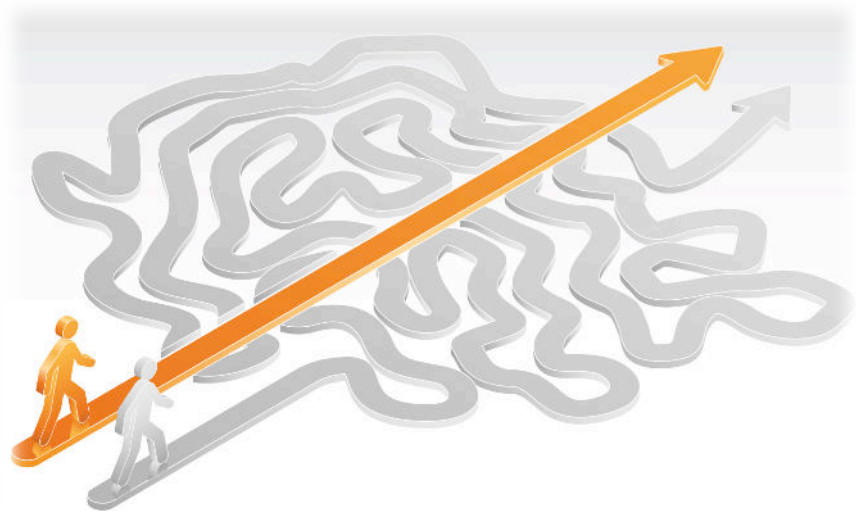




Hochschule Rosenheim
Hochschule für angewandte Wissenschaften
Fakultät Betriebswirtschaft

Bachelorarbeit

Usability Optimierung am Beispiel einer Hochschulwebsite



Vorgelegt von: Anja Kurz
Matrikelnummer: 702854
Adresse: Attel 24, 83512 Wasserburg

Erstprüfer: Prof. Dr. Janett Höllmüller
Zweitprüfer: Prof. Dr. Dieter Benatzky

Abgabetermin: 04.04.2013

Danksagung

Für die Unterstützung bei meiner Bachelorarbeit möchte ich mich bei folgenden Personen bedanken:

Bei Frau Prof. Dr. Janett Höllmüller für die hervorragende Unterstützung und Ihre hilfreichen Anregungen und konstruktive Kritik während der gesamten Ausarbeitungszeit meiner Arbeit.

Bei Herrn Prof. Dr. Dieter Benatzky für die Unterstützung meiner Arbeit und die Übernahme der Zweitkorrektur.

Ein besonderer Dank geht an Herrn Thomas Federkiel, den Inhaber der Agentur „Federkiel und Partner“ sowie an Frau Hilbrecht, die Verantwortliche für die Kommunikation der Rosenheimer Hochschule, für die Möglichkeit, das Projekt im Rahmen meiner Bachelorarbeit durchführen zu können und die großartige Unterstützung während der gesamten Projektzeit.

Darüber hinaus bei dem Unternehmen „Interactive Minds“ für die Unterstützung bei technischen Anwendungsschwierigkeiten der Eye Tracking Software sowie bei allen beteiligten Testpersonen.

Abschließend geht auch ein besonderer Dank an meine Familie und meine Freunde, die mich während meiner Studienzeit stets unterstützt haben.

Wasserburg, 04.04. 2013

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	IV
Abbildungsverzeichnis.....	V
1. Einführung in die Thematik.....	1
1.1. Problemstellung	1
1.2. Zielsetzung.....	3
1.3. Vorgehen	5
2. Relevante Einflussgrößen der Hochschulwebsite	7
2.1. Zielgruppen der Website der Hochschule Rosenheim	7
2.2. Zentrale Gestaltungselemente der Hochschulwebsite Rosenheim.....	8
3. Grundlagen der Usability.....	12
3.1. Begriffsklärung Web-Usability	12
3.1.1. Usability Definition nach DIN EN ISO 9241.....	12
3.1.2. Usability Definition nach Jakob Nielsen	14
3.2. Usability Testmethoden	14
3.2.1. Überblick über Usability Testmethoden.....	15
3.2.2. Überblick über die angewandten Testmethoden im Falle der Rosenheimer Hochschulwebsite	17
4. Empirische Analyse der Anforderungen der Zielgruppe Studenten an die Hochschulwebsite	18
4.1. Explorative Phase: Hypothesenformulierung anhand einer Fokusgruppe und Ableitung der Hypothesen in einem Fragebogen.....	18
4.2. Deskriptive Phase: Konkrete Anforderungen der Zielgruppe Betriebswirtschaft-Studierende an die Hochschulwebsite	19
4.2.1. Studiendesign: Pretest des Fragebogens und Quantitative Erhebung	19
4.2.2. Ergebnisse des Fragebogens und erste Ableitungen geeigneter Testfragen für den Eye Tracking Nutzertest	22
5. Entwicklung von Gestaltungsempfehlungen für zentrale Hochschulwebsitebereiche anhand einer empirischen Eye Tracking Analyse	27
5.1. Vorstellung der Forschungsmethode Eye Tracking	27
5.1.1. Theoretische Grundlagen, Einsatzbereiche Auswertungsmöglichkeiten und Grenzen des Eye Tracking.....	27
5.1.2. Aufbau eines Eye Tracking Nutzertests	39
5.2. Durchführung des Eye Tracking Nutzertests am Beispiel der Hochschulwebsite.....	44
5.3. Ergebnisse des Eye Tracking Nutzertests und Handlungsempfehlungen für die neue Hochschulwebsite	45
5.3.1 Die Hochschulstartseiten.....	46
5.3.2. Websitebereich „Betriebswirtschaft“	67
5.3.3. Websitebereich „Bibliothek“	77
5.4. Zusammenfassung der Ergebnisse sowie der daraus abgeleiteten Verbesserungsempfehlungen.....	79
Zusammenfassung und Fazit	84

