

User Centered Design –

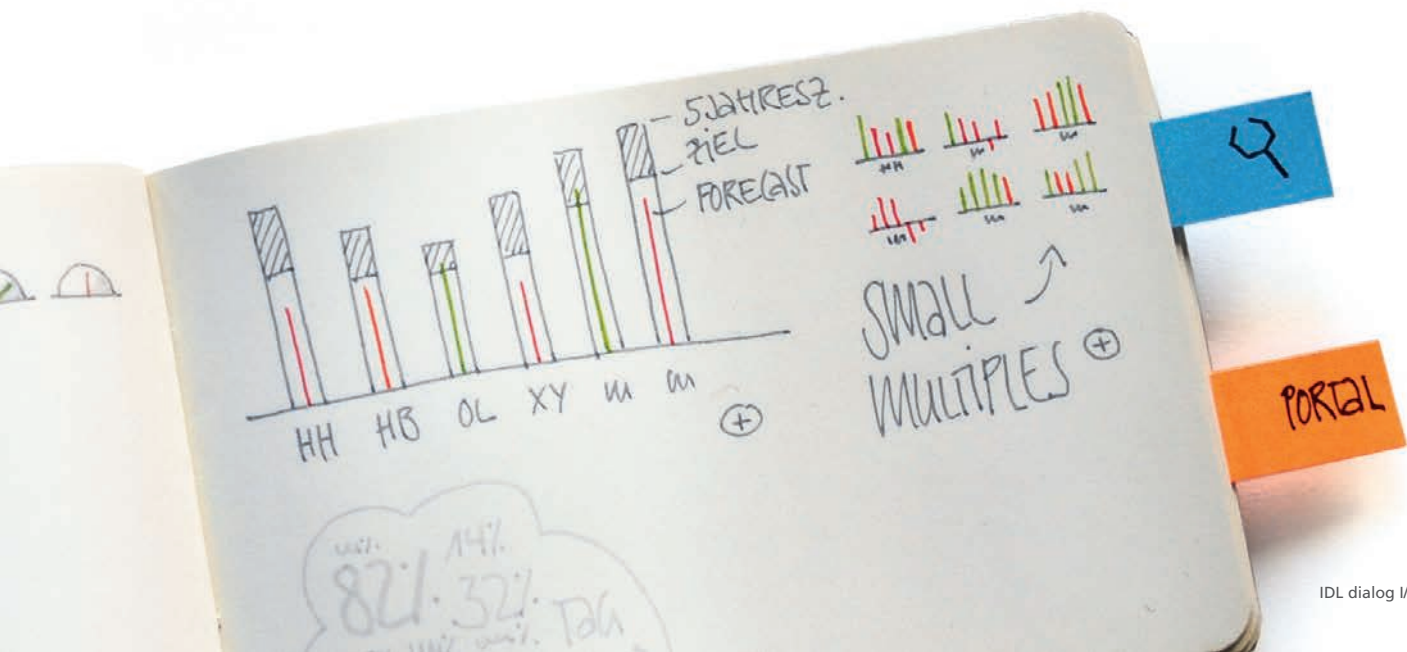
so begeistern Sie Ihre Anwender!

von Svenja Noä

Usability gehört heute zu den zentralen Anforderungen an IT-Systeme. Auch komplexe, fachlich anspruchsvolle Unternehmensanwendungen wie Berichtssysteme für Controlling und Konsolidierung sollten den Erwartungen an intuitive Nutzung und leichtes Erlernen gerecht werden und sich an den Bedürfnissen der Nutzer ausrichten. Einen Ansatz bietet hier das Methodenset des „User Centered Design“ (UCD), das Techniken und Erkenntnisse der Software-Ergonomie professionell in Produktentwicklung und Individualprojekten umsetzt.

Jeder kennt das: Selbst technisch ausgereifte und mit vielfältigen Features ausgestattete IT-Systeme werden nur dann gerne und erfolgreich genutzt, wenn wir Funktionalitäten schnell finden, diese einfach zu bedienen sind und es bestenfalls sogar Spaß macht, unsere Aufgaben damit zu erledigen.

