gewöhnlich ist es neben der genetischen Disposition der ungesunde Lebensstil, meist gekennzeichnet durch Bewegungsmangel und ungesunde Ernährung, der zur Übergewicht und Stoffwechselstörungen bis hin zu Diabetes führen kann. Die wichtigsten Veränderungsbereiche bei der Behandlung von Diabetes Typ 2 sind es, bestehendes Übergewicht abzubauen, sowie Kohlenhydrate möglichst nicht in kurzer Zeit und hohen Mengen zu konsumieren. Außerdem sollte bei Übergewicht der Fettkonsum beschränkt und Alkohol nur maßvoll getrunken werden. Regelmäßige Bewegung sollte in den Alltag eingebaut werden.[4]

Diabetiker weisen im Stadium der Erstdiagnose unter anderem folgende wichtige Bedürfnisse auf, die im Rahmen der Angebote von CrossGeneration befriedigt werden sollen, damit die oben aufgeführten nötigen Veränderungen erfolgreich gemeistert werden können bzw. zumindest

¹ Als Prädiabetes bezeichnet man einen erhöhten Nüchternblutzucker, der sich oft zeitnah in eine behandlungsbedürftige Diabetesform umwandelt.

durch optimale Rahmenbedingungen eine deutlich höhere Erfolgswahrscheinlichkeit besteht:²

* *motivierende Maßnahmen* sind äußerst wichtig um Veränderungen im Ernährungs- und Bewegungsverhalten auszulösen; denn innerer Antrieb und das Eigeninteresse nach der Diagnose Diabetes können bei einem Großteil der Betroffenen nicht als hinreichend genug zur nachhaltigen Änderung der Lebensgewohnheiten eingestuft werden. Je stärker eine externe Unterstützung bei der Lebensumstellung gegeben ist und Diabetiker in diesem Prozess „an die Hand“ genommen werden, desto wahrscheinlicher können nachhaltige Veränderung bei der Ernährungsumstellung und Steigerung von körperlichen Aktivitäten gelingen.

* *Das Erlernen der Körperwahrnehmung* und Sensibilisierung in Bezug auf den eigenen Blutzuckerspiegel ist wesentlich für den Umgang mit der Krankheit. Dieser Sensibilisierungsprozess gegenüber dem eigenen Körper kann beispielsweise durch ein elektronisches Ernährungstagebuch unterstützt werden. Das Erkennen von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen zwischen alltäglichen Aktivitäten, Essen und bspw. den Veränderungen des Blutzuckerspiegels können einen positiven Einfluss auf die intrinsische Motivation der Lebensstiländerung von Diabetikern nehmen. Dieser Erkennungsprozess kann durch den Einsatz technischer Geräte (Dokumentation der Ernährungsaufnahme, des Blutzuckerspiegels oder eine Visualisierung von Tagesaktivitäten- und Gewohnheiten) gefördert und unterstützt werden.

* *Kontakt- und Austauschmöglichkeiten mit anderen Diabetikern und Fachleuten* nehmen einen bedeutenden Stellenwert ein, wenn es darum geht, Veränderungen im Lebensstil umzusetzen und können motivationsfördernd sein. Hier können das Feedback von erfahrenen Diabetikern z.B. aus Selbsthilfegruppen, aber auch die Nutzung von Online-Communities und der Austausch in Internet-Foren für Diabetiker eine wichtige Rolle beim erfolgreichen Umgang mit ihrer Erkrankung spielen.

3.2 Resultierende Erfolgsfaktoren

Ein langfristig angelegter Lebensstilwandel bedeutet, sowohl im Bereich Ernährung als auch im Bereich Bewegung und Sport neue Gewohnheiten zu erlernen. Die Forderung nach einem Lebensstilwandel ist jedoch leichter gesagt als getan: Um einen nachhaltig wirksamen Veränderungsprozess bei Diabetikern zu initiieren, ist eine konkrete Festlegung von Zielen hilfreich und in einem integrativen Gestaltungsprozess gemeinsam mit dem Diabetiker zu entwickeln. Dabei geht es darum, dass die formulierten Empfehlungen und Veränderungsnotwendigkeiten beim Diabetiker auf eine hohe Akzeptanz und Veränderungsbereitschaft treffen und dann folglich von einer höheren inneren Veränderungsbereitschaft beim Diabetiker ausgegangen werden kann. Diese Ziele sollten sowohl kurz-, mittel- als auch langfristig angelegt sein und werden nur dann wirksam werden, wenn sie bestimmten Kriterien entspre-

chen und eindeutig formuliert sind. Zur richtigen Formulierung der Ziele kann das S.M.A.R.T.-Konzept herangezogen werden.[5] S.M.A.R.T. sind Ziele dann formuliert, wenn sie **Spezifisch/konkret**, **Messbar**, **Akzeptiert**, **Realistisch** und **Terminiert** sind.

