

Usability

Sehr geehrte Professoren, geschätzte Kollegen. Ich darf Sie sehr herzlich zu meiner Präsentation über das Thema Usability begrüßen.

Warum

Zu aller Anfang möchte ich erklären warum es so wichtig ist auf die Usability zu achten.

Durch eine gute Usability steigern wir die Zufriedenheit unserer Kunden bzw. Nutzer. Desto zufriedener unsere Kunden sind desto mehr sind sie bereit zu zahlen und dadurch können Sie Ihr Produkt noch weiterentwickeln bzw. verbessern. Außerdem wird die Produktivität der Nutzer gesteigert, da Fehler minimiert werden und Prozesse erleichtert werden. Doch hierfür sind einige Kompromisse mit dem Design zu schließen, da es ja nicht nur funktionieren soll sondern auch gut ausschauen soll.

Usability und Design sind beides Aspekte einer jeden Anwendung, jedoch mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Das Design bezieht sich auf die ästhetischen Aspekte der Software bzw. Website und die Usability auf die Nutzungsqualität. Das Zitat „Usability bedeutet, alles mit geschlossenen Augen zu finden. Design ist es, wenn man trotzdem hinschaut.“ Erklärt den Unterschied am besten.

Gestaltungsgesetze

Und hierfür gibt es Gesetze an die man sich grundlegend halten sollte. Im Allgemeinen gibt es 8 Gesetze an denen man sich halten soll.

Beginnen wir mit dem **Gesetz der Ähnlichkeit**. Dies besagt, dass wir zusammengehörende Elemente durch Ähnlichkeiten erkennen z.B. durch die Form, Farbe oder Größe.

Das nächste Gesetz wäre **das Gesetz der Nähe**. Welches besagt, dass wir Elemente mit geringeren Abstand als zusammengehörig wahrnehmen.

Gesetz der guten Gestalt. Dies beinhaltet, dass man ein Element durch prägnantere Farben oder der Größe in den Mittelpunkt rücken kann.

Des Weiteren gibt es das **Gesetz der Geschlossenheit**. Unser Gehirn ist bestrebt, mehrere Objekte möglichst als eine Einheit zu sehen. Dabei ist nicht immer eine vollständige Geschlossenheit notwendig, da bei bekannten Formen unser Gehirn diese Linie vervollständigt.

Gesetz der Kontinuität. Es beschreibt, dass wir Menschen eine Linie oder Kurv im Sinne ihrer bisherigen Linienführung fortsetzen. Selbst wenn sich in einem Diagramm zwei Linien schneiden.

Als nächstes kommt das **Gesetz des gemeinsamen Schicksals**. Auch sehr unterschiedliche Elemente die sich in die gleiche Richtung bewegen, nehmen wir als zusammengehörige Gruppe wahr.

Das **Gesetz der gemeinsamen Regionen** hat vor allem dann Bedeutung, wenn mehrere Elementgruppen auf dem Screen sind. Da wir gemeinsame Regionen als zusammengehörig wahrnehmen.

Und zu guter Letzt das **Gesetz der Verbundenheit**. Miteinander verbundene Formen werden als eine Einheit wahrgenommen. Dieses Gesetz kann andere übersteuern.

Und diese Gesetze sind alle zusammengefasst in der ISO 9241.

ISO 9241

Dies ist eine internationale Norm, die die Richtlinien der Mensch-Computer-Interaktion beschreibt. Diese hatte sich ursprünglich in 17 Abschnitte gegliedert zwischenzeitlich wurden weitere Teile aus anderen Normen hinzugefügt die thematische besser in diese Norm passen. Mittlerweile sind über 400 Empfehlungen für fast alle Bereiche der Software-Gestaltung zu finden.

Ich werde nun einige dieser Empfehlungen erläutern. Da wir aber in Zukunft noch ein Referat über das Thema Usability haben, habe ich nur einige der Themen vorbereitet.

Informationsdarstellung bzw. Page Design

Beginnen möchte ich mit der Informationsdarstellung bzw. dem Page Design dies versteckt sich im 12 Abschnitt der ISO.

Dieser Abschnitt empfiehlt Layouten für die GUI. Der Mensch kann nicht alle Informationen gleichzeitig am Bildschirm wahrnehmen. Dadurch ist eine geeignete grafische Gruppierungen der Informationen wichtig umso logische Informationszusammenhänge zu vermitteln.

