

# **1 Methodischer Rahmen - MCI**

## **1.1 User Centered Design oder Usage Centered Design**

Unter User Centered Design versteht man die Benutzerorientierte Gestaltung eines Produktes um eine Zielorientierte Auswahl zu erreichen.

Der User Centered Design ist ein Ansatz zur Gestaltung von interaktiven Systemen, in dem die unterschiedliche Merkmale, Bedürfnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen von Benutzer im Mittelpunkt stehen. Das Ziel hierbei ist es, leicht erlernbare und einfach bedienbares System optimal angepasst für den Benutzer zu erkennen.

Da beim Usage Centered Design der Kernpunkt auf Nutzungsanforderungen des Systems stattfinden muss, wird deswegen das User Centered Design zur Umsetzung des Systems erfolgen. Um die Anforderungen und Bedürfnisse des Benutzer gerecht zu sein, damit der Benutzer seinen Ziel bestmöglich umsetzen kann.

## **1.2 MCI - Vorgehensmodelle**

Laut Norm ISO 9241 Teil 210 sind die MCI-Vorgehensmodelle ein internationaler Standard, welches die Richtlinien der Mensch-Computer Interaktion enthält. Die Interaktion ist der wesentliche Vorteil der MCI-Vorgehensmodells. Sie findet so oft statt, bis die Gestaltungslösung den Nutzungsanforderungen entspricht. Nach durchdenken der Vor- und Nachteile der Vorgehensmodelle

wird deutlich, dass die Norm ISO 9241 Teil 210 sich Vorteilhaft ergibt. Laut ISO 9241 Teil 10 wird der Benutzer sowohl konkret analysiert als auch in jedem Entwicklungsschritt mit eingebunden. Es werden in der Entwicklungsphase Papierbasierte Prototypen erstellt, um geeigneter Design Lösungen zu finden. Um die bestmögliche Designlösung zu erzielen, sollten mehrere Lösungen zum Prototypen vorhanden sein. Diese kann man durch reine Skizzen erreichen.

### 1.3 Methoden der Mensch Computer Interaktion

Die unten dargestellte Benutzerzentrierte Gestaltungsprozess nach der Norm ISO 9241 Teil 210 Abbildung soll helfen um die präzisere Entscheidungen treffen zu können.

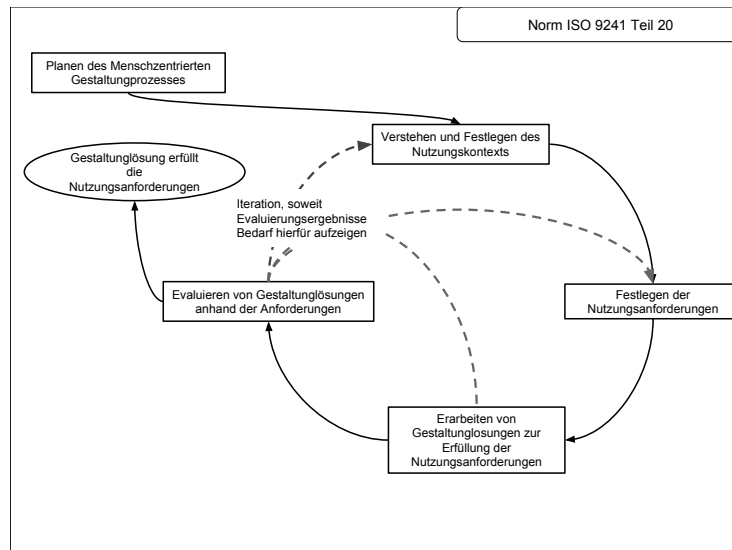


Figure 1: Norm ISO 9241 Teil 210

Als erstes muss der Menschzentrierte Gestaltungsprozess geplant werden, um die Identifizierung und Erstellung von Nutzungskontext zur Ermittlung von Anforderungen der Benutzer festzulegen. Um es genauer zu betrachten, muss eine detaillierte Benutzermodellierung erstellt werden, in dem erst die Stakeholder, dann User Profiles und anschließend die Personas erstellt werden, um die Besonderheit der Testpersonen darstellen zu können. Um die Zielsetzung des Benutzers erfassen zu können, muss die User Cases auch erstellt werden.