Gerade im Bereich Lebensstilwandel geht es nicht um Ziele, die nach ihrer Erreichung „erledigt“ sind, sondern vielmehr um eine nachhaltige Veränderung der Lebensgewohnheiten (wenn z.B. das Wunschgewicht erreicht ist, sollten dennoch alte ungesunde Ernährungsgewohnheiten nicht wieder aufgenommen werden). Es muss berücksichtigt werden, dass Übergewicht durch die Medikation oft noch verstärkt wird und die Ausübung von Sport den meist älteren Betroffenen besonders schwer fällt. Deshalb geht es bei den Zielvereinbarungen nicht um Sport im allgemeinen Verständnis, sondern in erster Linie um ein Plus an alltagsnaher Bewegung.

Neben Veränderungen bei Ernährung und Bewegung ist auch die regelmäßige Blutzuckermessung für eine Umgestaltung des Lebensstils von Diabetikern bedeutsam. Eine regelmäßige Messung, gerade zu Beginn der Diabetestherapie, führt zum Einen dazu, dass Zusammenhänge zwischen eigenem Verhalten und dem Blutzuckerwert erkannt und entsprechend genutzt werden können. Zum Anderen kann der Erfolg von gesundheitsfördernden Maßnahmen anhand der Blutzuckerwerte nachvollzogen werden. Es besteht dabei die Möglichkeit, die Blutzuckerwerte alleine durch Diät und Bewegung zu normalisieren und so das generelle Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen auch ohne Medikamente zu verringern. Durch strukturierte Blutzucker-Selbstkontrolle kann zudem die intrinsische Motivation deutlich verbessert werden. Dies spiegelt auch das Ergebnis der ROSSO-Studie³ wieder.[6] Darin wurde untersucht, welche Faktoren die intrinsische Motivation von Typ 2-Diabetikern bei ihrer Diabetestherapie verbessert. Zu den wichtigsten Studienergebnissen gehört die Erkenntnis, dass Diabetiker, die durch Blutzuckerkontrollen den Einfluss von Ernährung und Bewegung auf ihren Stoffwechsel nachverfolgen, gesünder leben lernen. Offenbar motiviert der Blick auf das Blutzuckermessgerät nach einem langen Spaziergang, diesen auch am nächsten Tag zu wiederholen. Wer einmal gesehen hat, wie der Blutzucker nach dem Verzehr eines Schokoriegels nach oben schnell, zieht auch häufiger einen Apfel vor.[7]

Aufgrund der oben beschriebenen Bedürfnisstruktur eines Diabetikers sind motivierende Elemente zentrale Bestandteile bei der Entwicklung von CrossGeneration-Dienstleistungen, da sie die Nutzerakzeptanz sowie Nutzungshäufigkeit erhöhen. Wichtigste Motivationsfaktoren sind externe Belohnungen, soziale Anerkennung und soziale Teilhabe, Spaß, Wettbewerb und Leistung, Lernen und Wissenserweiterung sowie das Bedürfnis, die eigene Gesundheit zu bewahren. Aus den einzelnen Motivationsfaktoren können konkrete Elemente für die praktische Umsetzung abgeleitet werden (z.B. Incentivierungsmechanismen über Punktesammeln bei Erfüllung von Zielvereinba-

² Vgl. Erste Ergebnisse der durchgeführten Sekundäranalysen, Experteninterviews und Diabetiker-Gruppendiskussionen im Rahmen des Forschungsprojekts CrossGeneration.

³ ROSSO: Retrospective Study Self-Monitoring of Blood Glucose and Outcome in Patients with Type 2 Diabetes.

rungen). Welche Elemente sich in der Praxis bewähren, wird im Laufe der ersten Praxistests geprüft und evaluiert.