Inhaltsverzeichnis

Anhang.....	90
Zu 2.1 Zielgruppen der Website der Hochschule Rosenheim	90
Zu 4. Empirische Analyse der Anforderungen der Zielgruppe Studenten an die Hochschulwebsite	91
Zu 5.1 Angewandte Grundlagen eines Nutzertests.....	103
Zu 5.2 Durchführung des Eye Tracking Nutzertests am Beispiel der Hochschulwebsite	103
Zu 5.3 Ergebnisse des Eye Tracking Nutzertests und Handlungsempfehlungen für die neue Hochschulwebsite.....	104
Quellen- und Literaturverzeichnis.....	VIII
Ehrenwörtliche Erklärung	XVIII

Abkürzungsverzeichnis

BW	Betriebswirtschaft
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
f.	folgende
ff.	fortfolgende
Hrsg.	Herausgeber
KW	Kalenderwoche
Prof	Professor/in
S.	Seite
u.a.	unter anderem
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
WS	Wintersemester
%	Prozent
x	Platzhalter, unbekannte Variable

Anmerkung:

In dieser Arbeit wird einerseits von „alter“ oder alternativ „bestehender“ bzw. (beziehungsweise) „noch aktueller“ Seite und andererseits von „neuer“ oder alternativ „zukünftiger“ Hochschulwebsite gesprochen.

Zur Vereinfachung wird zudem nur der männliche Begriff „Student“ oder „Professor“ etc. (et cetera) verwendet und nicht nach Geschlechtern aufgeteilt. Dies soll nicht diskriminierend sein, sondern nur zur Erleichterung dienen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Umfrage zur Zufriedenheit mit der bestehenden Hochschulseite.....	2
Abbildung 2: Erweiterter AIDA-Kaufentscheidungsprozess	3
Abbildung 3: Usability Qualitätsmodell	13
Abbildung 4: Gründe für die Auswahl eines Onlineshops.....	14
Abbildung 5: Usability Forschungsablauf der Hochschulwebsite Rosenheim	17
Abbildung 6: Aktuelle Semesterstufe der Fragebogenteilnehmer	22
Abbildung 7: Zufriedenheit der BW-Studenten mit der Übersichtlichkeit der aktuellen Hochschulseite	23
Abbildung 8: Beispiel für die überwiegend benötigten Elemente der Hochschulwebsite	25
Abbildung 9: Beispiel für die seltener benötigten Elemente der Hochschulwebsite	26
Abbildung 10: Typischer Blickverlauf.....	29
Abbildung 11: Verweildauer am Bildschirm	29
Abbildung 12: Verteilung der visuellen Aufmerksamkeit.....	30
Abbildung 13: Aufbau des Auges	32
Abbildung 14: Infrarot-Messung Eye Tracking.....	32
Abbildung 15: Fixes Eye Tracking System von "interactive minds"	33
Abbildung 16: Kalibrierung Eye Tracking	33
Abbildung 17: Blickverlauf und Dauer der Fixationen einer Testperson beim Betrachten einer Internetseite	35
Abbildung 18: "Sinn Builder Landscape"	35
Abbildung 19: "Heatmap" Aufzeichnung der visuellen Wahrnehmung.....	36
Abbildung 20: "Landscape" der neuen Hochschulseite	37
Abbildung 21: Heatmap der unterschiedlichen Semesterstufen	46
Abbildung 22: Heatmap-Darstellung der unterschiedlichen visuellen Wahrnehmung der aktuellen Hochschulwebsite von männlichen und weiblichen Testpersonen	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 23: Suchfunktion und Navigationsstruktur der bestehenden Hochschulwebsite	49
Abbildung 24: Beispielhafter Scan-path der bestehenden Hochschulwebsite	50
Abbildung 25: Einstiegsmöglichkeiten der zukünftigen Hochschulstartseite	52
Abbildung 26: Heatmap der visuellen Aufmerksamkeit auf das linke Navigationsmenü	53
Abbildung 27: Einstieg über das Teasurbild auf der Startseite	54
Abbildung 28: Beschriftung des Such-Buttons	56
Abbildung 29: Heatmap der visuellen Wahrnehmung des Suchergebnisses	57
Abbildung 30: Verwendete Figuren und Flächen auf der zukünftigen Hochschulstartseite	60
Abbildung 31: Farbliche Gestaltung der neuen Hochschulwebsite, Beispiel Betriebswirtschaft	61
Abbildung 32: Aufklappen der Rubriken auf der neuen Startseite	62
Abbildung 33: Typischer Blickverlauf zukünftige Startseite der Hochschule	63
Abbildung 34: Empfehlung der Platzierung von Elementen auf der neuen Hochschulstartseite	66
Abbildung 35: Typischer Klickpfad der Aufgabe "Kontaktangaben eines Professors finden"	67
Abbildung 36: Heatmap der ersten Aufgabenbearbeitung bei Summierung aller Testpersonen	68
Abbildung 37: Heatmap "Dozenten und Mitarbeiter" der alten Website	69
Abbildung 38: visuelle Wahrnehmung eines Probanden beim Betrachten einer Professoren-Website	70
Abbildung 39: Besuchshäufigkeit der Studenten auf der Hochschulwebsite	71
Abbildung 40: Klickpfad "Suchen Sie das Modulhandbuch" über alle Probanden kumuliert	72
Abbildung 41: Aufgabenstellung "Suchen Sie das Modulhandbuch", 2.Ebene	73
Abbildung 42: Unterschiedliche Wahrnehmung von Männern und Frauen	74
Abbildung 43: Verzeichnis "Studium von a bis z"	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 44: Typischer Klickpfad der Aufgabe " Suche des eigenen Bibliothekskontos"	77
Abbildung 45: Suche "Mein Konto", Unterschiedliche Wahrnehmung der Frauen und Männer	78