Das Erfolgsrezept für intuitiv nutzbare Systeme liegt in der Usability, also der Gebrauchstauglichkeit der Software. Der Fachbegriff, der sich für die entsprechende Gestaltung durchgesetzt hat, ist das „User Centered Design“ (UCD). Es stellt den Anwender mit seinen Werten, Zielen und Aufgaben in den Mittelpunkt des Entwicklungsprozesses. Das Ziel ist, Software-Lösungen als interaktive Systeme so zu gestalten, dass sie den Anwender mit seinen Anforderungen optimal unterstützen. →



Das Methodenset des UCD baut als Verbindungsglied zwischen Psychologie, Design und Informatik auf traditionsreichen Fachrichtungen wie dem Industriedesign auf. Beim Design geht es dabei nicht an erster Stelle um schön gestaltete Oberflächen, sondern um die aufgabenangemessene Unterstützung der Nutzer. Dies untermauern auch die Grundsätze der Dialoggestaltung, die in der internationalen Norm EN ISO 9241 festgelegt sind. In vielen Großunternehmen sind die darauf basierende ergonomische Gestaltung von Software, ihre Prüfung durch externe Gutachter sowie die Genehmigung durch den Betriebsrat sogar Voraussetzung für deren Implementierung.



EN ISO 9241

Die sieben Grundsätze der Software-Ergonomie

Benutzungsschnittstellen von interaktiver Software sollten leicht zu bedienen und gut verständlich sein. Abschnitt 9241-110 der Normenreihe liefert mit sieben Grundsätzen der Dialoggestaltung einen Leitfaden zur Gestaltung von Web- und Mobile-Anwendungen:

- **Aufgabenangemessenheit:** geeignete Funktionalität, Minimierung unnötiger Interaktionen
- **Selbstbeschreibungsfähigkeit:** Verständlichkeit durch Hilfen und Rückmeldungen
- **Lernförderlichkeit:** Anleitung des Benutzers, Verwendung geeigneter Metaphern, Ziel: minimale Erlernzeit
- **Steuerbarkeit:** Steuerung des Dialogs durch den Benutzer
- **Erwartungskonformität:** Konsistenz, Anpassung an das Benutzermodell
- **Individualisierbarkeit:** Anpassbarkeit an Bedürfnisse und Kenntnisse des Benutzers
- **Fehlertoleranz:** Das System reagiert tolerant auf Fehler oder ermöglicht eine leichte Fehlerkorrektur durch den Benutzer.

Ein iterativer Prozess in fünf Phasen

User Centered Design-Projekte durchlaufen typischerweise einen strukturierten iterativen Prozess, der von der Analyse des Nutzungskontextes ausgeht, daraus Nutzungsanforderungen ableitet und über die Konzeption und Gestaltung der Interaktion bis zur Qualitätssicherung des fertigen Systems durch Reviews und Usability Tests reicht. Entscheidend dabei ist, dass das Konzept des Systems von Beginn an aus der Nutzerperspektive gedacht wird: Die Gestaltung der Oberfläche entsteht nicht nach Maßgabe der zugrunde liegenden

Datenstrukturen und technischen Systeme, sondern basiert auf Erfahrungen, Erwartungen und Bedürfnissen der Nutzer.

Idealerweise ist ein dezidiertes Usability-Verantwortlicher bzw. Usability Consultant durchgehend Teil des Projekt-Teams und begleitet dieses durch alle Phasen. Dies gilt ganz besonders auch für Individualprojekte wie beispielsweise die Einführung einer Business-Intelligence-Lösung für das Finanzreporting oder für die Vertriebsplanung.

Phase 1

User Research

Nach der gemeinsamen Planung, in der Budget, Zeitplan und Methoden besprochen werden, finden Interviews mit Stakeholdern und Nutzern statt, um deren Bedürfnisse, Aufgaben und Ziele im Kontext ihrer Arbeit zu verstehen und zu dokumentieren. Neben Interviews und Fragebögen können ein Usability Test oder eine Experten-Evaluation des Vorgängersystems Potenziale aufzeigen. Auch Häufigkeit und Intensität der Nutzung spielen eine entscheidende Rolle bei der Priorisierung der Anforderungen an die neue Lösung. So sollte z.B. eine Konsolidierungssoftware, die zum Teil nur einmal im Jahr, aber dann sehr intensiv mit hohen fachlichen Anforderungen genutzt wird, möglichst selbsterklärend und leicht erlernbar sein, während bei täglich genutzter Software eher effiziente Arbeitsprozesse im Vordergrund stehen. Alle Erkenntnisse aus den User-Research-Maßnahmen fließen in Personas, Szenarien oder User Journeys ein, die während des gesamten Entwicklungsprozesses Orientierung bieten.