3.3 Abgeleiteter Dienstleistungsansatz

Im Rahmen des Forschungsprojektes sollen aufbauend auf den Bedürfnissen und Erfolgsfaktoren zum Einen Dienstleistungsansätze entwickelt werden. Zum Anderen sollen diese Ansätze prototypisch technisch umgesetzt werden. Ein erster Ansatz greift die Aggregation und Visualisierung bestimmter Parameter auf und verbindet diese mit einem Abgleich mit zuvor festgelegten Zielen. So sollen einerseits Parameter verschiedener Aktivitäten, z.B. zurückgelegte Schritte pro Tag, mit solchen der Ernährung, z.B. Broteinheiten pro Tag, erfasst und gegenübergestellt werden. Nach dem S.M.A.R.T.-Konzept vereinbarte langfristige Ziele (beispielsweise Körpergewichtsreduktion von 5% innerhalb eines Jahres) lassen sich in konkreten kurzfristigeren Zielvorgaben darstellen (z.B. 5.000 Schritte pro Tag). In diese Zielvereinbarung sind neben dem Nutzer mehrere Dienstleister, beispielsweise ein Ernährungsberater und ein persönlicher Sporttrainer, sowie der Arzt des Diabetikers eingebunden. So wird sichergestellt, dass die Ziele sowohl durch den Nutzer akzeptiert als auch medizinisch bzw. ernährungswissenschaftlich angemessen definiert sind. Die zu entwickelnde technische Lösung unterstützt den Nutzer weitestgehend bei der Erfassung und Kontrolle der benötigten Daten. Dazu werden im Projektverlauf verschiedene Anwendungen prototypisch implementiert, die z.B. eine mobile Erfassung der Aktivitäts- und Ernährungsdaten über eine benutzerfreundliche zielgruppengerechte Oberfläche eines Smartphones ermöglichen. Mit Hilfe der einzubindenden Sensorik lassen sich einige Daten (z.B. Bewegungsdaten und Vitalparameter) auch automatisch erfassen und tragen so zur Benutzerfreundlichkeit bei. Die vorläufige Fokussierung auf Diabetiker als Zielgruppe soll in einem zweiten Schritt gelockert werden, sodass für alle Menschen über 50 ein Dienstleistungsangebot für ein aktiveres und gesünderes Leben zur Verfügung steht.

3.4 Eingebundene Sensorik

Im Rahmen des Projekts CrossGeneration wurde das Ziel formuliert, die Lebensqualität der älteren Bevölkerung durch eine neu zu entwickelnde, nichtinvasive, angenehm zu tragende und mobile Sensorik zu verbessern. Eine sinnvolle, individuell angepasste Sensorik hat einen hohen individuellen Nutzen: man kann Therapien daran ausrichten, die Mobilität des Patienten bewahren und die Krankheit transparent machen. Insbesondere lässt sich die Angst reduzieren, denn sowohl gute Werte als auch das Wissen, dass sich Werte bessern, wenn die Therapie angepasst wird, beruhigt alle Beteiligten – Patienten und Angehörige, Pfleger und Ärzte.

Dies gilt auch für Typ 2-Diabetiker: Bewegung ist ein wichtiger Bestandteil der Therapie des Diabetes-Erkrankten und die allgemeine Leistungsfähigkeit steigert

das Wohlbefinden und erleichtert das Abnehmen.⁴ Da vom Typ 2-Diabetes überwiegend ältere und übergewichtige Menschen betroffen sind, eignen sich gelenkschonende Belastungsformen wie Wandern, Nordic-Walking, Fahrradfahren, Schwimmen, Gymnastik und Tanzen. Auch ein moderates Krafttraining wirkt positiv auf einen erhöhten Blutzucker. Zusätzlich sollte großer Wert auf die Steigerung der Alltagsaktivitäten gelegt werden, wie Treppensteigen und vermehrte Erledigungen zu Fuß oder mit dem Fahrrad.

