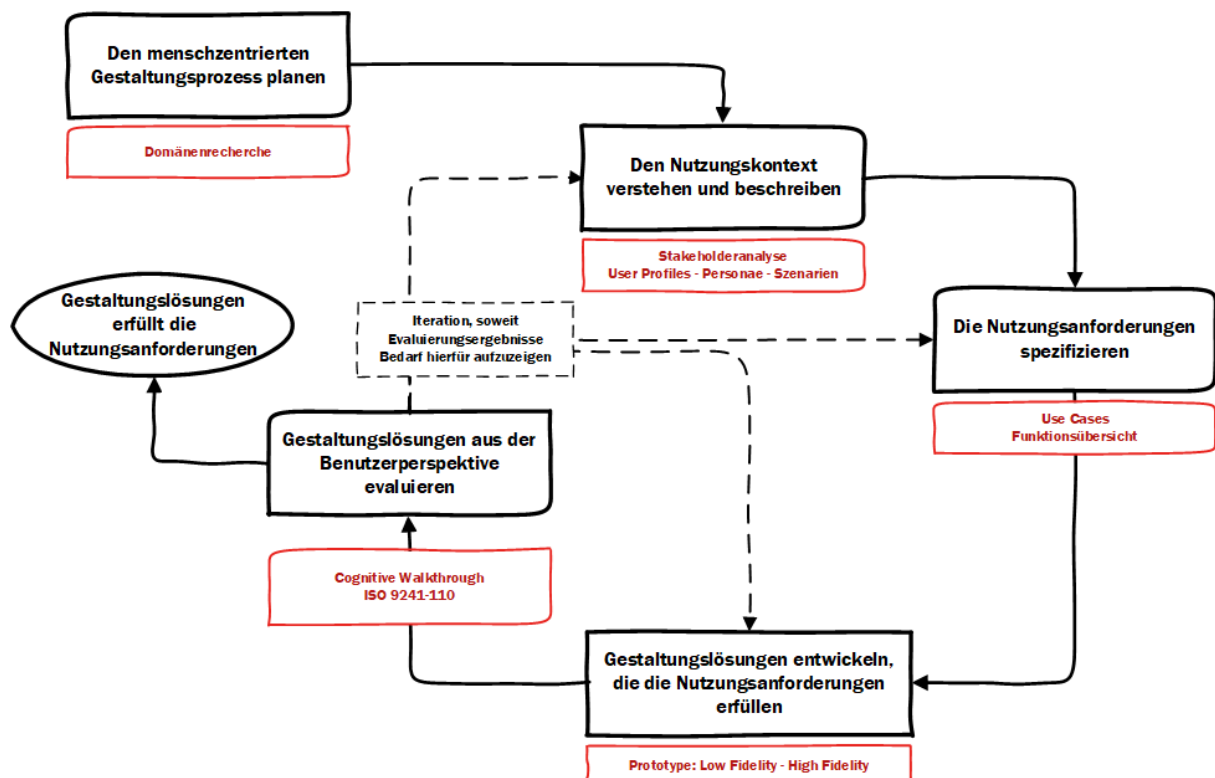


Methodischer Rahmen der MCI

Vorgehensmodell

In den vergangenen Artefakten wurde festgelegt, dass das zu erstellende System den zukünftigen Benutzer beim Erreichen seiner Ziele unterstützen soll. Aus diesem Grund können Vorgehensmodelle, welche einen anwendungszentrierten Ansatz verfolgen ausgeschlossen werden. Des Weiteren sollen hohe Einarbeitungszeiten und Mehraufwand vermieden werden, damit die Nutzer in ihren unterschiedlichen Rollen schnell wechseln können.

Fazit: Damit die Ziele des Projektes bzw. des Systems erreicht werden können, sollte der Schwerpunkt auf den Nutzer des Systems, anstatt ausschließlich auf den Funktionalitäten liegen.



Usability Engineering Techniken

Nachdem festgelegt wurde, welches Vorgehensmodell verwendet wird, musste nun eine Technik für die Umsetzung gewählt werden. Im Vorfeld wurden Kriterien festgelegt, welche die Technik erfüllen soll. Die Technik soll...

- projektbegleitend zum Projekt sein
- flexible auf das Projekt angepasst werden können
- im zeitlichen und personellen Projektrahmen liegen
- eine gute Dokumentation besitzen
- bestenfalls ein standardisiertes Rahmenwerk sein

Aus diesen Gründen und dem Vorteil, dass nach jeder Prototype Entwicklung eine Iteration durchführen werden kann, wurde die Norm ISO 9241-210 entschieden. Damit das sehr allgemein gehaltene Vorgehensmodell auf das Projekt angepasst werden kann, wurde ein erweitertes Vorgehensmodell erstellt.

Benutzermodellierung

Damit die Benutzer sauber modelliert werden konnten, mussten zuerst mit Hilfe der Domänenrecherche und der Stakeholderanalyse User Profiles erstellt werden. Diese sollen den zukünftigen Nutzer auf wenige Attribute abstrahieren. Anschließend werden auf Basis der User Profiles verschiedene Personas erstellt. Zuletzt werden für jedes Persona mindestens ein Nutzerszenario erstellt.

User Profile:

Um die Benutzer des Systems noch genauer erfassen zu können, wurden erstmal mit Hilfe der Stakeholder und der Domänenrecherche User Profiles erstellt. Diese bilden einen abstrahierten Nutzer des Systems ab und werden im Laufe der Benutzermodellierung iterativ bearbeitet.

