

JENSEITS VON USABILITY

KREATIVITÄT UND USER EXPERIENCE DESIGN

DOKUMENTATION



TEAMMITGLIEDER IN ALPHABETISCHER REIHENFOLGE

NAME	VORNAME
Arghandiwall	Elaha
Arzich	Anatolij
Bagautdinov	Sergey
Barsoum	Barino
Bayer	Florian
Frey	Mathias
Ganbaatar	Uranbileg
Jungfleisch	Michael
Kayir	Mehmet
Lesner	Leszek
Müller	Ann Kathrin
Naydich	Igor
Rothe	Joe-Philipp
Werker	Benjamin
Wied	Dimitri

BEI RÜCKFRAGEN BITTE AN FOLGENDE EMAIL- ADRESSE:

BENJAMIN.WERKER@GMX.DE

INHALTSVERZEICHNIS

<u>I.Einleitung</u>	<u>4</u>
<u>II.Strategisches Konzept</u>	<u>4</u>
<u>III.Kontext - und Problemanalyse</u>	<u>5</u>
<u>IV.Stakeholder</u>	<u>5</u>
<u>V.User Profile</u>	<u>6</u>
<u>VI.Personas</u>	<u>7</u>
<u>VII.Problemszenario</u>	<u>7</u>
<u>VIII.Aktivitätsszenario</u>	<u>8</u>
<u>IX.Systembeschreibung</u>	<u>9</u>
<u>X.Produktattribute</u>	<u>9</u>
<u>XI.Dialoggestaltung</u>	<u>10</u>
<u>XII.Informationsgestaltung</u>	<u>11</u>
<u>XIIa.Die Startseite</u>	<u>12</u>
<u>XII.b.Die Registrierung</u>	<u>13</u>
<u>XII.c.Die Praktika</u>	<u>14</u>
<u>XIII.Funktionen</u>	<u>17</u>
<u>XIV.User Needs</u>	<u>20</u>
<u>XV.User Experience</u>	<u>21</u>
<u>XV.a.Usability</u>	<u>21</u>
<u>XV.b.Look</u>	<u>21</u>
<u>XV.c.Feel</u>	<u>22</u>
<u>XVI.Look & Feel sowie Ästhetik</u>	<u>22</u>
<u>XVII.Technische Umsetzung</u>	<u>24</u>

I. EINLEITUNG

Am 04.12.2009 präsentierte jede Gruppe des WPF "Jenseits von Usability" ihre Ergebnisse zur Verbesserung des Praktikumsanmeldesystems.

Daraufhin schlossen sich alle Gruppen zusammen, um die besten Ideen in einem gemeinsamen Konzept zu verarbeiten.

II. STRATEGISCHES KONZEPT

Die Fachhochschule wird als Unternehmung angesehen.

KUNDE/ANWENDER:

- Studenten/ - innen

STRATEGISCHE ZIELE

- Qualitätssicherung, vor allem **Qualitätssteigerung**
- Verbesserung der Usability
- Kundenbindung
- Anbieten von Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den Usern
- Nutzungserlebnis schaffen

VERMARKTUNG DES PRODUKTES:

Durch Mundpropaganda von Student zu Student bzw. Informierung der Studenten durch die Professoren/innen

PRIMÄRZIELE

Für ein System soll folgendes erarbeitet werden:

- Aufgabenanalyse
- Spezifikation der Anforderungen
- User-Interface Design

BEZUG

Online- Anmeldesystem für Praktika von Prof. Dr. Klocke

III.KONTEXT - UND PROBLEMANALYSE

Am Anfang jeder Softwareentwicklung erfolgt die Problemanalyse. In der Problemanalyse werden aus vagen Formulierungen konkrete Problembeschreibungen erstellt. Ziel ist es, Mehrdeutigkeiten und Ungenauigkeiten zu beseitigen.

BENUTZER	Student/-in
ZIELE	1. Erfolgreiche Anmeldung zu Praktika 2. Freunde treffen 3. Literaturhilfe bekommen 4. Programmempfehlungen erhalten 5. Erfahren von Neuigkeiten
ARBEITSAUFGABEN	Erfolgreiche Anmeldung bei ausgewählten Praktikum
ARBEITSMITTEL	Monitor, Tastatur, Maus, Browser mit Verbindung zum Internet
PHYSISCHER UMGEBUNG	Jeglicher Ort mit entsprechendem Arbeitsmittel

IV.Stakeholder

PRIMÄRE STAKEHOLDER

- Student/-in

SEKUNDÄRE STAKEHOLDER

- wissenschaftliche Mitarbeiter
- Professoren
- wirtschaftliche Unternehmungen
- Hochschulbibliotheksmitarbeiter

ANTIUSER

- Kinder
- Blinde

V.USER PROFILE

ROLLE	Student/-in
KÖRPERL. CHARAKTERISTIKEN	1. kann sehen 2. ist in der Lage eine Hand benutzen
ALTER	im studentischen Alter
KENNTNISSE	PC- Kenntnisse, der deutschen oder englischen Sprache mächtig
EINSTELLUNGEN/ WÜNSCHE	1. unkomplizierte Praktikaaanmeldung 2. aussagekräftige Hilfe bei Problemen 3. aussagekräftige Fehlermeldungen 4. Finden von Mitfahrgelegenheiten 5. alle fachspezifischen Informationen auf einen Blick
MOTIVATION	Erfolgreiche Praktikumsanmeldung Informationszentrierung Kontaktpflege/Kommunikation Spezielle Angebote für Studenten • Jobbörse • Spiele • Mitfahrbrett Portable Version (Via Smartphones verwendbar)
TECHNOLOGIE	PC/Smartphone, Internet, Browser, Maus/Touchpad, Bildschirm/Touchscreen
INFORMATION ZUM UNTERNEHMEN	Kann für jegliche Hochschule/ Schule und für jedes Fach verwendet werden