Die ISO beschreibt in diesem Abschnitt folgende Kriterien:

Klarheit

Die Informationen werden schnell und korrekt vermittelt. Dabei sollte auf die Platzierung der wichtigen Informationen geachtet werden, da die Aufmerksamkeit auf den Bildschirm verteilt ist. Dies bedeutet die wichtigsten Informationen möglichst oben links zu positionieren und die wenig wichtigen unten rechts.

Unterscheidbarkeit

Die angezeigten Informationen können gut unterschieden werden (z.B.: Pflicht Felder bei einem Formular farblich herausheben)

Kürze

Es werden nur so viele Informationen angezeigt, wie zur Aufgabenerfüllung nötig ist (keine unnötigen Wortverlängerungen bei Feldbezeichnungen)

Konsistenz

Gleichartige Daten werden durchgängig gleich dargestellt (Adressdaten in der Reihenfolge Name, Straße, Ort)

Lesbarkeit

Die Informationen sind leicht lesbar (durch ausreichende Schriftgröße und gut lesbare Schriftart)

Verständlichkeit

Die Bedeutung der dargestellten Information ist leicht verständlich und gut erinnerbar (gut merkbare Icons können dabei sehr hilfreich sein)

Das waren nun die Empfehlungen der ISO für die Informationsdarstellung.

Ergonomische Dialogkriterien 52

Als nächstes möchte ich die beschriebenen Dialogkriterien der ISO erklären.

Doch zuerst was ist überhaupt ein Dialog. Als Dialog wird die Interaktion zwischen einem Benutzer und einem Dialogsystem (z.B. Software, Website) verstanden, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen.

Die Grundsätze der Dialogkriterien sind in 7 Hauptpunkte gegliedert. Beginnen wir mit dem ersten:

Aufgabenangemessenheit

"Ein Dialog ist aufgabenangemessen, wenn er den Benutzer unterstützt, seine Arbeitsaufgabe effektiv und effizient zu erledigen."

- Keine überflüssige Informationsanzeige oder Hilfestellung geben.
- Den Benutzer mittels automatisierter Abläufe und Voreinstellungen entlasten (z.B. Vorbesetzung von Standardwerten)
- Dem Benutzer unnötige Arbeitsschritte ersparen (z.B. einfaches Sichern und Schließen eines Dokuments)
- Eingabe und Ausgabe an Benutzererwartungen anpassen (z.B. die erwartungskonforme Anordnung von Eingabefeldern bei einem Adressenformular)
- Wiederkehrende Aufgaben unterstützen (hier kann man mit Makros arbeiten, welche die Abläufe leicht wiederholbar machen)
- Reversibilität (d.h. Eingaben sollten rückgängig zu machen sein)

Selbstbeschreibungsfähigkeit

Ein Dialog ist selbstbeschreibungsfähig, wenn jeder einzelne Dialogschritt durch Rückmeldung des Dialogsystems unmittelbar verständlich ist oder dem Benutzer auf Anfrage erklärt wird. Dies ist ein sehr wichtiger Punkt in Sachen Usability, den Unternehmen durch Testing erforschen sollten. Ansonsten könnten User als potenzielle Kunden schnell wieder abspringen.

- Dem Benutzer zweckdienliche und verständnisfördernde Rückmeldungen geben.
- Vorherige Erläuterung und Bestätigung bei folgenschweren Handlungen. (z.B.: Löschen – Überschreiben)
- Verwendung von einheitlicher und fachbezogener Terminologie bei Rückmeldungen
- Zustandsänderungen des Dialogsystems anzeigen (z.B. Eingabeerwartung, Ladevorgänge, etc.)

Erwartungskonformität

Ein Dialog ist erwartungskonform, wenn er konsistent ist und den Merkmalen des Benutzers entspricht, z.B. den Kenntnissen aus dem Arbeitsgebiet, der Ausbildung und der Erfahrung des Benutzers sowie den allgemein anerkannten Konventionen. Dies gilt heute auch für verschiedene Plattformen. Das Design einer Website sollte beispielsweise auch für mobile Endgeräte optimiert sein. Hierfür sind Kriterien wie die

- Einheitlichkeit in Darstellung und Bedienung (z.B. gleiche Funktion immer gleich positioniert)
- Ähnlichkeit der Abläufe (d.h. ähnliche Arbeitsabläufe sind dargestellt mit ähnlichen Dialogverläufen)

wichtig.

