

Aufgabe 1 – HCI WS 08/09 – Florian Oeser s744400

1. Aufgabe

Suchen Sie verschiedene Definitionen (3-5) von Software-Ergonomie bzw. Usability und listen diese mit Quellenangabe auf!

1)

Software-Ergonomie (Abk. SE, v. griech.: ergon = "Werk", (Mühe, Arbeit) + nomos = Lehre, Gesetz, Regel / engl.: Usability Engineering) ist die Wissenschaft von der Benutzbarkeit und Gebrauchstauglichkeit (gebräuchlicher Begriff Usability) von Computer-Programmen. Sie ist ein Teilgebiet der Mensch-Computer-Interaktion. Gegenstandsbereich der Software-Ergonomie im eigentlichen Sinne ist der arbeitende Mensch (Softwarenutzung an Arbeitsplätzen). Allgemein wird heute die Benutzung von, beziehungsweise die Interaktion mit Computern (Arbeitssoftware, WWW, Spiele ...) betrachtet. Dies bedeutet die Berücksichtigung (neuropsychologischer Aspekte – wie dies auch die Ingenieurpsychologie methodisch anstrebt – beim Software-Entwurf, um eine optimale Mensch-Maschine-Schnittstelle zur Verfügung zu stellen.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Software-Ergonomie>

2)

Ziel der Software-Ergonomie ist die Anpassung der Eigenschaften eines Dialogsystems an die psychischen und physischen Eigenschaften der damit arbeitenden Menschen.

Quelle: <http://www.ergonomie-leitfaden.de/software-ergonomie.htm>

3)

Die Usability eines Produktes ist das Ausmaß, in dem es von einem bestimmten Benutzer verwendet werden kann, um bestimmte Ziele in einem bestimmten Kontext effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen.

Quelle: <http://vsr.informatik.tu-chemnitz.de/proseminare/www01/doku/usability/1.html>

bzw. ist das die direkte Definition nach ISO-Norm 9241.

4)

Der Software-Ergonomie geht es um eine Optimierung des Zusammenspiels aller Komponenten, die die Arbeitssituation von Computerbenutzern bestimmen: Mensch, Aufgabe, Technik und organisatorischer Rahmen. Sie beschränkt sich ausdrücklich nicht - wie oft fälschlich angenommen - auf die Behandlung der Präsentationsaspekte interaktiver Software.

Quelle: http://www1.informatik.uni-jena.de/lehre/softerg/vor_e100.htm

nach Susanne Maß, „Software-Ergonomie“

2. Aufgabe

Sammeln Sie (einfache) software-ergonomische Regeln für Desktop- und Web-Anwendungen und erstellen eine kleine Checkliste (ca. 10 Punkte pro Teilnehmer), z.B. "Beschriftung auf Command-Button zentriert: Der Text auf einem Button muss mittig angeordnet sein." (Ggf. erwähnen Sie den Hintergrund der Regel, z.B. Text wird mit fixiert, so dass die Mauspositionierung einen entsprechenden Toleranzbereich erhält.

- 1) einheitliches Design/Gestaltung; in sich geschlossenes Design
- 2) Hilfefunktion/Sitemap
- 3) aussagekräftige Icons/Logos, die die Navigation unterstützen; intuitives Dialogsystem etc. (Selbstbeschreibungsfähigkeit)
- 4) Fehlertoleranz bei Benutzungsfehlern
- 5) Zweckmäßigkeit der Anwendung/Webseite; das heißt mit geringem Aufwand zum eigentlichen Ziel(Aufgabenangemessenheit)
- 6) Individualisierbarkeit(System passt GUI automatisch an das Nutzerverhalten an; Nutzer passt GUI nach seinen Notwendigkeiten an)
- 7) Geschwindigkeit(Antwortzeiten bzw. Ladezeiten einer Webanwendung)
- 8) verständliche Rückmeldungen an den Benutzer nach Ausführung einer Aktion(intelligente Benutzerführung) oder auch bei Systemfehlern
- 9) Wo bin, wo komme ich her?(synthesizability); einfache Navigation zwischen verschiedenen Seiten
- 10) Lernförderlichkeit; der Umgang mit dem System sollte leicht erlernbar sein

Aufgabe 3

Wenden Sie ihre Checkliste an, indem Sie ein Software-System (Web- oder Desktopanwendung) prüfen. Erstellen Sie ein Prüfprotokoll.

Ich habe mich für die Prüfung von <http://www.google.de> entschieden!

Ich beschränkte mich, außer ich erwähne es, auf den nicht registrierten Modus ohne iGoogle!

Bewertung:

- '+' entspricht einer guten Umsetzung
- '0' entspricht neutral bzw. nicht direkt bewertbar (unter anderem keine Notwendigkeit der Regelumsetzung oder eine Regel wird schon alleine

- durch die Art der Anwendung/Webseite erfüllt)
- '-' entspricht einer ungenügenden Umsetzung

Zu 1:

Google ist prinzipiell in einem sehr schlichten Design gehalten. Es wird eine einheitliche Typographie und wenig Bildern(Videos/*Flash-Content*) verwendet. Der durchgehend weiß-gehaltene Hintergrund unterstreicht das schlichte Design noch einmal. Durch das *Google*-Logo wird der Benutzer optisch direkt zur Bildschirmmitte gelenkt, wo sich das Textfeld zum Suchen befindet.

Eine obere Navigationsleiste, die einem zwischen den verschiedenen Suchmasken(Bilder, Produkte) unterscheiden lässt, ist immer vorhanden. Auch ein Link zur Anmeldung an einen *Google*-Konto ist stetig vorhanden. Die Standardsucheinstellungen, wie Sprache oder wie gesucht werden soll, sind direkt an dem Suchtextfeld positioniert!