1. Einführung in die Thematik

1.1. Problemstellung

Die nutzerfreundliche Gestaltung einer Website ist ein bedeutender Aspekt im Bereich Online-Marketing und hat in den letzten Jahren eine zunehmend relevante Rolle erhalten. Sie ist mittlerweile für Websites jeglicher Art zu einem durchaus erfolgskritischen Kriterium geworden. Dies kann unter anderem darauf zurückgeführt werden, dass in den vergangenen Jahrzehnten die Menschen mit Informationsangeboten regelrecht überhäuft wurden. Es entwickelte sich daher im Laufe der vergangenen Jahre ein verändertes Informationsverhalten, die Informationen werden mittlerweile nur noch flüchtig und äußerst selektiv wahrgenommen.¹ Der Informationsüberschuss, also derjenige Anteil des Angebots welcher von den Empfängern nicht wahrgenommen wird, betrug bereits Ende der 90er Jahre 98% (Prozent) - Tendenz steigend². Demnach wurden schon damals nur 2% beachtet³. Die Unternehmen stehen also in der heutigen Zeit mit dieser Entwicklung vor der großen Herausforderung⁴, Aufmerksamkeit zu generieren und sich dadurch die Wahrnehmung der Informationen durch die Rezipienten zu sichern. Aber genau die Wahrnehmung ist der Schlüssel für die Wirksamkeit von Kommunikationsmaßnahmen.⁵ Dieser geschilderte Sachverhalt gilt im Rahmen des Online-Marketings sehr stark für Websites.

In diesem Sinne lautet ein bekanntes Zitat von Jakob Nielsen, einer der weltweit führenden Online Marketing-Experten, wie folgt:

„Vor zehn Jahren fanden die Nutzer das Web spannend. Heute ist es Routine. Es ist ein Tool. Ist es bequem, wird es benutzt. Ist es unbequem wird es nicht benutzt. ... Deshalb bedeuten alle Designfehler entgangene Geschäfte. Die Usability ist heute

¹ Vgl. (vergleiche) Kroeber-Riel (1996), S. (Seite) 6ff. (fortfolgende); <http://www.zdnet.com/blog/btl/eye-tracking-web-usability/2776> (05.03.2013).

² Vgl. Brauweiler (2008), S. 258.

³ Vgl. Kroeber-Riel (1996), S. 6ff.

⁴ Vgl. Wirtz (2005), S. 37ff.

⁵ Vgl. <http://www.vonkeitz.com/blickaufzeichnung.html> (05.03.2013).

1. Einführung in die Thematik

wichtiger denn je.“⁶

Auch Hochschulen müssen sich durchaus dieser Herausforderung im digitalen Zeitalter stellen und ihre Websites entsprechend auf die Bedürfnisse ihrer zahlreichen Zielgruppen hin ausrichten und gestalten. Dies ist in der heutigen Zeit u.a. auch für den Aufbau und die Erhaltung eines positiven Images einer Hochschule unverzichtbar. Bei einer Umfrage an der Hochschule Rosenheim zum Thema „Zufriedenheit der Studenten der Fakultät Betriebswirtschaft mit der Website ihrer Hochschule“ antworteten 59% von insgesamt 93 Teilnehmern auf einer Ratingskala von 1-5⁷ mit „sehr unzufrieden“ und „unzufrieden“. Lediglich 41% gaben an, die Seite sei „akzeptabel“ bis „gut“, für „sehr gut“ wurde sie von niemandem befunden.⁸ Folgende Abbildung veranschaulicht diese Verteilung.



Abbildung 1: Umfrage zur Zufriedenheit mit der bestehenden Hochschulseite⁹

Auch von der Rosenheimer Hochschulleitung wurde bereits vor einiger Zeit erkannt, dass die derzeitige Hochschulwebsite zahlreiche Schwachstellen bspw. (beispielsweise) hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit und der optischen Gestaltung aufweist. Daraus resultierend wurde beschlossen, die Hochschulwebsite grundlegend neu zu gestalten. Diesen Auftrag erhielt die Agentur Federkiel und Partner aus Rosenheim.

⁶ Nielsen (2006), Web Usability, S.xv.

⁷ Vgl. Berekhoven (2006), S. 73f. (folgende).

⁸ Vgl. eigene Erhebung anhand eines Fragebogens KW (Kalenderwoche) 7/13.

⁹ Eigene Erhebung anhand eines Fragebogens KW 7/13.