- What You See Is What You Get (d.h. möglichst unmittelbare Rückmeldung über die Folgen der Eingabe)
- Antwortzeiten kalkulierbar machen und Rückmeldung zum Bearbeitungszustand geben

Steuerbarkeit

„Ein Dialog ist steuerbar, wenn der Benutzer in der Lage ist, den Dialogablauf zu starten sowie seine Richtung und Geschwindigkeit zu beeinflussen, bis das Ziel erreicht ist.“

Websites sind für ihre Besucher fremdes Terrain. Auf diesem fühlt sich der Mensch leicht unsicher und ist in seinen Handlungen unkoordiniert und unter Umständen ziellos. Je eher ihm die Möglichkeiten aufgezeigt werden, die ihm zur Verfügung stehen, desto zielsicherer kann er agieren.

Fehlertoleranz

"Ein Dialog ist fehlertolerant, wenn das beabsichtigte Arbeitsergebnis trotz erkennbar fehlerhafter Eingaben entweder mit keinem oder minimalem Korrekturaufwand seitens des Benutzers erreicht werden kann."

Das heißt Benutzereingaben sollten nicht zu undefinierten Systemzuständen/-abbrüchen führen. Wenn Fehler auftreten sollten diese erläutert werden und wenn möglich sofort eine Fehlerbehebung angeboten werden

Individualisierbarkeit

Der Benutzer soll die Möglichkeit haben, die Anwendung an seine Bedürfnisse anzupassen. Das Design eines Systems sollte so etwas jederzeit zulassen und möglichst viele individuelle Einstellungen gewähren. Zum Beispiel IntelliJ bietet eine umfangreiche Einstellmöglichkeit.

Lernförderlichkeit

"Ein Dialog ist lernförderlich, wenn er den Benutzer beim Erlernen des Dialogsystems unterstützt und anleitet."

Das Ausmaß in dem es notwendig ist, lernförderliche Maßnahmen zu ergreifen, ist direkt abhängig von der Abweichung des kognitiven Muster des Users. Diese basieren auf Erfahrungen mit anderen Websites und ermöglichen ihm eine Adaption seiner Kenntnisse auf neuen Websites.

Zusammenfassend für die Dialogkriterien kann man sagen das alle Punkte unbeschreiblich wichtig sind und unbedingt beachtet werden sollten. Und so auch der Abschnitt 17 der ISO.

Gestaltungsempfehlungen für die Eingabe in Formulare 72 ISO 17

Sogar für die Eingabefelder, gibt es in der ISO Empfehlungen. Wichtig hierbei ist es, dass der Benutzer die Daten in einer Form eingeben kann, die für ihn „natürlich“ ist. Wenn bereits ein schriftliches Formular existiert sollte man dies zu Hand nehmen und die Dinge anschauen. Pflichtfelder sind zu unterscheiden von optionalen und reinen Lesefelder, es sollte auch das gerade fokussierte Feld hervorgehoben werden. Klar dürfte sein, dass die Feldbezeichner aussagekräftig bzw. selbsterklärend sind. Bei einem umfangreicheren Formular sollte auch Wert darauf gelegt werden, dass alle Felder der Reihe nach mit dem Tabulator ansprechbar sind. Und es dürfte auch logisch erscheinen, wenn Fehler im Formular noch vorhanden sind sollt man nicht weiter gehen können.

Usability – Checkliste

Das war es jetzt mit den Empfehlungen der ISO 9241.

Abschließend möchte ich noch kurz zusammenfassen bzw. eine kleine Checkliste an die Hand geben.

- Mit einem Blick findet man **die wichtigsten Informationen?**
- Nutzer verstehen binnen **kürzester Zeit** den Inhalt
- Die Navigation ist auch für unerfahrene Nutzer **verständlich?**
- Alle Elemente sind **konsistent** gewählt
- Die Texte sind gut **lesbar und klar strukturiert**
- Wenn es auf **mehreren Plattformen** verfügbar ist sollte diese auch funktionieren.
- Werden Nutzer durch **Effekte** unnötig abgelenkt?
- Die **Ladezeiten bzw die Reaktionszeit** ist akzeptabel?

Sie sollten auf diese Punkte achten den der nächste Konkurrent ist nur nicht weit entfernt.

Mit diesen Worten beende ich meine Präsentation und freue mich auf das Referat von Herrn Stranski.

Quellen

http://usabilityconsultingbremen.de/media/pdf/Handbuch_Softwareergonomie.pdf