

**Förderung des Wissenstransfers für eine aktive Mitgestaltung des
Pflegesektors durch Mikrosystemtechnik**

<http://www.wimi-care.de>

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 01FC08024-27

Working Brief 11

(Quelle: <http://www.wimi-care.de/outputs.html#Briefs>)

Das Szenariobasierte Design

Christiane Hartmann, Kerstin Klauß, Peter Klein (UID)

- September 2009 -

Dieses Working Brief stellt die Methode „Szenariobasiertes Design“ (SBD) vor, die im Rahmen von WiMi-Care Anwendung findet. Der Kern des SBD sind kleine Geschichten menschlicher Aktivitäten, sogenannte Szenarien. Diese Szenarien werden aus Sicht des potenziellen Nutzers und dessen sozialen, emotionalen und motivationalen Hintergrunds beschrieben. Sie bestehen aus einer Anwendungssituation, einem oder mehreren Akteuren mit persönlichen Zielen und Werkzeugen, sowie Objekten, mit denen die beschriebenen Akteure bzw. Nutzer umgehen. Ein Szenario beschreibt dementsprechend eine Abfolge von Handlungen und Ereignissen, die zu einem Ergebnis führen.

Das SBD läuft parallel zum User Centered Design Process¹ ab. Durch schrittweise und iterative Anpassung der Abstraktions- und Detailtiefe der Szenarien begleiten und modellieren diese die gesamte Analyse- und Konzeptionsphase und bilden die Grundlage zur Realisierung und Evaluation. Dabei können Szenarien sowohl einen bereits bestehenden Nutzungskontext beschreiben oder aber auch Visionen für die Zukunft kommunizieren.

¹ User Centered Design Process (Nutzerzentriertes Design): Die Entwicklung eines Produktes wird an den Bedürfnissen des Nutzers ausgelegt. Der Prozess gliedert sich in mehrere, aufeinander aufbauende Phasen, die iterativ durchlaufen werden können.

Vorteile des Szenariobasierten Designs

Szenariobasiertes Design legt den Fokus auf den Nutzer und dessen innere und äußere Faktoren bei der Durchführung seiner Aufgaben mit dem zu gestaltenden Produkt. Rosson & Carroll beschreiben dies folgendermaßen:

„Like other user-centered approaches scenario-based design changes the focus of design work from defining system operations (i.e. functional specification) to describing how people will use a system to accomplish work tasks and other activities“

„However, unlike approaches that consider human behavior and experience through formal analysis and modeling of well-specified tasks, scenario-based design is a relatively lightweight method for envisioning future use possibilities“ (Rosson & Carroll 2003: 1033).

Da Szenarien in den meisten Fällen ohnehin generiert werden, ist es nur konsequent diese explizit zu machen und niederzuschreiben. Der Vorteil von Szenarien liegt in ihrer Greifbarkeit und Lebendigkeit, die sich aus der Nähe zum Nutzer ergibt und die Kommunikation über die Thematik erleichtert. Dies ermöglicht, Konzepte zu diskutieren, zu reflektieren und zu überprüfen, sowie neue Aspekte und Problematiken aufzudecken.

Szenarien verbessern die Kommunikation nicht nur in der Zusammenarbeit im engen bzw. auch mehrere Gruppen übergreifenden Projektteam, sie helfen auch dabei, Kunden und andere Akteure (Stakeholder) einzubinden und zu überzeugen. Der Vorteil von Szenarien gegenüber der Darstellung von Use Cases liegt in ihrer leichteren Verständlichkeit auch für Laien. Des Weiteren gehen Use Cases oftmals schon von einer festen Sequenzabfolge von Aktionen und Reaktionen zwischen Nutzer und einem System aus, dessen Eigenschaften schon relativ feststehen. Für die Lösung von Problemstellungen sind somit die flexibleren Szenarien besser geeignet. Auch komplexe Themen können mit Szenarien erfasst werden, da sie erlauben, eine Gewichtung auf die Hauptthematiken zu legen und von dort Nebenthematiken einzubinden oder neue Fragestellungen zu entdecken.

Die Hauptvorteile des SBD sind somit die Nähe zum Nutzer und dessen Bedürfnissen, die Kommunizierbarkeit und der Umgang mit Komplexität sowie die Überprüfbarkeit der Szenarien. Des Weiteren umgeht das SBD Probleme, die im

Zusammenhang mit Entscheidungen nach dem Prinzip „Solution First“ entstehen und nach dem in Gestaltungsprozessen oftmals vorgegangen wird. Da Szenarien zwar konkret, aber dennoch unvollständig und somit auch grob sind, werden immer neue Perspektiven des Designs ermöglicht und eine frühzeitige Fixierung auf eine Lösung wird damit umgangen. Zudem gilt, dass konkrete Inhalte, wie sie beispielsweise in Szenarien beschrieben sind, einfacher und tiefer analysiert werden als abstraktes Material. Außerdem sind Szenarien unvollständig, was psychologisch eine weitere Elaboration, d. h. eine vertiefte Verarbeitung des Inhalts, nach sich zieht (siehe Gestaltungspsychologie). Dies fördert wiederum die Analyse alternativer Gestaltungslösungen.

Durchführung des Szenariobasierten Designs

Durch schrittweise und iterative Anpassung der Abstraktions- und Detailtiefe modellieren die Szenarien die gesamte Analyse- und Konzeptionsphase. Dabei lassen sich fünf Szenariotypen unterscheiden, die den Prozess kennzeichnen: Problem-Szenario, Aktivitäts-Szenario, Informations-Szenario, Interaktions-Szenario und Dokumentations-Szenario. Die ersten vier Szenariotypen werden in den nächsten Abschnitten genauer beschrieben. Das Dokumentations-Szenario wird nicht näher beschrieben, da es im Rahmen von WiMi-Care keine zentrale Rolle spielen wird. Dieses Szenario wird wichtig, wenn es um die Frage geht, wie man zu welchem Zeitpunkt Informationen zur Verfügung stellt, d.h. hier stehen Dokumentation und Hilfefunktionen im Vordergrund.