VI. PERSONAS

Lena Becker ist 26 Jahre alt und kommt aus Köln. Sie ist Studentin der Wirtschaftsinformatik im 4. Semester und arbeitet aushilfsweise in einer Videothek. Sie nutzt den Computer und das Internet intensiv für ihr Studium und auch privat. Lena ist sehr kommunikativ, doch kann sie dies nicht richtig ausleben, da das Studium sie zeitlich fast völlig beansprucht. Sie hält viele versprochene Termine mit ihren Freunden und ihren Praktikumsgruppen nicht ein, da sie den Überblick verloren hat.

Sie ist erfahren im Umgang mit dem PC und kennt die Internet Seiten der FH (Ilias, PSSO) gut. Das alte Praktikumsonlineanmeldesystem ist der Studentin durchaus bekannt. Sie hat sich schon das ein oder andere mal über dieses System aufgeregt, da sie schon Probleme bei der Anmeldung und der Gruppenübersicht hatte.

VII. PROBLEMSZENARIO

Lena Becker ist jetzt im 4. Semester und muss sich für das MCI Praktikum anmelden. Von Prof. H. Klocke hat sie in der Vorlesung mitbekommen, dass man sich für das Praktikum auf einem Onlineanmeldesystem anmelden muss. Direkt als sie nach Hause kommt, setzt sie sich an ihr PC und geht auf Prof. Klockes Website und folgt dem Link und es öffnet sich die Startseite des Onlineanmeldesystems. Da sie noch kein Account hat, geht sie auf Registrieren, um sich zu registrieren.

Hier gibt sie ihren Vornamen und Nachnamen ein. Bei der Eingabe des Geburtsdatums bleibt sie kurz hängen. "In welchem Format muss ich mein Geburtsdatum eingeben?", fragt sie sich. Sie gibt 19.11.86 ein und geht die anderen Punkten ab. Und drückt dann Registrieren. Es kommt eine Fehlermeldung. Sie geht auf den Kalender und dort steht das heutige Datum. "Was für ein Quatsch", denkt sie sich. "Als ob jemand heute geboren ist." Das hat ihr nicht viel geholfen. Und sie probiert es damit das Jahr ganz auszuschreiben. Diesmal war die Registrierung erfolgreich. "Endlich", denkt sie. Sie loggt sich ein und es erscheint die "Persönliche Seite". "Hmmm und was jetzt? Wo kann ich mich jetzt zum Praktikum anmelden? Vielleicht muss ich ja auf Kurse klicken?"

Sie klickt auf Kurse und gelangt auf einer Seite, wo sie bereits angemeldete Praktika sehen kann und Kurse, die gerade angeboten werden. Sie klickt auf MCI und kommt auf ei-

ner Seite mit den Gruppen. Sie meldet sich in die Gruppe Blau an und will grad die Seite schließen, als ihre Freundin anruft und ihr mitteilt, dass sie sich in die Gruppe Gelb angemeldet hat. "Mist und was jetzt?" Sie geht wieder auf Kurse und dann auf MCI und sieht den Button "Gruppenwechsel". Sie geht da drauf und danach weiß sie nicht mehr weiter. "Was soll ich denn jetzt machen? Ist da überhaupt ein Platz frei? Na ja ich klick jetzt einfach mal auf Gelb." Sie wählt Gelb aus und klickt auf wechseln. "Hmmm und jetzt? Wurde ich in die Gruppe Gelb eingetragen? Wieso kommt denn keine Meldung? Hab ich was falsch gemacht? Na ja wenn es nicht geklappt hat, dann werde ich den Professor in der Vorlesung drauf ansprechen. Ich hab jetzt keine Lust mehr", denkt sie sich. Sie loggt sich aus. "Puh das war aufwändig und nervig.", sagt sie.

VIII. AKTIVITÄTSSZENARIO

Lena Becker möchte sich im Fach MCI zum Praktikum anmelden. In diesem Fach gibt es gemischte Studiengänge. Lena kennt bereits das alte Praktikumsonlineanmeldesystem, von dem sie wenig begeistert war. Von Kommilitonen hat sie erfahren, dass es ein neues Anmeldesystem namens iPS gibt. Ein bisschen kritisch aber dennoch neugierig setzt sie sich an ihrem Computer und surft die Seite an.