Nach der Suche werden alle Ergebnisse kompakt an der linken Seitenhälfte angezeigt. Man hat die Möglichkeit eine weitere Suche am Seitenanfang und am Seitenende zu beginnen.

Weiteres Beispiel: *Google-Mail*

Der *GoogleMail-Client* ist ebenfalls in dem normalen Design gehalten. Sehr übersichtlich werden die E-Mails in der Mitte präsentiert. An der linken Seite befinden sich die für E-Mail-Clients üblichen Navigationselemente, die sich durch leichte, farbliche Änderungen(Rahmen) gut unterscheiden lassen. Die obere Navigationsleiste ist auch hier vorhanden. Eine Eingabefeld zum Suchen ist auch in dem Client vorhanden.

Ein Designbruch wird aber bei der Fehlerrückmeldung begangen. Will man zum Beispiel eine E-Mail ohne Empfänger verschicken erscheint eine dem Design entsprechende *MessageBox*. Geht man aber aus einem Entwurf mit dem Zurück-Button des Browsers, erscheint eine Standard-*Messagebox* die einen fragt ob der Entwurf gespeichert werden soll oder eben nicht!

Bewertung: +

Zu 2:

Eine Hilfefunktion oder Sitemap fehlen gänzlich. Jedoch ist das in Anbetracht des normalen Funktionsumfangs auch nicht unbedingt von Nöten. Es gibt aber, leider ein wenig zu versteckt, die Möglichkeit unter 'Suchtipps', die Möglichkeit die direkte *Google Hilfe* zu durchsuchen. Hauptaugenmerk des Supports dort liegt aber mehr auf den *Google*-Produkten statt auf der allgemeinen Bedienung.

Die 'Suchtipps' sind lediglich im unteren Suchfeld vorhanden!

Bewertung: -

Zu 3:

Durch den normalen, geringen Funktionsumfang und durch das schlichte, einfache Design ist die Selbstbeschreibungsfähigkeit von Google sehr hoch. Das System ist sehr intuitiv zu bedienen.

Bewertung: +/-0

Zu 4:

Ich habe bei meiner Arbeit mit *Google* und deren Produkten(wie *GoogleMail*) noch keine fehlerhafte Aktion durchgeführt, wo das System nicht den Grund bzw. die Lösung meines Fehlers erläutert bzw. automatisch korrigiert hat!

Die wohl bekannteste und beste Funktion ist die Korrektur des Suchbegriffes. Hat man sich verschrieben wird automatisch ein korrekter Suchbegriff vorgeschlagen. Dieses System funktioniert bis auf wenige Ausnahmen sehr gut.

Bewertung: +

Zu 5:

Das eigentliche Ziel, das Suchen, erreicht man mit einem Klick. Systeme wie zwei Suchleisten(oben und unten), Autovervollständigung während der Eingabe, die Korrektur eines fehlerhaften Begriffes, das schnelle Wechseln der Suchheuristik und der Sprache unterstützen diesen Vorgang.

Eine weiterer Punkt wäre hier die Anzeige zu verwandten Suchvorgängen. Das heißt *Google* zeigt automatisch zu einem Suchbegriff verwandte Begriffe oder Formulierungen, die dann sofort 'gegoogelt' werden können.

Bewertung: +

Zu 6:

Google bringt, wenn man es will, einen hohen Grad an Individualisierbarkeit mit. Um aber den schnellen Suchvorgang(siehe 5. Regel) prinzipiell aufrecht zu erhalten, sind diese aber standardmäßig nicht verfügbar.

Das beste Beispiel für die Individualisierungsmöglichkeiten ist *iGoogle*. Hier kann man die Startseite nach seinem eigenen Geschmack anpassen. Das betrifft das Design, anzeigen von Zusatzinformationen wie Nachrichten oder eine Uhr und unter anderem integrierte Suchfunktionen für *Wikipedia* oder *Youtube*.

Bewertung: +

Zu 7:

Die Geschwindigkeit von *Google* allgemein ist sehr hoch. Gründe dafür sind wieder das schlichte Design mit wenig Bildern(*Videos/Flash* etc.) aber auch das schnelle, interne Suchsystem. So ermöglicht *Google* auch Benutzern mit einer niedrigen Bandbreite die Dienste zu benutzen.

Bewertung: +/-0

Zu 8:

Auch das wurde sehr gut umgesetzt und lässt sich eigentlich aus dem vorher genannten ableiten. So beispielsweise die Fehlerkorrektur bei der Begriffseingabe oder die Anzeige der verwandten Suchvorgänge. Wie auch bei bei Punkt 4 erwähnt sind die Fehlermeldungen immer verständlich so dass der Benutzer die Fehler auch selbst korrigieren kann.

Falls man zu einem Suchbegriff gar keine Antworten bekommt, schlägt *Google* unter anderem eine Verallgemeinerung des Begriffes vor.

Bewertung: +

Zu 9:

Eine verzweigte Navigationshierarchie ist in *Google* von vornherein nicht gegeben. Jedoch lässt sich alles, was nicht direkt mit dem Suchen zu tun, über die obere Navigationsleiste erreichen.

Das Navigieren zwischen den Suchergebnisseiten lässt sich problemlos und intuitiv über das Navigationselement erledigen. Die aktuelle Seitenziffer wird dabei rot geschrieben und auch noch einmal mit Hilfe des Logo's verdeutlicht.

Bewertung: +

Zu 10:

Die Benutzung und die 'Erlernung' von *Google* ist auf Grund der schon mehrfach genannten Gründe ein leichtes und dürfte auch bei sehr wenig Computer – bzw. Internet erfahrenen Personen sofort in Fleisch und Blut übergehen.

Bewertung: +/-0