

## Usability Tests der Anforderungsfabrik



Mit unserem interdisziplinären Know-How aus Praxis und Wissenschaft helfen wir Ihnen, Verbesserungspotential Ihrer IT-Systeme zu identifizieren. Durch für Sie zugeschnittene Usability-Tests können wir Schwächen der Software erkennen und Maßnahmen ableiten, um Ihre Leistungsfähigkeit zu steigern.

Das Ergebnis unserer Usability Tests ist eine Bewertung des zu testenden Produktes in einem ausführlichen Bericht. Es werden positive und negative Gestaltungskonzepte aufgeführt und Verbesserungspotenzial identifiziert.

Wir führen unter anderem folgende Usability Tests durch:

- Experten Review
- Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung
- Beobachtung und kontextuelles Interview
- Prototyping und Think Aloud
- Apprenticing
- Facial Action Coding System (FACS)
- Messung der elektrodermalen Aktivitäten (EDA)

## Tests auf Basis von Normen & Standards

### Experten Review

Im Experten Review wird das Interface Design von einem erfahrenen Usability Engineer geprüft. Grundlage hierfür sind Aspekte aus der Wahrnehmungspsychologie sowie gängige Normen für das Interface Design und die Software Ergonomie.

Das Experten Review kann für jedes Produkt und jede Zielgruppe durchgeführt werden. Ab einer bestimmten Komplexität empfiehlt sich die Kombination mit einer weiteren Evaluationsmethode wie beispielsweise Beobachtung oder Apprenticing.

### Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung

Aufgrund des Behindertengleichstellungsgesetzes ist die Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV) oft verpflichtend für Software Produkte.

Das BITV Gutachten sollte Voraussetzung für Web Anwendungen sein, insbesondere für solche, welche öffentlich zugänglich gemacht werden und für Systeme, mit denen viele verschiedene Benutzergruppen interagieren. Auch der Betriebsrat hat oft Interesse an einer barrierefreien Software.

Wir erstellen ein BITV Gutachten, welches alle Kriterien der Verordnung bewertet und nach einer Gewichtung den Erfüllungsgrad der Barrierefreiheit beurkundet.

## Praxisorientierte Ansätze

### Beobachtung und kontextuelles Interview

Für ein valides Ergebnis eines Usability Test ist es notwendig, die Benutzergruppen des zu testenden Systems einzubeziehen. Nur so können Probleme der „realen“ Interaktion aufgedeckt werden. Diese Methode ist in drei Phasen geteilt. Zu Beginn werden die Anwendungsfälle und der Kontext (sozial und technologisch) festgelegt. Danach führen die Benutzer die definierten Anwendungsfälle durch. Optional kann die Durchführung gefilmt oder der Bildschirm über eine Software aufgenommen werden. Im Anschluss werden gezielt Fragen zum Anwendungsfall gestellt.

Diese Methode ist geeignet, um einfache und komplexe Anwendungsfälle sowie Interaktionskonzepte zu evaluieren. Insbesondere bei Benutzergruppen, die ihre Gedanken nur schwer verbalisieren können oder während der Testdurchführung nicht abgelenkt sein dürfen, ist diese Methode zu empfehlen. Idealerweise wird die Beobachtungsmethode zusätzlich zu einem Experten Review durchgeführt.

### Prototyping und Think Aloud

Auch bei der Think Aloud Methode stehen die Benutzergruppen im Vordergrund. Ähnlich zur Beobachtung werden definierte Aufgaben im Labor oder im realen Nutzungskontext durch die Benutzergruppen bzw. primären Stakeholdern erledigt. Während der Durchführung kommentieren die Probanden ihre Systeminteraktion. Bei der Konzeption neuer Systeme können für die zu testenden Anwendungsfälle Prototypen entwickelt werden.