Sie meldet sich mit ihren bekannten Registrierungsdaten an und ist erstmal begeistert von dem neuen übersichtlichen Design. Neugierig surft sie den Bereich MCI an und will nach schauen ob es nun auch endlich die Funktion zum auflisten der Gruppenmitglieder vor der Anmeldung bei selbiger gibt. Und prompt findet sie die Gruppen und kann sich die Mitglieder einfach auflisten lassen und entdeckt eine Gruppe mit einigen Freunden und meldet sich dort, da es noch einen freien Platz gibt, schnell an. Sie schaut sich weiter auf der Anmeldeseite um und entdeckt den Bereich Material, wo sie ein paar Scripte sowie die Aufgabenblätter findet. Lena ist begeistert, dass sie jetzt schon mal vorab rein schauen kann was es für Aufgaben gibt. Sie überlegt sich, dass sie sich eigentlich schon mit ihren Gruppenmitgliedern treffen kann um die ersten Aufgaben zu besprechen bzw. schon mal weitere Treffen zu organisieren und sich kennen zu lernen. Nach kurzem überlegen, wie sie sich mit den anderen in Kontakt setzen kann, schaut sie nochmal auf die Gruppenseite und entdeckt dort das E-Mail Symbol neben den Namen der Gruppenmitglieder in ihrer Gruppe. Nun kann sie schnell und bequem allen eine Mail schreiben und ihnen einen Termin für ein erstes Treffen vorschlagen. Anschließend surft Lena

noch ein bisschen auf der Info Seite herum und entdeckt dort empfohlene Literatur. Sie entscheidet sich einige der Titel aufzuschreiben und am nächsten Tag mal in der Bibliothek vorbei zu gehen um zu schauen ob sie eines der Bücher dort findet und ausleihen kann. Alles in allem ist Lena Becker positiv überrascht über das neue Praktikumsonlineanmeldesystem iPS.

IX. SYSTEMBESCHREIBUNG

Die Kernidee von „iPS“ basiert darauf, alle Praktikumsfächer, Wahlpflichtfächer und viele weitere Funktionen (siehe Funktionen) auf einem System zu haben. Zu jedem Fach wurde ein umfangreicher Informationsbereich entwickelt. Dort gibt es die Möglichkeit alle Informationen, wie z.B. Professor der diese Vorlesung anbietet, passende Literatur und Vorlesungsfolien auf einem Blick zu haben. Es erfolgt eine Benachrichtigung bei Änderungen per E-Mail oder per SMS. Durch übersichtliche Gestaltung des Systems wird dem Studenten das Zugreifen auf benötigte Informationen erleichtert. In diesem System können sich Studierende zu den jeweiligen Praktika anmelden, abmelden und ohne Schwierigkeiten die bereits vorhandenen Gruppen wechseln. Mit „iPS“ soll auch mehr Kommunikation zwischen den Studenten geschaffen werden, z.B. durch E-Mail und Messenger. Es stehen noch folgende Features, wie z.B. Tutorienangebote in Form von Podcasts zur Verfügung. Desweiteren ist es möglich das komplette Angebot von „iPS“ auch auf den kompatiblen Smartphones zu verwenden.

X. PRODUKTATTRIBUTE

Im Folgenden werden die Produktattribute beleuchtet. Diese werden in pragmatische und hedonische Attribute gegliedert. Angewendet auf das Produkt, die neue Praktika-Anmeldeseite zu gestalten, wird mit der Zielerreichung begonnen, welche das Jenseits-von-Usability-Team dazu bewogen hat, ein Re-Design durchzuführen.

Dem Anwender soll im neuen Produkt ein offener Bereich geboten werden, d. h. auch ohne Registrierung ist es möglich einen Überblick über die vielfältigen Funktionen zu erhalten und nach Belieben auf dieser Seite zu navigieren. Dieser Punkt wurde beim derzeitigen System nicht berücksichtigt. Der Dialog zwischen System und den Studenten ist einfach gehalten. Nach dem sich ein Benutzer auf dem System registriert hat, erhält dieser eine E-Mail, um die erfolgreiche Registrierung zu bestätigen. Daran wird

verdeutlicht, dass dem Anwender nach jeder Aktion klar und nachvollziehbar gezeigt wird, welche Auswirkungen sein Handeln hat.

Auch hedonische Attribute werden bei Benutzung des Systems hervorgerufen. So stehen Freude und Erfahrungen auf Seiten des Benutzers im Fokus. Dies wird z. B. durch die Funktionalität Spiele erzeugt. Die Studenten erhalten neben dem eigentlichen Zweck, dem Anmelden für Praktika das Angebot, sich in ihrer Freizeit mit Spielen zu beschäftigen. So wird dem Spieltrieb der Studenten genüge getan und eine längerfristige Bindung an diese Seite erzeugt. Der umfangreiche Spielepool besteht aus Online-Games sowie eigens entwickelte Spielen von Studenten oder Dozenten.

PRAGMATISCHE ATTRIBUTE (ZIELERREICHUNG)

- Gute Übersicht über alle Funktionsmöglichkeiten (Tabmenü)
- Praktikumsanmeldung mit notwendigem Feedback
- Einheitliche Struktur des Systems

HEDONISCHE ATTRIBUTE (STIMULATION, IDENTITÄT KOMMUNIZIEREN UND SYMBOLISIEREN)

- Layout individuell anpassbar
- Design ist zeitgemäß (Web 2.1)
- Durchgängige visuelle Stimulation

XI. DIALOGGESTALTUNG

Die Dialoggestaltung bildet zusammen mit der Informationsgestaltung das Herzstück der Präsentation des Systems gegenüber dem Benutzer. Die Dialoggestaltung trifft eine Aussage darüber, wie der Benutzer mit dem System „spricht“. Sie beschreibt also, wie Benutzereingaben vom System entgegengenommen werden, welcher Art sie sein müssen, und wie das System darauf antwortet.