1.2. Zielsetzung

Das Ziel dieser Bachelorarbeit „Usability Optimierung am Beispiel einer Hochschulwebsite“ ist es zu analysieren, wie die Website der Rosenheimer Hochschule hinsichtlich einer benutzerfreundlichen Gestaltung optimiert werden kann. Vor allem kommt dazu die in dieser Arbeit erläuterte Forschungsmethode der Blickregistrierung zum Einsatz. Mit Hilfe dieses Verfahrens sowie Erkenntnissen aus der Wissenschaft soll versucht werden, die bisherigen Schwachstellen der Hochschulwebsite aufzudecken und passende Handlungsempfehlungen abzuleiten. Somit sollen die Bedürfnisse der Studenten an die Hochschulseite zukünftig optimal befriedigt und die Zufriedenheit der Studenten mit der neuen Seite langfristig gesteigert werden¹⁰. Dieser Aspekt lässt sich etwas abstrahiert in den erweiterten AIDA¹¹- Kaufentscheidungsprozess einordnen.

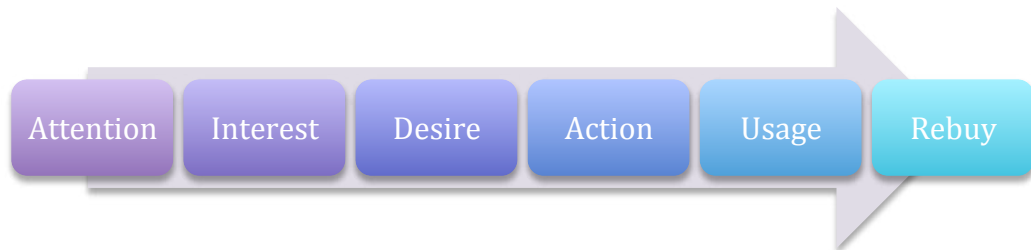


Abbildung 2: Erweiterter AIDA-Kaufentscheidungsprozess ¹²

Auch bei Websites ist am Ende eines „Kaufprozesses“ ein typisches Nachkaufverhalten zu beobachten. Sind z.B. (zum Beispiel) die Studenten mit der Handhabung ihrer Hochschulseite zufrieden, so werden sie diese auch zukünftig nicht nur wohl oder übel, sondern gerne erneut benutzen¹³, sozusagen „wiederkaufen“ wollen.

Jedoch hängt die Zufriedenheit der Studenten von vielen verschiedenen Erwartungs-

¹⁰ Vgl. Kollmann (2007), S. 92.; Fittkau zitiert nach Schwarz (2008), S. 146f.

¹¹ Das AIDA Modell bildet den Kaufentscheidungsprozess ab.

Die Abkürzung AIDA steht für:

Attention

Interest

Desire

Action

Angelehnt an: Meffert (2008), S.706f.; Felser (2007), S.13.; Klietmann (2001), S. 188ff.; Professorin Dr. Höllmüller (Wintersemester 2010/11), S.12.

¹² In Anlehnung an: Meffert (2008), S. 706f.; Prof. Dr. Höllmüller, (WS (Wintersemester) 2010/11)

¹³ Vgl. Hill (2010), S. 195.

1. Einführung in die Thematik

haltungen ab. Generell gilt: „Zufriedenheit entsteht dann, wenn die Erwartungen des Nutzers mindestens erfüllt oder besser noch übertroffen werden.“¹⁴ Dies bedeutet aber auch, um Zufriedenheit erwirken zu können, müssen den Entwicklern die Erwartungen sowie die Verhaltensgewohnheiten der zukünftigen User von Beginn an wohlbekannt sein, um die Website nach deren Bedürfnissen benutzerfreundlich gestalten zu können.¹⁵ Die relevantesten zu analysierenden Aspekte, die in diesem Kontext zur Erreichung des beschriebenen Hauptziels „Usability Optimierung der Hochschulwebsite“ Rosenheim beitragen, lauten wie folgt¹⁶:

- a) Was sind womöglich Schwachstellen oder bereits gute Ansatzpunkte in der Navigationsstruktur der Hochschulwebsite? Wie kann die Navigationsstruktur gestaltet werden, damit die Studierenden zielsicher durch die Seite geführt werden?
- b) Was behindert die BW (Betriebswirtschaft) - Studierenden bei der Informationsaufnahme auf der Hochschulwebsite?
- c) Wo sollen relevante Elemente wie z.B. die Suchfunktion der Website am besten platziert werden, damit Sie effektiv wahrgenommen werden? Welche Handlungsempfehlungen können daher gegeben werden, um gestalterische und kommunikative Schwachstellen zu beseitigen?
- d) Wie verhalten sich die BW - Studierenden auf der Hochschulwebsite?
- e) Wie wirken die auf der neuen Hochschulwebsite verwendeten Designelemente auf die Probanden?

Diese Arbeit behandelt dabei ausschließlich Onpage-Optimierungsempfehlungen - Offpage-Auswirkungen¹⁷ fließen an wenigen Stellen mit ein, werden aber nicht vertieft angesprochen. Zudem werden in dieser Arbeit gemäß der Aufgabenstellung vor allem jene Websitebereiche eingehend untersucht, welche für Studierende der Fakultät Be-

¹⁴ Beier (2002), S. 3.

¹⁵ Vgl. Beier (2002), S. 3.; Fittkau, zitiert nach Schwarz (2008), S. 147.

¹⁶ a) bis e) in Anlehnung an: www.maximusweb.org/eyetracking-uhl.html (15.02.2013).

