

MCI-Vorgehen

Für die Entwicklung und Implementierung ist es wichtig die Gebrauchstauglichkeit für die Benutzer gewährleisten zu können, daher werden im folgenden die Mensch-Computer-Interaktion Vorgehensmodelle vorgestellt. Durch Beschäftigung der benutzergerechten Gestaltung von Systemen werden Erkenntnisse zur Abwägung des Vorgehensmodells gewonnen. Anschließend können Stakeholder identifiziert und klassifiziert werden.

User Centered Design (UCD)

Darunter versteht man die benutzerorientierte Gestaltung eines Produktes mit der Absicht eine hohe Usability und User Experience zu erreichen. Sie werden in drei Kernphasen eingeteilt, in Analyse, Design und Evaluation. Bei diesem Prozess ist es nicht notwendig sie nach der Reihe abzuarbeiten. Der Kerngedanke bei UCD-Prozess ist vielmehr ein zielorientiertes, iteratives Wechseln zwischen Analyse-, Design- und Evaluationprozessen. Hierbei können während der Designphase Fragen zu relevanten Szenarios, Attributen von Personas auftreten, die zu einer Analysephase führen. Bei der Evaluationsphase werden empirische Usabilitytest durchgeführt und Interaktionsbarrieren identifiziert. Diese finden ihren Ursprung in situativen Faktoren, die nicht in der Analysephase erkannt wurden. Hier steht der Mensch im Fokus der Entwicklung und es werden insbesondere die Wünsche, Erwartungen und Bedürfnisse beachtet. Bei "HealthyDog" soll die Kommunikation verbessert werden und Zeit sparen im Vordergrund sein, diese müssen im ganzen Projekt beachtet werden. Unsere Stakeholder sollen diese App benutzen und ihr Alltag verbessern. Es kann nur passieren, wenn Informationen über ihren Bedarf analysiert und Feedback über das System kund gegeben werden, sei es stärken oder schwächen des System. Bei HealthyDog gibt es wenige Stakeholder, daher passt dieses Modell und lässt gut damit arbeiten.

DIN EN ISO 9241 TEIL 110/210

Die App HealthyDog muss der Norm, die gewisse Grundsätze der Dialoggestaltung erfüllen, entsprechen. Zu diesen Grundsätzen gehören unter anderem Individualisierbarkeit, Lernförderlichkeit und Erwartungskonformität. Unsere App sieht es als Schwerpunkt die Erwartung eines Nutzers zufrieden zu stellen. Die App achtet durch die Wahl von Produkten oder der Wahl einer Route des Hundebesitzers, dass die Individualisierbarkeit erhalten bleibt. Die Grundsätze beinhalten keine Einschränkung bezüglich Arbeitsituation, Anwendungen etc. Ein weiterer Grundsatz beschäftigt sich mit der Fehlertoleranz. Unsere App soll den Nutzer vor Fehlern bewahren. Fehler wären z.B. Komplikationen beim Barcodescanner. Es wird nur eine allgemeingültige Dialoggestaltung Interaktive Systeme gefordert. Basierend auf der Norm Teil 110 bezieht die Norm 210 die nutzerfreundliche bzw. die gebrauchstaugliche Komponente hinzu. Es handelt sich um ein Prozess der Struktur. Das bedeutet, wir nutzen die User Experience als Konzept, um eine für den Nutzer optimale App zu entwickeln. Der Kerngedanke beinhaltet, dass das System sich dem Menschen bzw. in unserem Projekt dem Hundebesitzer anpasst. Daraus folgt eine Performancesteigerung, die zu einer höheren Nutzungszufriedenheit führt.