Im vorliegenden Rework der Praktikumsanmeldung iPS erfolgt der Dialog zwischen System und Benutzer hauptsächlich über Navigationssymbole. Die Navigation von einem Kurs zum Anderen erfolgt mittels Pfeilen, die die Möglichkeit bieten, durch die angebotenen und angemeldeten Kurse zu scrollen. Auch für das Scrollen durch die Gruppenmaterialien steht ein Navigationspfeil bereit. Geht es also um das Wechseln der dargestellten Information von einem Kurs bzw. einem Material zum anderen wird der Benutzer also nicht mit beschrifteten Buttons abgelenkt, sondern kann die Navigation im System ex-

plorativ erleben. Beschriftete Buttons finden sich, im Falle des Logins, im Einstellungs-menü, bei den Praktikumsdetails und der Registrierung. Hier dreht sich der Dialog zwischen System und Benutzer nicht um das Navigieren zwischen den gebotenen Informationen, sondern darum, Informationen vom Benutzer in das System einzugeben. Der Unterschied, zwischen dem bloßen Abrufen und dem Einstellen von Informationen, wird dem Benutzer somit schon durch die Art des Dialoges deutlich.

Somit lässt sich sagen, dass der Dialog zwischen dem System und dem Benutzer auf zwei verschiedene Arten erfolgt. Der Abruf erfolgt allein durch die Pfeilknöpfe. Beim Einstellen wird vom Benutzer eine Aussage in Form der Beschriftung des Buttons gefordert. Zusätzlich zu der Art der verwendeten Buttons unterscheiden die beiden Arten der Dialoggestaltung auch in der Eingabemethode. Navigiert der Benutzer mittels der Pfeiltasten kann er sich allein auf den Einsatz der Maus beschränken. Werden Informationen vom System textuell abgefragt, beispielsweise vor einem Eingabefeld, erfolgt zusätzlich der Einsatz der Tastatur. Der Benutzer kann dadurch schon durch die Art wie er mit dem System in Interaktion tritt schnell und ohne große Anstrengung erkennen, in welchem Betätigungsfeld er sich gerade bewegt.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass der Dialog zwischen System und Benutzer es ermöglicht, sich schnell und ohne viele Erklärungen durch das System zurechtzufinden. Die Navigation mittels Symbolen ist weitestgehend selbsterklärend. Eine Abfrage von Information wird durch kurze und prägnante Textbausteine erläutert.

XII. INFORMATIONSGESTALTUNG

Die Informationsgestaltung (Informationsdesign) beschreibt die Möglichkeiten mit denen Informationen so aufbereitet werden, dass sie effizient und effektiv genutzt werden können.

Die menschliche Informationsverarbeitung gliedert sich in 4 Stufen:

- Information wahrnehmen
- Information organisieren
- Information interpretieren
- Information einen Sinn geben

Um dem Anwender die Möglichkeit einzuräumen, Informationen effizient und effektiv zu nutzen, muss ein System/Programm so gestaltet werden, dass die vier genannten Stufen unterstützt und umgesetzt werden können.

Das IPS bedient sich mehrere verschiedener Mittel dem Anwender Informationen zu vermitteln. Diese werden im weiteren an Hand diverser Beispiele aus dem Programm näher betrachtet.

XIIA.DIE STARTSEITE



Die Startseite zeichnet sich durch eine klare Struktur aus. Sie unterstützt die Übersichtlichkeit und Einfachheit mit der die Informationen dargestellt und vom User interpretiert werden können. Verschiedenfarbige Buttons mit sprechenden Bezeichnungen, repräsentieren die zur Auswahl stehenden Praktika. Die Pfeile zu beiden Seiten der Buttons lassen darauf schließen, dass nicht alle Praktika zu sehen sind und die „verborgenen“ durch Betätigung der Pfeile zum Vorschein gebracht werden können. Die Login-Textfelder tragen eindeutige Überschriften. Sie setzen sich farblich klar vom Hintergrund ab und legen nahe, dass Eingaben vorzunehmen sind. Die in den Feldern eingelassenen Fragezeichensymbole werden zweifelsfrei als Hilfsinformationen interpretiert, die entweder per Klick oder Mouseover zu aktivieren sind. Der sprechende Login-Schriftzug unterhalb der Textfelder suggeriert dem Anwender die Bestätigung der gemachten Eingaben. In der oberen rechten Ecke stechen die weiß unterlegten Optionen der Registrie-

rung und der Favoritenspeicherung hervor. Ein “Union Jack“-Symbol wird aus der Vertrautheit heraus sofort als ein Wechsel der Sprache für die Bezeichnungen interpretiert. Die Struktur der Startseite bleibt auch nach dem Login erhalten.



Die weiße Untermauerung der neuen Optionen wechselt in ein grelles Orange und zeigt nun auch den Namen des angemeldeten Anwenders an. Die Login-Felder sind jetzt selbstverständlich obsolet und daher nicht mehr vorhanden.

XII.B.DIE REGISTRIERUNG

A registration form titled 'Registrieren' on a blue background. The form contains several input fields: 'Vorname:' and 'Nachname:' (two separate boxes), 'Matrikelnummer:' (a single box with a question mark icon on the right), 'E-Mail Adresse:' (a single box), and 'Studiengang:' (a box with a downward-pointing arrow icon). To the right of the 'Studiengang' box is a button labeled 'Bestätigen'. In the top left corner of the form area is a logo consisting of a grid of white dots. In the top right corner is a small Union Jack flag.