¹⁷ Onpage-Optimierungsempfehlungen sind Aspekte, welche auf der Seite selbst optimiert werden sollen, können aber Auswirkung auf außerhalb haben. Offpage-Maßnahmen finden hingegen gleich außerhalb dieser Website online statt. (Vgl. <http://www.seo-kueche.de/speisekarte/seo/on-page-optimierung.html> (11.02.2013))

1. Einführung in die Thematik

triebswirtschaft relevant sind. Wie diese Ziele erreicht werden sollen, wird im folgenden Abschnitt vorgestellt.

1.3. Vorgehen

Das folgende **Kapitel 2** befasst sich mit den unterschiedlichen Zielgruppen, deren Bedürfnissen eine Hochschule gerecht werden muss. Dieses Kapitel gibt zudem einen ersten kurzen Überblick über die relevantesten Einflussgrößen und zentralen Gestaltungselemente, die es beim Aufbau einer Internetseite zu beachten gilt.

Kapitel 3 geht zunächst auf die theoretischen Grundlagen des Begriffs „Usability“ („Benutzerfreundlichkeit“ oder „Gebrauchstauglichkeit“ eines Produktes, s. Kapitel 3.1) ein. Wichtig sind hier die verschiedenen Begriffe rund um die „Usability“. Nachdem ein kurzer Überblick über die wichtigsten Usability Forschungsmethoden gegeben wird, werden im letzten Punkt dieses Kapitels die in dieser Bachelorarbeit angewendeten Usability Testmethoden in einer kurzen Zusammenfassung vorgestellt. Eine genauere Betrachtung und Anwendung ausgewählter Testmethoden folgt im Kapitel 4 und 5. Besondere Aufmerksamkeit dieser Bachelorarbeit gilt diesen beiden letzten Kapiteln. Sie befassen sich mit der empirischen Analyse von Schwachstellen einer Website und den Optimierungsansätze - am Beispiel der Rosenheimer Hochschulwebsite.

Kapitel 4 widmet sich dabei zunächst der Hypothesenformulierung anhand einer Fokusgruppe. Diese aufgestellten Hypothesen werden dann im Verlauf dieses Kapitels in einem Fragebogen abgeleitet und in einer quantitativen Erhebung bei den Studenten der Fakultät Betriebswirtschaft abgefragt. Die daraus resultierenden Ergebnisse (Ablehnungen, Zustimmungen der Hypothesen oder weiteren, neuen Ideen der Studenten) dienen als Orientierungshilfe zur Auswahl geeigneter Aufgaben für den angewandten Augenkamera-Nutzertest.

Kapitel 5 schließt daran an: Als erstes wird das sogenannte „Eye Tracking Verfahren“ (Verfahren zur Blickregistrierung mit einer Augenkamera, s. Kapitel 5.1) hinsichtlich der menschlichen Wahrnehmung, der Methodik sowie deren Möglichkeiten und Grenzen dargestellt. Im Anschluss folgen die relevantesten Aspekte zur Durchführung eines Eye Tracking Nutzertests. Die Durchführung dieser Art des Nutzertests am Beispiel der Hochschule Rosenheim wird anschließend geschildert. Die Ergebnisse der Studie werden daraufhin vorgestellt. Es schließen sich die daraus resultierenden und durch

1. Einführung in die Thematik

wissenschaftliche Theorien untermauerten Handlungsempfehlungen zur Gestaltung der neuen Hochschulwebsite Rosenheim an.

Zum Abschluss folgen die Zusammenfassung und das Fazit der Arbeit.

Zusammenfassung und Fazit

Das selbständige Aneignen der Eye Tracking Software, die Durchführung des Usability Nutzertests sowie die Auswertung der Ergebnisse und Ableitung von Verbesserungsvorschlägen stellen eine anspruchsvolle Aufgabe dar, der es sich zu stellen galt. Die Möglichkeit meine Bachelorarbeit, Dank des neu eingerichteten Eye Tracking Forschungslabors an der Hochschule Rosenheim über diese durchaus innovative Forschungsmethode schreiben zu können, begeisterte mich von Anfang an. Die Anwendung am Praxisbeispiel der Hochschulwebsite, unterstützt durch wissenschaftliche Befunde, kann der Hochschule wichtige Erkenntnisse zur nachhaltigen Optimierung und dadurch zur Steigerung der Effizienz und Effektivität der Hochschulwebsite sowie der damit verbundenen Zufriedenheit³¹³ der Zielgruppe BW-Studierende liefern. Dies ist ein wichtiger Aspekt denn, wie bereits in der Einleitung dieser Arbeit erwähnt, ist das Internet für die Benutzer ein Tool, das primär bequem sein soll.³¹⁴ Auch Studenten sollen im alltäglichen Zeitdruck nicht unnötige Energie und Geduld für ihre Hochschulwebsite aufwenden müssen, sondern schnelle Unterstützung für ihr Studium finden. Bereits vor der Entwicklung einer Website sollte daher das Grundverhalten des Wahrnehmens und die Bedürfnisse der zukünftigen Benutzer bekannt sein³¹⁵, um die Seite optimal an die Bezugsgruppen anpassen zu können.