Als letztes wird die Evaluation durchgeführt. Da ein analytisches Verfahren zur Evaluation mit Usability-Experten zur hohen Kosten führen würde, wird ein empirisches Verfahren angewendet. Der Unterschied zwischen quantitatives und qualitatives Verfahren ist, dass beim quantitativen Verfahren geht es um die Evaluation der Ergebnisse, die zahlenbasiert vermessen werden sollen. Doch beim qualitativen Verfahren handelt es sich um die sprachliche Einschätzung von Testpersonen. Folgende Evaluationsmethoden werden angeboten: Heuris-

tische Evaluation, Cognitive Walkthrough, AttrakDiff und Think Aloud. Als Evaluationsmethode haben wir die Think Aloud bevorzugt, weil die Evaluation von Benutzern durchgeführt werden, die Interesse an dem System haben. Dabei kommt das cognitive Walkthrough bei dem Benutzer ins Vordergrund. Es gibt

zwei Phasen: die Aufwärmphase und die Evaluationphase, in dem die Methoden von einem Moderator und dem Probanden durchgeführt werden. In der Evaluationphase soll der Proband gewisse Funktionalitäten, als Anweisung erhalten und es Aufprobieren und dabei laut denken. Es besteht die Gefahr, dass die Probanden nicht genügend laut denken, deswegen soll die Aufwärmphase reichlich ermutigen.

## 1.4 Identifizierung der Stakeholder

Um eine genaue Benutzermodellierung zu haben, soll die Identifizierung von Stakeholdern erfasst werden, welches für die Gestaltung laut ISO 9241 Teil 210 notwendig ist. Stakeholder werden als "Einzelpersonen oder Organisationen, die ein Anrecht, einen Anteil, einen Anspruch oder ein Interesse auf ein bzw. an einem System oder an dessen Merkmalen haben, die ihren Erfordernissen und Erwartungen entsprechen." [ISO/IEC 15288:2008] definiert. Um das Kommunikationsmodell gut/richtig gestalten und erfassen zu können, müssen demgemäß die notwendigen Stakeholder aufgelistet werden, die für den Meilenstein 2 erforderlich sind.

## 1.5 Benutzer und Interessengruppen

Bezeichnung	Beschreibung
Student	alle Studenten der TH-Köln
Professor	alle Professoren der TH-Köln
Wissenschaftliche Mitarbeiter	alle Mitarbeiter der TH-Köln
Besucher	eine bestimmte Anzahl von Besuchern, die für kurze Zeit die TH besuchen
Parkplatz	verschiedene Parkplätze in der Nähe der TH, die den TH-Studenten, Professoren, Mitarbeiter oder Besucher erlauben dort zu parken

## 1.6 Stakeholderanalyse

Um eine ordentliche Repräsentation von Stakeholder zu erhalten, ist eine Auflistung der Benutzermerkmale konstitutiv notwendig. Nähere Definition der Stakeholder sieht wie folgt aus:

### 1.6.1 Studenten / Professoren / TH-Mitarbeiter

Die Stakeholder Student/Professor/Mitarbeiter schließen alle Studenten /Professoren /Mitarbeiter, die an der TH-Köln Campus Gummersbach studieren, unterrichten und arbeiten. Studenten/Professoren /Mitarbeiter sollen die primären

Benutzer des Systems darstellen. Die Anwendung soll zu ihrem Nutzen sein, indem Sie sich mit dem System direkt interagieren. Durch die Gestaltung, was zu Ihrem Interesse geplant und vorgenommen werden, sollten sie alle Funktionen des System problemlos nutzen können.

### **1.6.2 Besucher**

Der Stakeholder Besucher schließt alle Besucher, die die TH Köln Campus Gummersbach besuchen wollen. Besucher sollen die sekundären Benutzer des Systems darstellen. Sie können die Anwendung für Informationsquelle benutzen.