Die Registrierung ist dem Gesamtaufbau des IPS folgend, einfach gehalten. Auch hier wird auf die Vertrautheit von Symbolen gesetzt, was sich nicht zuletzt in der Verwendung von Textfeldern, Fragezeichen und Flaggensymbolen widerspiegelt. Ein nach unten gerichteter Pfeil im Feld „Studiengang“ „verleitet“ zu einem Klick in Erwartung eines Dropdown-Auswahlmenüs, womit sich eine manuelle Eingabe erübrigt. Der „Bestätigen“-Button ist selbsterklärend und trägt zur Affordance des Gesamtbilds bei. Um Klarheit und Eindeutigkeit zu gewährleisten, wird nach erfolgter Bestätigung der Eingaben, über eine sofortige Meldung vom System, die Speicherung der Daten und der Passwortversand an die zuvor angegebene eMail-Adresse bekannt gegeben.

XII.c.DIE PRAKTIKA



Der Aufbau der Praktika-Seiten ist, unabhängig vom gewählten Thema, identisch. Wo nur möglich, werden die selben Symbole, Icons und Anzeigen verwendet. Der Funktions- und Informationsumfang variiert themenunabhängig je nach Login-Status. Der Beitritt zu einem Praktikum beispielsweise ist nur im angemeldeten Status möglich. Diese Einhaltung der Struktur unterstützt den Anwender besonders bei der Wahrnehmung, Organisation und Interpretation der dargestellten Informationen. Der Anwender kann sich bereits nach kurzer Zeit zurechtfinden, da er nicht genötigt wird, sich an andere oder neue Anzeigen und Darstellungen anpassen zu müssen. Informationen müssen nicht mehr gesucht sondern können, auf Grund einer sich einstellenden Erwartungshaltung des Anwenders, sofort gefunden werden. Dieser Umstand trägt zu dem auch einer schnellen Ersichtlichkeit des Sinns der aufgeführten Informationen bei.

Durchgehend begleitet wird der Anwender vom im Startmenü ausgewählten Praktikums-„Button“, welcher von den zwei bekannten Pfeilen flankiert wird. Die Beibehaltung der Symbole erzeugt eine funktionstechnische Analogie. Der Anwender weiß instinktiv, dass er, mit Hilfe der Pfeile, jederzeit durch die verschiedenen Praktika wechseln kann, wie er es bereits von der Startseite her gewohnt ist.



Die Praktika sind jeweils in gleichlautende Tabs unterteilt, was zu einer schnellen Eingewöhnung beiträgt. Um den ausgewählten Tab hervorzuheben, sind die übrigen Tabs ausgebleicht dargestellt. Die dennoch vorhandenen Bezeichnungen der Tabs legen nahe, dass sie per Klick ausgewählt werden können.

Diese Funktionsdarstellung findet sich in ähnlicher Form auch bei den Praktikumsgruppen im Gruppen-Tab wieder. Auch hier sind „aktive“ Wahlmöglichkeiten durch die Farbtiefe hervorgehoben. Die Tabs sind jeder für sich in klar unterscheidbare Felder, welche eindeutige Überschriften tragen, strukturiert, die sich überwiegend nur in Funktion

Praktikumsgruppen

Gruppe	Besetzt	Anmelden	Wechseln
Blau	2/4	☒	☐
Gelb	0/4	☒	☐
Grün	1/4	☒	☐
Lila	4/4	☒	☐
Rot	3/4	☒	☐
Weiß	4/4	☒	☐

und/oder Bezeichnung ändern. Diese Anordnung unterstützt insbesondere die informationsspezifische Erwartungshaltung des Anwenders, was besonders der Organisation der Informationen zuträglich ist. Wenn der Anwender beispielsweise auf dem „Infos“-Tab des MCI-Praktikums links die Programmempfehlungen sieht, dann erwartet er, diese Empfehlungen im DB-Praktikum an der selben Stelle usw. Des weiteren sind die Tabs ausschließlich mit sprechenden Symbolen ausgestattet, die entweder mit Gegenständen aus dem Alltag des Anwenders, oder von anderen Anwendungen mit der selben Funktion, assimiliert werden können.

Der Platz der Tabs wird bestmöglich genutzt und wirkt nicht überfüllt. Der Material-Tab präsentiert sich in zwei klar trennbaren Feldern die Vorlesungsfolien und Podcasts mit ihren entsprechend gekennzeichneten Downloadoptionen aufführen. Um jedoch einer informationsgestaltungstechnischen „Überladung“ entgegenzuwirken, wurde hier zur



Andeutung von weiterem abrufbaren Material auf die Darstellung durch Pfeile verzichtet und statt dessen sprechende Links eingearbeitet. Wie alle anderen Tabs, weist auch dieses ein konsistentes graphisches Layout mit Ruheflächen (white spaces) zur Orientierung auf und bedient sich präziser und verständlicher Begriffe.

Die Darstellungsweise der Einstellungsmöglichkeiten weicht ebenfalls nicht von Bekanntem ab, sondern greift direkt darauf zu. Textfelder wie sie dem Anwender

Leicht ersichtlich ist, dass bei der Registrierung eingegebene Daten,

nicht nachträglich bearbeitet werden können. Um den Anwender nicht mit Funktionen zu überhäufen, können sämtliche Änderungen mit einem einzigen Button bewerkstelligt werden.