Die anhand einer Fokusgruppe entstandenen Hypothesen und der daraus abgeleitete Fragebogen, konnten relevante Aufgabenstellungen und Aspekte für den durchgeführten Eye Tracking Usability Test liefern. Beispielsweise resultierte aus dieser Fragebogen-Umfrage, dass die befragten BW-Studenten vor allem die Bibliotheksseite, die Kontaktangaben der Professoren sowie das Modulhandbuch auf der Hochschulwebsite benötigen. Diese wichtigen Bereiche der Website sowie die alte und der Entwurf der neuen Startseite wurden daher im Eye Tracking Nutzertest mit 15 Testpersonen analysiert. Es konnten schließlich, vor allem hinsichtlich den zentralen Gestaltungselementen einer Website, erste Verbesserungsvorschläge entwickelt werden, wie die zukünftige Hochschuleseite aufgebaut und gestaltet sein sollte.

³¹³ Vgl. DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (1999), S.4.

³¹⁴ Vgl. Nielsen (2006), S. xv.

³¹⁵ Vgl. Förster, zitiert nach Schwarz (2008), S. 180.

Die relevantesten Ergebnisse und Handlungsempfehlungen der zu klärenden Aspekte (Vgl. Abschnitt 1.2 Zielsetzung der Arbeit), welche zum Hauptziel „Usability Optimierung der Hochschulwebsite“ beitragen, werden im Folgenden abschließend zusammengefasst. Die Reihenfolge der Punkte „a“ bis „e“ spiegelt dabei absteigend in etwa deren Gewichtung hinsichtlich der Zielerreichung wieder.

- a) Was sind womöglich Schwachstellen oder bereits gute Ansatzpunkte in der Navigationsstruktur der Hochschulwebsite? Wie kann die Navigationsstruktur gestaltet werden, damit die Studierenden zielsicher durch die Seite geführt werden?
- Das Navigationsmenü oberhalb des Teasers auf der neuen Startseite wird von den Testpersonen weitestgehend übersehen. Demzufolge sollten für BW-Studierende besonders relevante Menüpunkte eher bspw. im Menü auf der linken Seite untergebracht sein, welches von den Studenten im Test sehr gut wahrgenommen wird.
 - Dieses linke Menü auf der neuen Startseite bietet den unterschiedlichen primären Zielgruppen der Hochschulwebsite bereits einen individuellen und unmissverständlichen Einstieg, was unbedingt weiterhin so bleiben sollte.
 - Die Nutzertests zeigen, dass der Pfad zu dem Professoren-Websitebereich bereits weitestgehend gut gestaltet und daher beibehalten werden sollte.
 - Die Menüstruktur zur Suche des Modulhandbuches ist hingegen zu komplex und wird von den Probanden nicht verstanden. Der Pfad der zugehörigen Menüpunkte sollte zukünftig intuitiver und selbsterklärender gestaltet werden.
 - Es ist bspw. im Bibliotheksbereich darauf zu achten, dass wichtige Pfadelemente sowohl mittig auf der Seite als auch in der jeweiligen Menüleiste platziert werden, um sämtliche Zielgruppen und deren unterschiedliche Verhaltensgewohnheiten gleichermaßen erreichen zu können.
 - Die Navigationsstruktur des Websitebereichs „Bibliothek“ ist gut gestaltet. Die Entwickler und der Hauptadministrator der neuen Hochschulwebsite sollten sich an der bisherigen Struktur orientieren. Es sollte aber u.a. dieser Websitebereich hinsichtlich der Struktur der Benutzerführung unbedingt in weiteren Usability Tests regelmäßig überprüft werden
 - Die Gestaltung der Links auf der alten Hochschulwebsite entspricht bereits weitestgehend den wissenschaftlichen Empfehlungen für ein gutes Interfacede-

Zusammenfassung und Fazit

sign. Folglich sollten sich die Entwickler hier an der alten Hochschulwebsite ein Vorbild nehmen.

- Das Stichwortverzeichnis „Studium von a bis z“ muss zwingend vervollständigt werden, falls man dieses auch zukünftig anbieten möchte.

b) Was behindert die BW-Studierenden bei der Informationsaufnahme auf der Hochschulwebsite?

- Die Suchfunktion der alten Website liefert oft nicht die gewünschten Ergebnisse. Die neue Suchfunktion sollte zukünftig reibungslos funktionieren, fehlertolerant arbeiten, eine Vorschlagsfunktion aufweisen können sowie die Möglichkeit erweiterter Filteroptionen anbieten. Zudem sollte die Suchmaske mit einem sprechenden Call-To-Action Begriff wie zum Beispiel „Suche“ betitelt werden.
- Menüpunkte, deren Benennung nicht sofort auf den dazugehörigen Inhalt der Unterseiten hinweist, müssen zukünftig zwingend und sprechender beschriftet werden, um unnötiges Suchen zu verhindern.
- Zu lange Inhalte, welche Scrollbewegungen der Maus erfordern, und somit von den Studenten kaum wahrgenommen werden, sollten von den Administratoren der zukünftigen Website dringend vermieden werden. Inhalte sollten dagegen auch künftig übersichtlich und prägnant gestaltet werden. Besonders wichtige Botschaften sollten überwiegend im oberen Bereich der Seite platziert und betont werden.

c) Wo sollen relevante Elemente wie z.B. die Suchfunktion der Website am besten platziert werden, damit Sie effektiv wahrgenommen werden? Welche Handlungsempfehlungen können daher gegeben werden, um gestalterische und kommunikative Schwachstellen zu beseitigen?