Discount Usability Engineering

Damit Fehler bei "HealthyDog" vermieden werden können, dient das Discount Usability Engineering[1], da es eine kostengünstige Variante ist, die einen schnellen Einsatz in der Entwicklung gewährleistet. Sie ist effizienter im Bezug auf Kosten und Anwendbarkeit als eine hochstrukturierte und aufwendige Evaluation. Sie ist in drei Techniken eingeteilt. Zu einem wäre da die "Heuristic evaluation". Das bedeutet, es werden Fehler von Usability-Problemen in dem Entwicklungsprozess gefunden. Sie dienen zur Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit und dazu gibt es 10 Heuristiken, auch Richtlinien oder Faustregeln genannt, die bei der Überprüfung der Software Anwendung zu finden sind. Diese Methode hängt allein von den Fähigkeiten der Experten ab, die die Richtlinien interpretieren und auf ihre Einhaltung in der Software achten müssen. Die zweite Technik wäre "Scenarios". Sie sollen helfen die Komplexität des System zu reduzieren, um einen bestimmten Ausschnitt betrachten zu können. Ziel hierbei ist die Identifizierung von potentiellen Problemen mit der Benutzerfreundlichkeit der App Die dritte Technik wäre "Simplified thinking aloud". Während der Entwicklung bedienen potentielle Benutzer das System und geben ihre Gedanken bei der Bearbeitung einer Aufgabe laut weiter. Dabei sind die Entwickler anwesend und können die Gedankengänge so verfolgen und das Design den Benutzerinteressen entsprechend anpassen.

Scenario Based Usability Engineering

Das zentrale Element hier ist die narrative Erzählung über Nutzer und deren Aktivitäten. Diese Szenarien dienen als Werkzeug für die Gestaltung und Entwicklung von nutzerfreundlichen Produkten. Das Design basiert auf das Schreiben dieser Szenarien. Zuerst wird ein "Problem Srenario" erstellt basierend auf der Nutzungskontextanalyse. Es beschreibt, wie mit dem bestehenden System aktuell gearbeitet wird. Dieses Szenario wird in den Schritten "Activity Design", "Information Design" und "Interaction Design" weiter entwickelt. Es handelt sich um ein sehr kostenaufwendiges Modell. Allein das Schreiben und anschließende Analysieren eines Szenarios ist ein sehr langwieriger Prozess. Deshalb wird bei komplexen Beschreibungen dieses Modell schnell nicht-skalierbar. Da bei diesem Projekt ein Zeitrahmen besteht, ist es nicht möglich in solch einer kurzen Zeit Durchführung und Überprüfung solcher Szenarien durchzuführen und umzusetzen. Wichtig hierbei ist die Trennung der Analyse und des Designs.

Usability Engineering Lifecycle[2]

Dieses Modell beschreibt wesentliche Prozess-Stufen und Aktivitäten im Zusammenhang mit der Herstellung von Gebrauchstauglichkeit im objekt-orientierten Entwicklungsprozess für

interaktive Systeme.

Bei diesem Modell wird grundsätzlich viel mit Style Guides, welche sehr zeitintensiv sind, gearbeitet. Diese Tatsache führt dazu, dass wir in unserem Projekt aufgrund unseres vorgegebenen Zeitrahmens auf dieses verzichten müssen.