Ein erster wichtiger Schritt im Rahmen des SBD ist die Analyse involvierter Personen, wichtiger Themen, der verwendeten Gegenstände und der damit auszuführenden Aufgaben (Nutzungskontextanalyse, Feldstudie). Diese Phase sollte möglichst gründlich durchgeführt werden, da sie als Basis für alle weiteren Phasen dient. Die gesammelten Daten werden sortiert, gewichtet und in Form von Problem-Szenarien kommunizierbar und erlebbar gemacht. Die Einbindung von Artefakten verstärkt die Wirkung der Szenarien. Als Akteure werden typische Nutzer in Form von Personas textuell modelliert und teilweise durch Zeichnungen, Fotos oder

andere Medien illustriert. Die Modellierung von Personas und die Beschreibung von Artefakten erhöht die Lebendigkeit und Kommunizierbarkeit der Szenarien.

Dies bildet die Grundlage, um mittels einer Wirkungsanalyse (Claims Analysis) Anforderungen für eine ideale Nutzung abzuleiten. Dabei soll pro Persona ein Szenario beschrieben und in der dritten Person erzählt werden. Da sich Szenarien im Laufe des Gestaltungsprozesses entwickeln, ist darauf zu achten, dass alle, die damit arbeiten, immer den neuesten Stand zur Verfügung haben. Es lohnt sich zu dokumentieren, wann und warum bestimmte Änderungen vorgenommen wurden.

Problem-Szenario

Ein Problem-Szenario beschreibt die aktuelle Situation inklusive der bestehenden oder potenziellen (z. B. in Fokusgruppen ermittelten) Hauptprobleme. Grundlage für ein gutes Problem-Szenario sind somit gründlich recherchierte Daten zu typischen Nutzern, deren sozialem, emotionalem und motivationalem Hintergrund, den mit dem Produkt durchzuführenden Aufgaben sowie den typischen physikalischen und sozialen Umgebungsfaktoren. Ziel dieses Vorgehens ist, zunächst die bestehenden Probleme zu finden, analysieren und formulieren, um danach Ziele daraus abzuleiten. Wichtig ist, dass ein Problem-Szenario keine Lösungen enthalten soll.

Aktivitäts-Szenario

Aktivitäts-Szenarien können auf den Problem-Szenarien aufbauen. Auch sie beschreiben die Personen, die das System nutzen, die Umsetzung der Artefakte aus dem Nutzungskontext, die bearbeiteten Aufgaben, Themen und Faktoren der physikalischen und sozialen Umgebung.

Ergänzend hierzu beschreiben Aktivitäts-Szenarien bereits den optimierten Ablauf des Problem-Szenarios in abstrakter Form und dienen der Verfeinerung der Stakeholders, Ziele, Aktivitäten und Erfahrungen im Hinblick auf die technische Funktionalität und Machbarkeit des Produktes. Ziel ist, daraus die Anforderungen abzuleiten, die das Produkt erfüllen muss. Dabei soll ein Aktivitäts-Szenario keine Interaktionen mit dem Produkt enthalten, komplexe Situationen sollten eventuell in mehrere kürze-

re Szenarien zerlegt werden, um einen besseren Überblick zu erhalten und es sollte so viel Material wie möglich aus Recherche und Nutzungskontextanalyse eingebaut werden.

Informations-Szenario

Informations-Szenarien erweitern Aktivitäts-Szenarien um die Beschreibung der Präsentation von Objekten auf der Oberfläche sowie um die Darstellung verschiedener Informationsschichten. Zentral ist hier, alles zu beschreiben und darzustellen, was die Akteure in Zusammenhang mit den Aufgaben, die sie mit dem Produkt ausführen sehen, hören und interpretieren. Informations-Szenarien stehen im Dienst des Informationsdesigns – sie sollen dabei helfen, die Darstellung von Objekten und Aktionen in einem System für den Nutzer so zu optimieren, dass sie dessen Wahrnehmung und Verständnis unterstützen. Wichtig ist, die verschiedenen Ansichten und Elemente des Informationsdesigns detailliert zu beschreiben. Dies kann textuell geschehen oder aber in Form von Storyboards², Skizzen oder Prototypen.

Interaktions-Szenario

Interaktions-Szenarien legen den Fokus auf die möglichen Interaktionen zwischen Nutzer und System mit der im Informations-Szenario entworfenen Oberfläche. Iterativ soll ein Szenario entworfen werden, in dem die Nutzer die richtigen Dinge zur richtigen Zeit machen können (vgl. Rosson & Carroll 2002: 109). Wichtig ist eine detaillierte Beschreibung der Interaktionsschritte – Screen für Screen. Auch Gimmicks können bereits festgehalten werden (z. B. das optische verblassen des Hauptmenüs) und Skizzen (Scribbles) oder Wireframes³ dienen als visuelle Unterstützung.

Literatur

ISO 13407:1999 - Human-centred design processes for interactive systems.
http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=21197
(letzter Abruf: 12.08.2008).

Rosson, M.B. & Carroll, J.M. (2003). Scenario-based Design. In: J.A. Jacko & A. Sears (Eds.), The Human-Computer Interaction Handbook (p. 1032-1050). Mahwah: L.E.A.

² Visuelle Darstellung eines Konzeptes in Form von Abläufen.

³ Wireframes („Drahtgittermodelle“): Schematische Darstellungen und Positionierung der grundlegenden Elemente auf einem Screen.