Personas:

Aus den User Profiles werden die Personas gewonnen. Diese sind mit u.a. sozio-demographischen Informationen wie Geschlecht, Alter, Berufliche Situation und Familienstand, sowie einer kurzen Beschreibung zur Person angereichert. Ziel ist es hierbei fiktive Charaktere so zu konzipieren, dass sie ausdrucksstark nachempfunden werden können.

Anmerkung: Aus Datenschutz technischen Gründen wurde auf ein Bild verzichtet.

Szenarien:

Die Szenarien verdeutlichen wie die Anwendung von dem Nutzer benutzt wird und unterstützt die Einbindung des Benutzers in den Entwicklungsprozess. Anders als bei der eher technischen Formulierung der späteren Use Cases, wurde hier vor allem weiter auf eine freiere Formulierung des Szenariotextes geachtet. So ähneln die Szenarien eher einer Geschichte mit bzw. über die Persona, als eines technischen Ablaufes.

Aufgabenmodellierung:

Bei der Aufgabenmodellierung wird beschrieben wie das System vom Benutzer verwendet werden soll. Als erstes wurden Use Cases erstellt, diese bilden detailliert einen Anwendungsfall ab. Anschließend wurde eine Funktionsspezifikation durchgeführt, bei welcher nochmal eine Übersicht über die einzelnen Funktionalitäten erstellt wird.

Use Cases

Mit Hilfe der Szenarien konnten Use Cases erstellt werden. Im Gegensatz zu den Szenarien sollen Use Cases den technischen Ablauf zwischen den Benutzer und dem System verdeutlichen. Hierbei muss vor allem berücksichtigt werden, für welche Funktionalitäten ein Benutzer verifiziert sein muss und welche dies nicht benötigen.

Funktionsübersicht

Um das Design des User Interface mit allen Funktionalitäten einfacher gestalten zu können, wurde eine Liste aller Funktionalitäten angefertigt. Diese resultiert aus den bereits erstellen Use Cases und Anforderungen.

Evaluation

Ablauf

Zuerst wurden Skizzen auf Papier angefertigt, welche zu einem Low-Fidelity-Prototype, auch Paperbased Prototype, wurden. Dabei kann ohne viel Aufwand grundlegende Funktionalitäten visualisiert und schnelle Änderungen im GUI Design verwirklicht werden.

Danach wurde eine saubere Ausarbeitung des ersten Paperbased Prototype angefertigt. Dieser wurde auch auf Papier erstellt. Der Detailgrad ist sehr viel höher als bei den ersten Prototypen. Zudem lassen sich hier bereits Elemente des High Fidelity Prototypen erkennen. Die Erstellung des zweiten Prototypens war ein iterativer Prozess, in dem mittels Szenarien verschiedene Anwendungsfälle simuliert und mittels des Cognitive Walkthrough der Prototyp evaluiert wurden. Am Ende der Evaluation wurden alle Änderungen notiert und später im digitalen High-Fidelity-Prototype angepasst.

Zuletzt wurde ein digitaler High-Fidelity-Prototype erstellt. Dieser basiert auf den zweiten papierbasierten Prototypen und seiner Evaluation. Beide Projektparteien, Designer und Entwickler, haben anschließend den Prototype zusammen evaluiert, um zu überprüfen ob, das aktuelle Design den Anforderungen und der Funktionsübersicht entspricht. Nach kleineren Anpassungen wurde der Prototype als geeignet empfunden, um die nächste Evaluation mit, von Projekt unabhängigen, Testern durch zu führen.

Low Fidelity Prototype

Zu Beginn wurde ein LF Prototype angefertigt, da die Erstellung schnell und unkompliziert ist. Dieser war einfarbig und wurde mit Bleistift auf Papier gezeichnet. Er diente dazu die ersten grundlegenden Funktionalitäten zu visualisieren, sowie für ein erste eigene Evaluation. Der Detailgrad war hierbei noch sehr rudimentär und einfach gehalten.

High Fidelity Prototype

Aus den Low Fidelity Prototype und seiner abschließenden Evaluation wurde der High Fidelity Prototype erstellt. Dieser bietet eine weitaus höhere Detailabbildung und diente u.a. dafür mit Probanden die Benutzeroberfläche zu evaluieren.

Der digitale Prototype wurde mittels der Software Figma erstellt und mit kleineren Interaktionen von Marvel angereichert.

Cognitive Walkthrough

Damit ein effizientes evaluieren während der Entwicklung gewährleistet werden kann, wurde sich für eine formative Technik entschieden. Des Weiteren sollte der Aufwand im Rahmen des Projektes liegen, was bedeutet, dass die Technik u.a. ermöglichen soll Evaluationen ohne Probanden durchführen zu können. Aus diesen Gründen wurde der Cognitive Walkthrough gewählt

Da der CW den Nachteil bringt das „nur“ Experten und kein wirklicher Benutzer das System testet wird nur die zweite Evaluation damit stattfinden. Die Finale Evaluation wird mit Projekt unabhängigen Probanden durchgeführt.

ISO 9241-110

Für die Erstellung des HF Prototyps war es wichtig die Grundsätze der Dialoggestaltung stark mit einzubeziehen und somit die User Experience signifikant zu steigern