Anhand dieser Gründe wird innerhalb des Projekts ein Glukose-Messgerät verwendet, das drahtlos an ein Mobiltelefon angebunden wird. Damit bestimmt der Anwender seinen aktuellen Blutzuckerwert, um sein Insulin richtig zu dosieren. Für die Aufnahme der körperlichen Aktivität kommt ein System basierend auf Beschleunigungssensoren und einem optionalen Brustgurt zum Einsatz. Dadurch kann sowohl die gezielt ausgeführte Tätigkeit beim Sport erfasst werden als auch die generelle Bewegung im Alltag wie Treppen steigen etc. Das Mobiltelefon wird zu diesem Zweck als Benutzerschnittstelle zwischen Sensorik und Gesamtsystem verwendet, so dass evtl. Eingaben darüber gemacht werden als auch aktuelle Informationen wie z.B. Messwerte direkt angezeigt werden können.

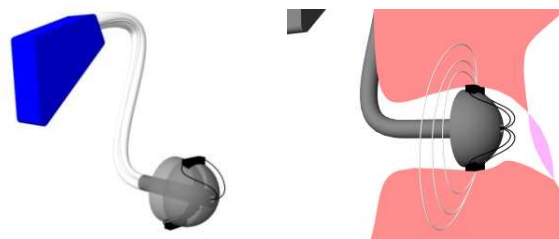


Abb. 1: Der mobile Pulsoximetrie-Sensor wird im Gehörgang platziert und funktioniert durch optische, nicht-invasive Technik

Für die zusätzliche Absicherung der Patienten vor Überlastung wird ein mobiles Pulsoximeter entwickelt, das robust gegen Bewegungsartefakte ist und es erlaubt, die Blutsauerstoffsättigung aufzunehmen und somit die Sauerstoffversorgung des Körpers zu überwachen sowie bei Bedarf eine Warnmeldung abzugeben. Somit soll verhindert werden, dass sich Patienten übernehmen und die Freude an der Bewegung verlieren.

4 Auswirkungen auf die Wohnungswirtschaft

Wohnungsunternehmen sehen sich aktuell verschiedenen Herausforderungen gegenüber gestellt, die teilweise durch die zu erwartenden demografischen Entwicklungstrends in

⁴ Grund dafür ist die positive Wirkung von körperlicher Aktivität auf den Zuckerhaushalt. Durch die Beanspruchung von Muskulatur werden die Körperzellen für Insulin empfindlicher. Somit kann die Zelle mit der gleichen Menge an Insulin mehr Glukose aus dem Blut aufnehmen. Dadurch wird der Blutzuckerspiegel verringert sowie die Insulinresistenz der Körperzellen durchbrochen. Die Bauchspeicheldrüse, welche das Insulin produziert wird demzufolge entlastet.

Deutschland begründet werden. Um sich langfristig auf dem Markt behaupten zu können, müssen Unternehmen nachhaltig vermietbaren Wohnraum anbieten. Entstehende Produkte sollten für Wohnungsunternehmen eine Möglichkeit zur Aufwertung der eigenen Bestände bieten. Wenn mit den Angeboten Attraktivitätssteigerungen, Leerstands- und Fluktuationssenkungen sowie Imageaufwertungen möglich sind, können Wohnraumanbieter dadurch die eigene Marktposition stärken. Damit wird die Investitionsbereitschaft entscheidend erhöht.

Wohnungsunternehmen stehen verschiedene Handlungsoptionen zur Verfügung, um auf die genannten Trends zu reagieren. Neben Modernisierung, einer Optimierung der Bewirtschaftungsprozesse und einem verstärkten Immobilienhandel wird gerade von vielen kommunalen und genossenschaftlich organisierten Unternehmen der Weg über zusätzliche Produkte und Dienstleistungen gewählt. So können auch die Entwicklungen im Rahmen des Forschungsprojekts CrossGeneration als Instrument für Wohnungsunternehmen genutzt werden. Dabei müssen allerdings die spezifischen Anforderungen der Branche berücksichtigt werden: Entstehende Anwendungen müssen bezahlbar, mobil oder nachträglich installierbar sein und einfach zu bedienen sein. Der Nutzen für den Anwender steht im Vordergrund – Software und Sensorik dürfen nur Mittel zum Zweck sein. Eine Vernetzung mit Dienstleistern und damit letztlich wieder mit Menschen am anderen Ende der Technikette ist unerlässlich.