Diese Methode ist geeignet, um einzelne Systemdialoge, einfache und komplexe Anwendungsfälle sowie Interaktionskonzepte zu evaluieren. Diese Methode wird empfohlen, wenn die Benutzergruppen und Probanden kommunikativ und motiviert sind.

## Apprenticing

Um sehr komplexe Software Produkte und deren Anwendungsfälle evaluieren zu können, ist es notwendig, über einen kurzen Zeitraum in die Lehre zu gehen. Das bedeutet, ein Benutzer beschreibt dem Usability Experten das System und die Aufgaben, die durch das System unterstützt werden sollen so, dass unser Usability Experte die Anwendungsfälle eigenständig durchführen kann. Auf Basis dieser Erfahrungen kann ein Experten Review und/oder eine Beobachtungstechnik durchgeführt werden. Optional wird ein Prototyp für ein optimiertes Interaktionskonzept entwickelt.

Das Apprenticing wird empfohlen, wenn das zu testende Software Produkt eine Vielzahl von Anwendungsfällen unterstützt. Insbesondere in Kombination mit einem Experten Review und/oder einer Beobachtungstechnik wird hierdurch das meiste Verbesserungspotenzial identifiziert.

## Aus Wissenschaft und Praxis

### Facial Action Coding System (FACS)

Das FACS ist ein validiertes Kodierungsverfahren zur Beschreibung von Gesichtsausdrücken, basierend auf der Identifikation einzelner Muskelpartien und ihrem komplexen Zusammenspiel. Die Erfassung von Veränderungen in der Mimik ermöglicht eine objektive Expertenanalyse über den Emotionsausdruck des Probanden. Es können somit „on-line“ positive und negative Emotionen identifiziert werden, während der Proband eine bestimmte Aufgabe mit der Software erfüllt.

Die FACS Analyse kann für jede Zielgruppe durchgeführt werden. Es empfiehlt sich jedoch besonders bei Probanden, die verbal nur bedingt in der Lage dazu sind ihre Emotionen klar zu verständigen. Dies ist ein klarer Vorteil gegenüber subjektiven Befragungen, die erst im Nachhinein erfolgen und den Gesetzen der Introspektion unterliegen.

### Messung der elektrodermalen Aktivität (EDA)

Bei der EDA wird die Hautleitfähigkeit an der Handfläche gemessen. Sie ist ein psychophysiologisches Messinstrument zur Darstellung der Intensität des Emotionserlebens, basierend auf der impliziten Aktivität des autonomen Nervensystems. Das Ergebnis der EDA Analyse lässt die gefühlte Intensität einzelner Emotionen auf bestimmte Reize abbilden.

Die EDA Messung kann für jede Zielgruppe durchgeführt werden. Wie bei der FACS Analyse ist diese Methode besonders hilfreich zur Darstellung des Emotionserlebens bei Probanden, die verbal nur bedingt in der Lage sind, ihre Emotionen in Verbindung mit der Software klar zu kommunizieren.

## Ihr Ansprechpartner

Jesko Schneider  
Anforderungsfabrik GmbH & Co. KG

Hoeninger Str. 17  
41542 Dormagen

Telefon: +49 2133 / 47 98 680

Mail: [info@anforderungsfabrik.de](mailto:info@anforderungsfabrik.de)

Web: [www.anforderungsfabrik.de](http://www.anforderungsfabrik.de)

Copyright 2014, Anforderungsfabrik GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieser Publikation darf in jeglicher Form oder in jeglicher Weise reproduziert, übertragen, zitiert, in einem Archivierungssystem gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden, ohne dass eine schriftliche Genehmigung der Anforderungsfabrik GmbH & Co. KG vorliegt.

Obwohl bei der Erstellung dieses Dokuments größtmögliche Vorsorge getroffen wurde, kann die Anforderungsfabrik GmbH & Co. KG keine Verantwortung übernehmen für Fehler oder Auslassungen oder auch für Schäden, die aus der Benutzung der Inhalte dieses Dokuments resultieren.