Fazit

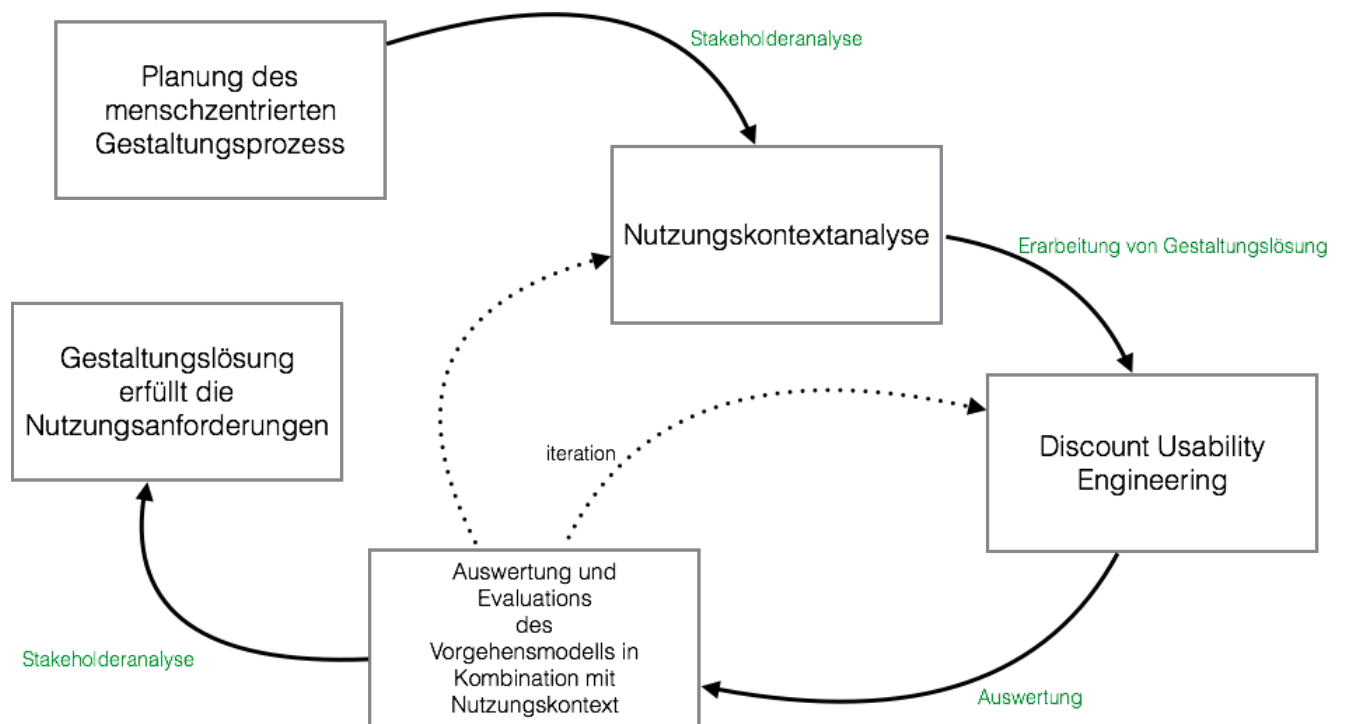
Bei der Entscheidung für ein Vorgangsmodell ergeben sich Vor- und Nachteile für die einzelnen Modelle. Wir nehmen dabei besonders Rücksicht auf die Wünsche, Anforderungen und Erwartungen der Nutzer und lassen diese in unser Projekt mit einfließen. Benutzer sollen in allen Stufen des Entwicklungsprozesses miteinbezogen werden. All diese Punkte basieren auf dem "User Centered-Design".

Idealerweise würden wir das "Scenario-based usability engineering" verwenden, da dieses Modell sehr ausführlich ist. Das menschliche Handeln in verschiedenen Szenarien darzustellen, deckt im Idealfall alle Komplikationen auf. Die Fehlertoleranz wäre somit sehr gering. Es handelt sich um einen iterativen Prozess, dh. es ist sehr ressourcenintensiv bzgl. der Zeit. Das ist der wesentliche Grund dafür, dass wir uns gegen dieses Modell entschieden haben. Der vorgegebene Zeitrahmen würde eine komplette Durchführung dieses Verfahrens nicht zulassen.

Das "Discount usability engineering" ähnelt dem vorherigen Modell, hat jedoch einige wesentlichen Unterschiede. Bei diesem Modell sind nicht unbedingt Experten notwendig. Bei den drei Techniken wählten wir die Methode "simplified think aloud". Diese abstrakte Methode ist sehr direkt und gut auszuwerten, da sie sich auf kognitive Prozesse fokussiert. Der Kostenpunkt reduziert sich somit.

Wir entschieden uns jedoch nicht nur für das "Discount usability engineering", sondern entnehmen der "Scenario-based usability engineering" einen Unterpunkt und kombinieren diese miteinander. Die Nutzungskontextanalyse ermöglicht uns bei der Auswahl an Zielpersonen eine konkrete Wahl. Da in unsere App mehrere Personen miteinander agieren, wie z.B. der Tierarzt oder Hundetrainer mit dem Hundebesitzer, ist es auch von großer Wichtigkeit, dass diese Personen miteingebunden werden. Gerade durch die Möglichkeit auf die Gesundheit des Hundes achten zu können, soll dem Hundebesitzer eine fachmännische Meinung mitgeteilt werden. Auch wir als Entwickler sehen uns in der Verantwortung zu den Punkten Gesundheit und Fitness eine fachspezifische und vertrauenswürdige Meinung einzuholen. Dies wird uns durch die Nutzungskontextanalyse ermöglicht.

Uns erscheint daher die Kombination dieser zwei Modelle für unser Projekt als sinnvoll und auch realisierbar.



MCI Vorgehensmodell

Quelle:

[1] http://www-cg-hci.informatik.uni-oldenburg.de/~airweb/Seminarphase/PalleKlante/html/Evaluation_Discount.html

[2] <http://www.cheval-lab.ch/was-ist-usability/usability-grundlagen/ue-lifecycle/>