Als Zielgruppe werden Wohnungsnutzer im weitesten Sinn gesehen, die beispielsweise im Rahmen eines monatlichen Mehrbetrages CrossGeneration Funktionen nutzen können. Um an entsprechende Wohnungsnutzer als Kunden zu gelangen, wird insbesondere die unternehmerische Wohnungswirtschaft angesprochen. Um Wohnungsunternehmen für die Integration von neuen Techniken und Angeboten in ihre Bestände zu gewinnen, werden die aufgeführten Anforderungen im Projekt berücksichtigt und direkt mit Wohnungsunternehmen und dem GdW als Bundesverband der deutschen Wohnungs- und Immobilienwirtschaft reflektiert.

Aus bisherigen Gesprächen mit den assoziierten Unternehmen ergab sich, dass speziell für die im Forschungsprojekt thematisierte Zielgruppe 50plus die fehlende direkte Anbindung der Dienstleistung an die Wohnung kein Ausschlusskriterium darstellt. Durch die Einbeziehung der vor Ort bestehenden Infrastruktur, Vereine, Stammtische, Trimm-Dich-Pfade, Dienstleister und Wanderwege kann das Quartier als Ganzes aufgewertet werden. Wohnungsunternehmen orientieren sich verstärkt an den Bedürfnissen der älteren Menschen, da diese als Mieter einige Vorteile aufweisen. Sie wechseln deutlich seltener die Wohnung und haben aufgrund ihrer Rente ein festes, vorhersehbares Einkommen, welches nicht durch plötzliche Arbeitslosigkeit ausfallen kann. Als problematischer Wendepunkt kann sich aber unter Umständen der Tod des Ehepartners herausstellen. Dieses einschneidende Ereignis gilt es gezielt zu adressieren.

Die Wohnungsunternehmen legen Wert auf soziale Interaktion in ihren Quartieren, da sich dadurch eine Aufwertung des Images und dadurch wiederum wirtschaftliche

Ziele wie die Verminderung des Leerstands erreichen lassen. Die Intention der Wohnungswirtschaft ist es, den alleinstehenden Senior nicht vereinsamen zu lassen, sondern an die verwaiste Stelle des verstorbenen Partners die Gemeinschaft im Wohnquartier treten zu lassen. Sich gegenseitig zu einem gesünderen Lebensstil motivierende Gemeinschaften helfen dem Individuum, der Gesellschaft und den daran Unternehmen und Institutionen, wodurch eine Win-Win-Win-Situation realisiert werden kann.

5 Ausblick

Die Verknüpfung unterschiedlicher Technologien, beispielsweise im Anwendungsbereich der Unterstützung bei sportlichen Aktivitäten und der gesunden Ernährung, ergibt Anknüpfungspunkte für neuartige Dienstleistungen, welche Akteure der consumer-Industrie mit denen der Gesundheitswirtschaft vernetzen. Eine mögliche Ausprägung ist die Entstehung konvergenter Märkte, in denen neue Wertschöpfungsketten und die Rollen einzelner Akteure neu definiert werden können. Die daraus entstehenden Potenziale für neuartige Dienstleistungen, sowohl aus technologischer sowie aus organisatorisch-struktureller Sicht, adressieren den zweiten Themenbereich des Forschungsprojekts. Im Projekt CrossGeneration wird zudem großer Wert auf eine prototypische Umsetzung der Ergebnisse, auch in Zusammenarbeit mit den involvierten Praxispartnern aus der Wohnungswirtschaft, gelegt.

6 Literatur

- [1] TNS Infratest (2005): Semiometrie – Best Ager-Typologie 2005, Status Quo und aktuelle Trends, S. 17.
- [2] Deutsche Diabetes-Union (2007): Deutscher Gesundheitsbericht – Diabetes 2008, Kirchheim Verlag.
- [3] Rathmann, W. et al (2009): Incidence of Type 2 Diabetes in the Elderly German Population and the Effect of Clinical and Lifestyle Risk Factors: KORA S4/F4 Cohort Study, Diabetic Medicine (in press).
- [4] Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2008): Ernährung und Diabetes mellitus Typ 2, Merkblatt.
- [5] Kuster, J. et al (2008): Handbuch Projektmanagement, 2. überarb. Aufl., Springer Verlag, S. 354.
- [6] Martin S. et al (2005): Assoziation von Selbstmessung der Blutglukose (SMBG) bei Patienten mit Typ-2-Diabetes mit Morbidität und Mortalität, Diabetes 54 (Suppl. 1): A75.
- [7] http://www.diabetesgate.de/forschung/ROS-SO_Studie.php.