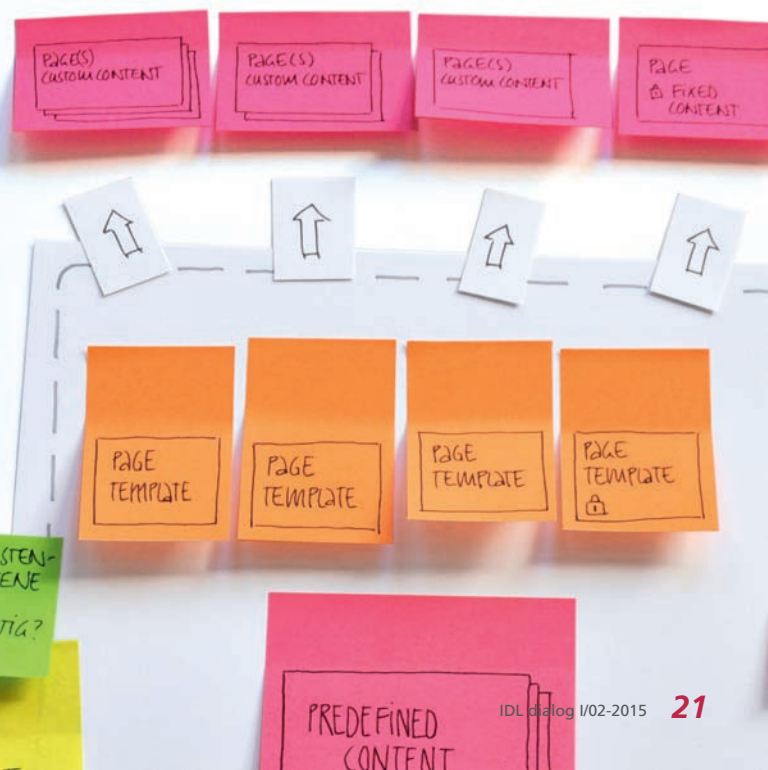
Entwicklung von
Personas, Szenarien und
User Journeys geben
beständige
Orientierungspunkte.

So wichtig es hier ist, die zukünftigen Benutzer in den Mittelpunkt des Gestaltungsprozesses zu stellen, so wichtig ist es auch zu betonen, dass im User Centered Design der Nutzer nicht die Rolle des Gestalters einnimmt. Eine wesentliche Aufgabe des Designers besteht deshalb darin, die Rückmeldungen von Nutzern und Stakeholdern zu sondieren, zu hinterfragen und in einen größeren Kontext zu stellen. Welches Bedürfnis äußert sich durch das Feedback? Wie kann das zukünftige System dem Rechnung tragen? Welche Ziele und Werte haben die Nutzer? Welche Aufgaben müssen sie erledigen? Wie arbeiten sie derzeit und kann man Abläufe verbessern? Diese Fragen helfen bei der Erarbeitung von wirklich hilfreichen Lösungen.



„Wenn ich die Menschen gefragt hätte, was sie wollen, hätten sie gesagt: schnellere Pferde.“ Dieses berühmte Zitat von Henry Ford zu seiner Entwicklungsphilosophie passt auch zur zentralen Aufgabe des User Centered Design: den Nutzer hören, beobachten und verstehen, die Nutzerperspektive im Prozess sichtbar machen und darauf aufbauend sinnvolle Ideen entwickeln und evaluieren.

Neben den Nutzungsanforderungen, die aus der User-Research-Phase abgeleitet werden, gelten als Benchmark auch die sieben Grundsätze der Dialoggestaltung aus EN ISO 9241-110. Und über allem stehen die Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit aus EN ISO 9241-11: Effektivität zur Lösung einer Aufgabe, Effizienz der Handhabung des Systems und Zufriedenheit der Nutzer einer Software. Einen noch anspruchsvolleren Begriff stellt hier der „Joy of Use“ dar, den Dr. Marc Hassenzahl, Professor für „Experience and Interaction“ an der Folkwang Universität, als Entwicklungsziel geprägt hat: www.marc-hassenzahl.de →