XIII.FUNKTIONEN

ONLINE ZUSAMMENARBEIT

Diese Funktion bietet Studenten die Möglichkeit, Dokumente gemeinsam zur gleichen Zeit zu bearbeiten. Dies geschieht auf Basis von Google Docs. Eine Person kann ein Dokument öffnen und andere Personen gezielt einladen, an dem Dokument mitzuarbeiten. Das Dokument wird jede 10 Sekunden automatisch oder bei Änderung durch eine teilnehmende Person gesichert. Die Änderungen werden zeitnah für alle sichtbar.

MESSENGER

Messaging ist eine Kommunikationsmethode, bei der sich zwei oder mehr Teilnehmer einer Praktikumsgruppe per Textnachrichten unterhalten können. Dabei geschieht die Übertragung im Push-Verfahren, so dass die Nachrichten unmittelbar beim Empfänger ankommen.

BEWERTUNG

Praktikumsteilnehmer können angemeldete Praktika bewerten, um anderen Studenten, die sich eventuell anmelden möchten ein Feedback geben zu können, welche Erfahrungen mit dem jeweiligen Fach gemacht haben. Die Bewertung erfolgt anhand einer Skala von eins bis acht. Das Ergebnis wird in den Praktikumsinfos angezeigt. Zusätzlich wird auch angezeigt, wie viele Votings bisher erfolgt sind.

KURSIONFORMATIONEN

Es werden Informationen angezeigt wie: Name des Faches, Dozent, Termin, Kontaktmöglichkeiten zum Professor und Sprechstunde des Professors.

MATERIAL

Unter dem Tab „Material“ im jeweiligen Kurs, besteht die Möglichkeit, Unterlagen wie Vorlesungsfolien, Podcast usw. zum Kurs lokal zu speichern.

DOKUMENTENAUSTAUSCH

Gruppenmitglieder können eigene Dateien hochladen und so anderen Mitgliedern zur Verfügung stellen. Diese Materialien sind dann aber nur für Gruppenmitglieder sichtbar bzw. zugänglich.

PROGRAMMEMPFEHLUNGEN

Unter der Rubrik Programmempfehlungen findet man Links und Informationen zu Programmen, die für die Bearbeitung von Praktikumsaufgaben sinnvoll oder auch zwingend notwendig sind.

BÜCHEREMPFEHLUNGEN

Unter der Rubrik Bücherempfehlungen findet man Informationen darüber, welche Bücher von dem Professor für das Fach empfohlen werden.

SPIELE

Zur Verfügung stehen Online-Games sowie eigens entwickelte Spiele von Studenten oder Dozenten.

GRUPPENVERWALTUNG

Es besteht die Möglichkeit sich in eine bestimmte Gruppe des jeweiligen Kurses anzumelden.

Nach der Anmeldung erhält man Informationen darüber, welche weiteren Mitglieder diese Gruppe hat und kann gegebenenfalls direkt Kontakt zu ihnen aufnehmen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit seine Gruppe zu wechseln.

MITFAHRBRETT

Auf dem Mitfahrbrett kann man sich informieren, wer wann wohin fährt und ob eine Mitfahrgelegenheit besteht.

JOBBÖRSE

In der Jobbörse können sich die Studenten über aktuell verfügbare Jobs, Diplomarbeiten, Bachelorarbeiten, Projekte usw. informieren.

PODCASTS

Tutorials zu den Vorlesungen können angehört werden.

XIV.USER NEEDS

Im Bezug auf die neue Praktika-Anmeldeseite wurden die Anforderungen der Benutzer tiefergehend analysiert. Dabei sind anhand einer Umfrage, die an potentiellen Anwendern durchgeführt wurde, interessante Aspekte zu Tage getragen worden:

Der Wunsch nach Tutorials bzw. Podcasts zu einzelnen Aufgaben im Praktikum war sehr hoch, denn diese Methodik unterstützt Studenten beim erfolgreichen Lernen von neuen

Stoffinhalten. Ebenso steht das Thema Mobilität bei Studenten hoch im Kurs. Eine portable Version der Praktika-Anmeldeseite bietet ihnen die Möglichkeit, jederzeit auf die angebotenen Inhalte zu den Praktika zu zugreifen, ohne dabei einen Laptop oder Ähnliches zu benutzen. Dies erfolgt sowohl für iPhone- als auch Androidnutzer. Aufgrund der Tatsache, dass es an der Hochschule ausländische Studenten gibt, ist die Webseite auch in englischer Sprache abrufbar, um so auch Non-Nativ-Speakern ein einfacheres Verständnis zu gewährleisten. Nach einer Registrierung auf der Webseite sieht man, welche Gruppenmitglieder in der beigetretenen Gruppe schon sind. Ein Kontakt zu den Teilnehmern ist schon vor dem Praktikum möglich und neue Kontakte können geknüpft werden.

Neben den eigentlichen Benutzeranforderungen gibt es noch die sogenannten „extra needs“, die berücksichtigt wurden. Gewünscht wurden unter anderem ein Mitfahrbrett, auf dem öffentlich gemacht wird, wer wann wohin fährt und wie viel Platz noch im Transportmittel vorhanden ist, um an die Hochschule zu gelangen. Um sich die lange, oft auch schwierige Suche nach Arbeitsstellen oder Diplomarbeiten auf den Seiten der Professoren zu ersparen, werden fast täglich neue Angebote auf der Praktika-Anmeldeseite veröffentlicht. Die Informationszentrierung auf einer Plattform steht im Mittelpunkt. Auch ein Forum, zum Austausch von Dateien oder Fragen zu Praktika-Aufgaben wurde umgesetzt.