- Dem Logo in der rechten oberen Ecke wird viel Beachtung geschenkt und sollte daher weiterhin dort platziert werden

Zusammenfassung und Fazit

- Die Suchmaske ist sowohl auf der alten als auch auf dem Entwurf der neuen Startseite nicht optimal platziert. Sie sollte sich rechts und dort möglichst weit oben befinden. Diese Platzierung sollte auch auf allen weiteren Seiten fortgesetzt werden, da eine Suche auch erst im späteren Verlauf der Websitenutzung erfolgen kann.
- Der Login Bereich zum Online-Service-Center wird von den getesteten Studenten auf der neuen Startseite vermisst. Er sollte ebenfalls rechts platziert werden, um die Übersichtlichkeit der Website zu wahren.
- Platzierung der Navigationsmenüs siehe a)

d) Wie verhalten sich die BW (Betriebswirtschaft) – Studierenden auf der Hochschulwebsite?

- Die Suchfunktion der Website wird vor allem von männlichen Probanden benutzt. Zudem orientieren sich diese oft in der Mitte der Website.
- Die weiblichen Testpersonen bevorzugen die Navigationsleiste und orientieren sich im gesamten Verlauf des Tests nicht an der Seitenmitte sondern eher an dieser Menüstruktur oben oder links auf der Website. Aufgrund dieser unterschiedlichen Verhaltensweisen müssen sowohl die Seitenmitte als auch die Navigationsmenüs intuitiv verständlich und übersichtlich strukturiert werden.
- Es macht bei diesen Tests aber keinen Unterschied, ob die Probanden im ersten bis dritten Semester studieren oder bereits eine höhere Semesterstufe besuchen.
- Die Probanden suchen bei den Aufgabenstellungen nur nach relevanten Schlüsselbegriffen und Links und nehmen dabei nur für sie relevante Bilder und Texte wahr. Unnötige Inhalte, welche die Übersichtlichkeit der Seiten beeinträchtigen, müssen demzufolge vermieden werden. Wichtige Elemente sollten im Gegensatz dazu hervorgehoben werden.

- e) Wie wirken die auf der neuen Hochschulwebsite verwendeten Designelemente auf die Probanden?
- Die neue Startseite der Hochschule wirkt durch die verwendeten Farben, Bilder und Anordnungen übersichtlich, passend, sympathisch und emotional ansprechend auf die getesteten BW-Studenten. Das Design sollte folglich in diesem Schema fortgesetzt werden.
 - Die jeweiligen Farben begleiten die verschiedenen Studienrichtungen individuell, was zu einer verbesserten Orientierung auf der Seite beitragen soll. Die Probanden finden diesen Aspekt der Interfacegestaltung äußerst hilfreich.
 - Auf der Startseite sollte das Hintergrundbild (S-Bau) starr beibehalten werden, da eine Veränderung desgleichen eher irritierend auf die Studenten wirkt. Das Aufklappen der vier Rubriken auf diesem Teaser wird hingegen von den getesteten Studenten für gut befunden.



Zusammenfassend kann man sagen, dass die Startseite der neuen Hochschulwebsite im jetzigen Zustand bereits überwiegend überzeugt und somit eine gute Basis für eine benutzerfreundliche Gestaltung bildet.

Es stellte sich jedoch heraus, dass die Methode des Eye Tracking allein leider nicht ausreicht, um Schwachstellen detailliert analysieren und fundierte Empfehlungen treffen zu können. Nur durch zusätzliche Gespräche mit den Testpersonen konnte beispielsweise die emotionale Wirkung der neuen Website ansatzweise hinterfragt werden. Die Testreihen sollten zudem eigentlich an Klickdummies der neuen Website getestet werden. Da diese jedoch nicht rechtzeitig für diese Bachelorarbeit fertig gestellt werden konnten, wurde die bestehende Hochschulwebsite getestet. Es ist jedoch schwer, Verbesserungspotenziale abzuleiten, wenn ein User die Website bereits häufig in Gebrauch hatte. Usability Tests hinsichtlich einer Navigationsstruktur sollten sich gemäß dem Leitsatz "Ich war noch nie auf dieser Seite"³¹⁶ eigentlich an der Verhaltensweise von Erstanwendern orientieren. Wie effizient und effektiv die bestehende Hochschulwebsite ist, kann an einem fortgeschrittenen Benutzer schwer identifiziert

³¹⁶ Vgl. Fischer, zitiert nach Schwarz (2008), S. 195.

werden,³¹⁷ was auch im vorliegenden Beispiel der Fall ist.

Werden trotz dieser genannten Hindernisse die aus den Forschungsuntersuchungen und Befragungen resultierenden Handlungsempfehlungen sowie die wissenschaftlichen Erfahrungswerte bei der Entwicklung und Pflege der zukünftigen Hochschulwebsite berücksichtigt, ist die neuen Hochschulwebsite vermutlich für die Studenten zukünftig nutzerfreundlicher zu bedienen als die jetzige Version.

Doch trotz der Durchführung dieser ausgiebigen Usability Tests und Befragungen darf man darüber hinaus nicht vergessen, dass sich ein Rest an Ungewissheit nicht vollständig vermeiden lässt. Eine Perfektion der Nutzerfreundlichkeit einer Website kann meist nicht erreicht werden, da das Zusammenspiel zwischen Technik und Mensch eine äußerst komplexe Angelegenheit darstellt.³¹⁸ Prinzipiell lässt sich festhalten, dass die Gebrauchstauglichkeit von Websites frühzeitig³¹⁹ und in regelmäßigen Abständen immer wieder aufs Neue überprüft werden muss³²⁰, um sich stets den veränderten Bedürfnissen der Nutzer anzupassen.³²¹ Denn letztendlich steht eben genau dieser Nutzer im Fokus.³²²

„Ihn gilt es zu kennen,

zu begleiten,

(und) zufrieden zu stellen ...“³²³.