Phase 2

Interaktionskonzept

In Design-Workshops und Sketching Sessions entstehen erste Interaktionskonzepte. In dieser Phase eignen sich Skizzen, Post-It-Strukturen und Ablaufdiagramme, um erste Ideen mit dem gesamten Team zu teilen. Mit der fortschreitenden Verfeinerung des Konzepts bietet sich die Darstellung der einzelnen Screens in sogenannten „Wireframes“ an, die im Sinne einer grafischen Inhaltsangabe Daten und Funktionalitäten eines Screens enthalten. Die visuelle Gestaltung spielt noch keine Rolle, vielmehr lenkt der skizzenhafte Charakter die Diskussion im Team auf Struktur und Interaktionsmöglichkeiten der Benutzeroberfläche. In moderierten, qualitativ ausgerichteten Tests können mit Hilfe von Papier-Prototypen schon in dieser Frühphase fachliche und prozessbezogene Logik, Konformität mit den Gestaltungsgrundsätzen und Nutzungsanforderungen geprüft und sehr schnell und flexibel optimiert werden.

Phase 3

Interaktions-Details und visuelles Design

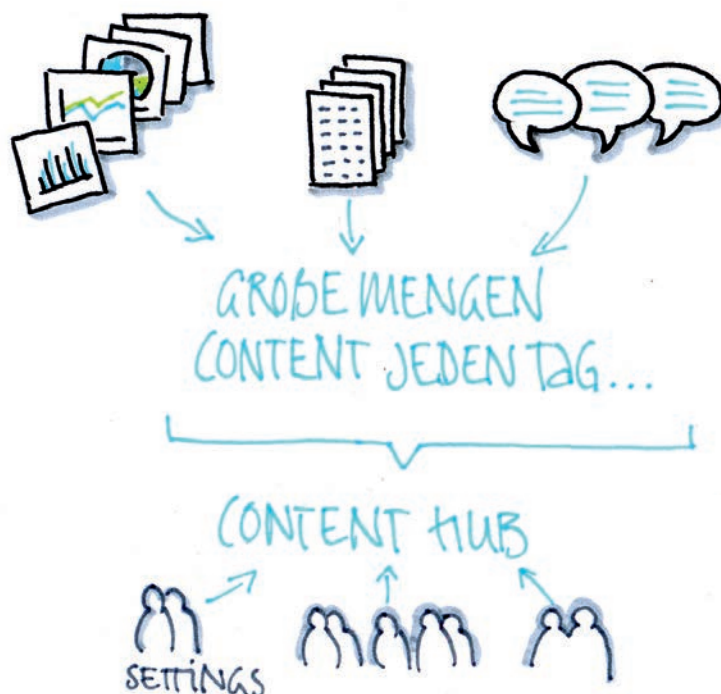
Details der Wireframes werden ausgearbeitet und im Team abgestimmt. Auf dieser Basis entsteht das visuelle Design, das genaue Vorgaben für die grafische Umsetzung der Anwendung liefert. Das „Look & Feel“ wird in dieser Phase greifbar; Gestaltungselemente und ihre Anordnung, Schriften und Farben gemäß der Corporate Identity und das Layout werden festgelegt. Die Gestaltung der Screens erfolgt in Grafikprogrammen wie Photoshop oder Fireworks. Damit werden die Entwürfe konkreter und zugleich weniger „iterationsfreudig“ als die Vorversionen; der Aufwand für Korrekturen steigt. Ergibt sich aus der Evaluation oder aus veränderten Projektanforderungen ein Bedarf für größere Änderungen am Interaktionskonzept – je besser die Vorarbeit in den vorangehenden Phasen, desto seltener sollte das der Fall sein –, bietet es sich an, einen Schritt zurück zu gehen und neue Varianten in Form von Wireframes zu durchdenken.

Frühzeitige Visualisierung fördert den ROI

Auch wenn der ROI von Usability-Maßnahmen nicht leicht zu beziffern ist, zeigt die Erfahrung, dass früh im Entwicklungsprozess eingesetzte, professionelle Usability-Methoden die Entwicklungskosten senken und die Entwicklungszeit verkürzen – und überdies zu einem besseren Endprodukt führen. Das ist leicht nachvollziehbar, wenn man bedenkt, wie einfach Korrekturen in der Planungsphase verglichen mit Änderungen nach der Einführung des Produkts sind.

Der Schlüssel zum ROI liegt auch in der frühzeitigen Visualisierung aller Ideen und Entwürfe. Visuelle Repräsentationen machen Diskussionen fruchtbar und vermeiden Missverständnisse, sie fördern ein gemeinsames Projektverständnis von Fachabteilung und IT-Team. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um die ersten Grobkonzepte als „Post-It-Wand“, Handskizzen oder später um pixelgenaue Entwürfe handelt – die Modelle werden unter Einbeziehung des IT-Teams, der Fachabteilung und der zukünftigen Nutzer iterativ verfeinert und korrigiert.