XV. USER EXPERIENCE

Der Begriff User Experience (Abkürzung UX, deutsch wörtlich: Nutzererfahrung, besser: Nutzungserlebnis - alternativ wird auch häufiger vom Anwendungserlebnis gesprochen) umschreibt alle Aspekte der Erfahrungen eines Nutzers, bei der Interaktion mit einem Produkt, Dienst, Umgebung oder Einrichtung.

Das Ziel vorliegender Teamarbeit war es, den Studenten ein möglichst angenehmes Nutzungserlebnis zu schaffen während sie sich routinemäßig zu den Pflichtveranstaltungen anmelden müssen. Die Voraussetzung für eine positive User Experience ist die Erfüllung der Erwartungen der Studenten, ohne dass die Studenten sich dabei langweilen oder überfordert sind. Es galt das Prinzip „Don't let me think!“ indem die Seite offensichtlich erwartungskonform gestaltet wurde.

XV.A.USABILITY

Der Begriff User Experience ist nicht synonym zu Usability, wenngleich eine starke Verwandtschaft besteht. Hierbei stand die Einfachheit der Nutzung des iPS im Vordergrund der Teamlösung. Die gezielte Einfachheit der Nutzung der Seite fängt schon bei der Namensgebung der Seite, „iPS“. Effektivität wurde erfüllt dass der User sich nur nach wenigen Klicks zu seinem gewünschten Praktika beziehungsweise Wahlpflichtfach anmelden kann nachdem er sein Initialpasswort und den direkten Link auf das Anmeldungsfenster per eMail zugeschickt bekommt. Es wird dem User deutlich gemacht, dass der User bereits angemeldet ist.

Um die Zufriedenheit des Users bei der Nutzung der iPS zu erhöhen, wurden extra Features wie „Jobbörse“ und „Mitfahrtbrett“ außer der Hauptfunktion Anmeldung zu den Pflichtveranstaltungen bereitgestellt. Beispielsweise kann der User sich auf der Seite nicht nur zu den Pflichtveranstaltungen anmelden sondern er kann unter „Extras“ seine Fahrt zu den Veranstaltungen mit seinen Kommilitonen vereinbaren.

XV.B.LOOK

Der Proband des durchgeführten Paper-Prototyp Tests bestätigt, dass der Design der Seite intuitiv sogleich modern gestaltet wurde. Der vertraute „iPhone“ Look erweckt das Interesse der User, über die weiteren Nutzungsmöglichkeiten der Seite zu erfahren. Die bereits gesammelte positive Erfahrung mit iPhone vermittelt dem User automatisch eine tiefe Glaubwürdigkeit oder Vertrautheit an das Produkt. Während freie Farbauswahl der iPS-Seite unter „Einstellung“ dem User eine Möglichkeit zur Mitgestaltung der iPS gibt, verleiht die gleichbleibende Ducks in jedem Zustand der Seite eine harmonische Übersicht. Die links und rechts scrollbare Pfeilnavigation der Seite ist bestens geeignet für mobile Nutzung (touch screen).

XV.C.FEEL

Trotz der vielseitigen Funktionalitäten findet der User Gesamtzusammenhang der iPS-Seite. Auf Anhieb sagt iPS die primäre Identität und Auftrag der Seite aus. Dabei soll der User nicht nur das Gefühl pflichtgemäß die Seite besuchen beziehungsweise sich anmelden zu müssen, sondern Spaß haben - „Joy of Use“. Das Kriterium zu erfüllen, bietet die Seite unter anderen die verschiedenen Spiele unter Extras an . Der vorgeschlagene Chat-

Room soll die Interaktion der Teammitglieder erhöhen. Die zentrierte Informationsverteilung, entspricht die Lernmaterialien auf einem Blick bindet den User mit iPS zwangsläufig länger. Die Möglichkeit der Fachbewertung trägt bei der kontinuierlichen Verbesserung der Qualität der Fächer bei wobei der User eine kontrollierende Funktion übernimmt.

XVI. LOOK & FEEL SOWIE ÄSTHETIK

Interfacedesign (Schnittstellendesign) ist eine Disziplin des Designs, die sich mit der grafischen Gestaltung von Benutzeroberflächen zwischen Mensch und Maschine beschäftigt. Dafür werden die Bedingungen, Ziele und Hindernisse dieser Interaktion sowohl von menschlicher als auch von technischer Seite erforscht und später – soweit möglich – auf den Menschen hin optimiert (Paper-Prototyping). Ziel des Interfacedesigns ist eine Anwenderschnittstelle, die visuell so gestaltet ist, dass ein möglichst breiter Kreis von Nutzern eine optimale Wunsch-/Bedürfnis-/Zielerfüllung durch angemessene Handlungsschritte erfährt (Anmeldung im System → Anmeldung zum Kurs → Unterlagen/Programme/Informationen). Während sich Designer übergreifend beim „Interaction Design“ (Interaktionsgestaltung) eingehend mit dem Verhalten und der Konzeption (Nutzungsszenarien) eines Artefaktes beschäftigt, geht es im Interfacedesign um die konkrete Visualisierung einer Schnittstelle. Beide Disziplinen sind schwer voneinander zu trennen.