Bevor also die „High Fidelity“-Umsetzung im endgültigen System startet, werden schon „Low-Fidelity“-Modelle durchlaufen, mit denen ohne große Kosten sehr schnell und einfach Änderungen und Varianten durchgespielt und aufschlussreiche Tests durchgeführt werden können. Der Projektleitung bieten professionelle Visualisierungen zudem die Möglichkeit, dem Management schon früh beeindruckende Ergebnisse zu präsentieren.



Phase 4

Development Support

Viele IT-Teams schätzen die konkreten und anschaulichen Vorgaben des Interaktionskonzeptes als visuelle Ergänzung zum Fachkonzept. Darüber hinaus stehen dem IT-Team die exportierten grafischen Elemente, beispielhafte vermaßte Screens sowie eine Farb-, Größen- und Font-Dokumentation zur Verfügung.

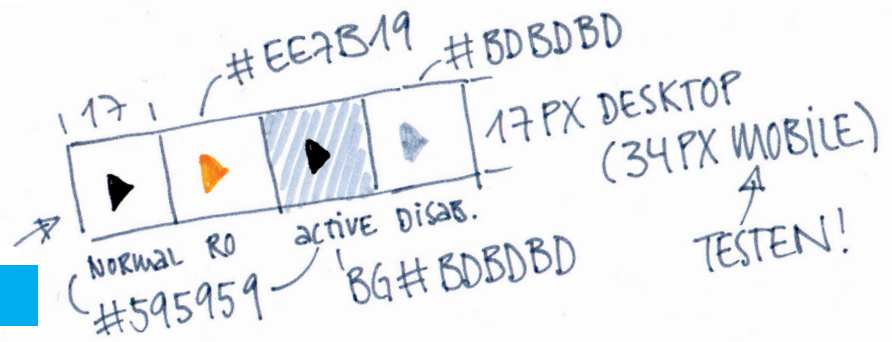
Interaktionskonzepte liefern wichtige visuelle Ergänzungen zu den Fachkonzepten.

Es ist vorteilhaft, wenn der Interaktionsdesigner während der Umsetzung weiterhin als Ansprechpartner der Entwickler präsent ist, um immer wieder einen Blick auf den aktuellen Stand der Realisierung zu werfen, Rückfragen zu beantworten, Zusatzanforderungen aufzunehmen und gegebenenfalls das Design anzupassen.

Phase 5

Qualitätssicherung

Summative Evaluation sichert die Qualität des neuen Systems und gibt Hinweise für weitere Releases. Während im Entwurfsprozess der qualitativ ausgerichtete, pragmatische Usability Test häufig die Methode der Wahl ist, haben auch quantitativ ausgerichtete Methoden hier ihre Berechtigung. Ergänzend zu einer Reihe von Usability Tests setzt man häufig Fragebögen ein, die auch Aspekte wie Akzeptanz, emotionale Beteiligung oder ästhetische Wirkung erfassen können.



Svenja Noä

ist Diplom-Designerin mit Schwerpunkt Interaktionsdesign. In zwei Semestern Informatik an der TU Darmstadt vertiefte sie ihre Kenntnisse im Bereich der Software-Ergonomie und sammelte Erfahrung im interdisziplinären Austausch zwischen Design, Psychologie und Informatik. Zusätzliche Qualifikation ist die Ausbildung zum Usability Consultant am artop Institut der Humboldt-Universität Berlin. Nachdem sie als User Interface Designerin in verschiedenen Bereichen und Unternehmen des SAP-Konzerns tätig war, arbeitet sie heute als freiberufliche Interaktions-Designerin und bringt den UCD-Ansatz beispielsweise in BI-Projekte bei Banken oder bei der Konzeption von Lernsoftware in der TK-Branche ein.
www.svenjanoae.de
mail@svenjanoae.de



WE ARE ALL MULTI-SCREENERS



Das Thema Usability ist von klassischen Desktop-Anwendungen bis zu individuellen Web- und Mobile-Umgebungen für jede Unternehmens-Software relevant und hat großen Einfluss auf Zufriedenheit, Effizienz und Fehler-Rate der Nutzung im Arbeitsalltag.