Die **Interaktion mit einer Bedienoberfläche** – meist ein Bildschirm, aber auch Automaten oder etwa Maschinen – soll vom Interaktionswunsch des Nutzers über angelegte Rückkoppelungsmechanismen (Ein- und Ausgabe von Daten per Tastatur/Steuerung/gezielter Handlung) in angemessener Zeit zu einem abgeschlossenen und sinnvollen Ergebnis führen (Anmeldung → Informationen erlesen, ggf. Dokumente lokal speichern). Ein wichtiger Aspekt hierbei ist, dass der Nutzer bei der Interaktion ein möglichst positives Anwendungserlebnis (User Experience) erfahren soll.

Das weitaus größte Feld innerhalb des Interface-/Interaktionsdesigns ist die Interaktion mit einem Computer. Hier ist Interfacedesign ein Teilbereich der Mensch-Computer-Interaktion. Ziel ist das optimale Finden, Bewerten, Verändern und Speichern von Information, die der Nutzer innerhalb eines digitalen Wissensraumes (Webseite, Datenbank, Programm, Angebote aller Art) vornimmt. Dabei werden konzeptionelle

(mess- und steuerbare, „harte“), sowie ästhetische (individuelle, „weiche“) Aspekte der Interaktion berücksichtigt. In der Praxis werden dafür üblicherweise schon während der Entwurfsphase Tests an der jeweiligen Zielgruppe durchgeführt.

Ein weiterer wichtiger Gegenstandsbereich ist die **Software-Ergonomie**. Allgemein befasst sie sich mit Grundregeln und Methoden zum Entwurf und Bewertung von interaktiver Software, die möglichst optimal an die Bedürfnisse der Benutzer (Benutzerorientierung) und die Erfordernisse der Arbeitsaufgabe (Aufgabenorientierung) angepasst wurde. Die Belastungsminderung und Handlungsunterstützung durch das System stehen im Vordergrund. Nicht ergonomisch gestaltete Programme können zu psychischen Belastungen (Stress, Frustration) bei Benutzern führen.

Im Einzelnen sind die folgenden Disziplinen beteiligt:

- Kognitionspsychologie: Modellierung und Simulation von menschlichen Denk- und Wahrnehmungsprozessen
- Arbeitsphysiologie, Industrieanthropologie: Beschäftigung mit grundlegenden menschlichen Fähigkeiten zur Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung
- Arbeitspsychologie: Untersuchung der Wechselbeziehungen zwischen Arbeit, deren Schnittstellen und psychischen Faktoren (unter anderem Arbeitszufriedenheit und -unlust)

Die strenge Anwendbarkeit des „Goldenen Schnitts“ ist problematisch, da auch die kleinere Strecke (minor) noch relativ groß ist. Das Navigationsmenü ist im vorliegenden Fall recht deutlich erkennbar. Durch sog. Tabs (oberhalb des Contents) kann man sich innerhalb eines Fachs durch die jeweiligen Informationen klicken. Je nach Tab erscheint in der linken Navigationsleiste weitere Informationen bzgl. des Fachs (Bsp.: Tab „Infos“ → linke Navigationsleiste erscheint „Programmempfehlungen“ für das jeweilige Fach). Ein weiterer Schwerpunkt des „iPS“ ist das Gestaltungsraster. Die zur Verfügung stehenden Flächen wurden in kleinere rechteckige Module aufgeteilt, so dass sich die einzelnen Site-Elemente blitzschnell „scannen“ lassen.

Die Gesetze (Nähe, Ähnlichkeit, Verbundenseins, Kontinuität, Symmetrie, Geschlossenheit, Fläche und Prägnanz) definieren eindeutig den Zusammenhang der einzelnen „Objekte“. Content, Navigationsleisten, Informationen und „starre“ Bestandteile sind eindeutig zu erkennen, zudem wurden Rahmen, Schattierungen und Hinterlegungen „sinngemäß

mäß“ gewählt. Des Weiteren wurden die zwei wesentlichen Farbmischgesetze auf „iPS“ angewandt (additiv & subtraktiv). Die **Webseite** darf nicht nur in Farben gestaltet sein, das die Page auffällt (Kursbuttons besitzen unterschiedliche Farben → Farbe als Informationsträger), sondern die verschieden eingebrachten Farben sollten miteinander harmonisieren (Grundlage: blau, hellblau und weiß). Die Harmonisierung der Webpage bezieht sich demnach auf die gesamte **farbliche** Gestaltung der Seite und ihre Wirkung.

XVII. TECHNISCHE UMSETZUNG

Für die technische Umsetzung des beschriebenen Systems ist ein webbasierter Service notwendig. Dabei sind folgende Strukturen als Voraussetzung anzusehn:

- Webserver
 - Apache, Lighttpd oder ähnliches
- PHP
- Datenbank
 - MySQL, Oracle, SQLite, PostgreSQL oder ähnliches
- Java Script
- Subdomain
- Flash Unterstützung
- Scala Unterstützung

Für die portable Version des Systems sind noch einige andere Aspekte zu beachten, da meist nicht alle Features eines Webdienst unterstützt werden. Dabei wäre für eine großflächige Umsetzung folgendes notwendig:

- Entwicklung einer für spezifischen Smartphones verwendbaren Application
 - Android, Blackberry, iPhone, Palm Pre oder Windows Mobile 7
- Entwicklung einer Java ME oder Java FX Application für den Großteil der Smartphones