³¹⁷ Vgl. Cooper (2010), S. 96.

³¹⁸ Vgl. Schneiderman (2002), S.160.

³¹⁹ Vgl. Krug (2010), S. 39.ff.

³²⁰ Vgl. Heinemann (2010), S.17.; Barnum (2011), S. 19ff.; Krug (2006), S. 135.

³²¹ Vgl. Schmidts (2007), S. 37.

³²² Vgl. Barnum (2011), S.10.

³²³ Beier (2002), S. 16.

Quellen- und Literaturverzeichnis

Ansorge, U./ Leder, H.: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit, 1. Auflage, VS Verlag, Wiesbaden 2011

Arndt, G.: Die Gestaltung von Onlineshops, in: Schwarz, T. (Hrsg.): Leitfaden Online Marketing – Das kompakte Wissen der Branche, 2. Auflage, Marketing-Börse, Waghäusel 2008

Barnum, C.: Usability testing essentials – ready, set ... test!, 1. Auflage, Elsevier, Burlington 2011

Beier M./ Gyzicki V.: Usability – Nutzerfreundliches Webdesign, 1. Auflage, Springer Verlag, Berlin 2002

Bekavac, B./ Schneider, R./ Schweibenz, W.: Benutzerorientierte Bibliotheken im Web – Usability-Methoden, Umsetzung und Trends, 1. Auflage, Hubert & Co. GmbH, Göttingen 2011

Berekoven, L./ Eckert, W./ Ellenrieder, P.: Marktforschung – Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 11. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2006

Beywl, W. / Schepp-Winter, E.: Zielgeführte Evaluation von Programmen: ein Leitfaden, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 1. Auflage, Berlin 2000

Bortz, J./ Döring, N.: Forschungsmethoden und Evaluation, 4. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg 2006

Brauweiler, H.: Unternehmensführung heute, 1. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2008

Brugger, T.: Website im Blick – Usability-Analyse einer Website mittels Eye Tracking, 1. Auflage, VDM Verlag, Saarbrücken 2010

Quellen- und Literaturverzeichnis

Buber, R. / Holzmüller, H.: Qualitative Marktforschung, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009

Cooper, A/ Reimann R./ Cronin, D.: About Face – Interface und Interaction Design, 1. Auflage, Mitp Verlag, Landsberg 2010

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten, Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit – Leitsätze (ISO 9241 -11: 1998), Deutsche Fassung EN ISO 9241 – 11: 1998, Beuth Verlag GmbH, Berlin 1999

Dumas, J.S. / Redish, J.: A Practical Guide to Usability Testing, 1. Auflage, Intellect Books, Portland, Oregon 1999

Fasel, C.: Sprache im Internet – Texten im Zeitalter von Web 2.0, in: Schwarz, T. (Hrsg.): Leitfaden Online Marketing – Das kompakte Wissen der Branche, 2. Auflage, Marketing-Börse, Waghäusel 2008

Felser, G.: Werbe- und Konsumentenpsychologie, 3. Auflage, Springer-Verlag, Heidelberg 2007

Fischer, M.: Website Boosting. Suchmaschinen-Optimierung, Usability, Website-Marketing, 1. Auflage, Mitp-Verlag, Landsberg 2006

Fischer, M.: Website Boosting 2.0 – Suchmaschinen-Optimierung, Usability, Online-Marketing, 2. Auflage, Mitp Verlag, Landsberg 2009

Fischer, M.: Usability und Stickyness, in: Schwarz, T. (Hrsg.): Leitfaden Online Marketing – Das kompakte Wissen der Branche, 2. Auflage, Marketing-Börse, Waghäusel 2008

Fittkau, S.: Nutzer und Nutzung des Internet, in: Schwarz, T. (Hrsg.): Leitfaden Online Marketing – Das kompakte Wissen der Branche, 2. Auflage, Marketing-Börse, Waghäusel 2008

Förster, H.: Corporate Wording und die Methoden der 4-Farben-Sprache, in: Schwarz, T. (Hrsg.): Leitfaden Online Marketing – Das kompakte Wissen der Branche, 2. Auflage, Marketing-Börse, Waghäusel 2008

Quellen- und Literaturverzeichnis

Freemantle, D.: Was Kunden mögen – Wettbewerbsvorteile durch emotionale Qualität, 1. Auflage, Econ Verlag, München 1999

Galitz, W.: The Essential Guide to User Interface Design, 3. Auflage, Wiley Publishing. Inc., Indianapolis 2007

Gate-Germany: Websitemarketing deutscher Hochschulen zur Anwerbung internationaler Studierender – Eine Evaluation ausgewählter Websites sowie Hinweise zur Gestaltung der Websites im Interesse eines erfolgreich internationalen Hochschulmarketings, Auflage Dezember 2010, Bertelsmann Verlag, Bielefeld 2010

Hassler, M.: Web Analytics – Metriken auswerten, Besucherverhalten verstehen, Website optimieren, 3. Auflage, Mitp Verlag, Landsberg 2012

Heinemann, G./ Haug, A.: Web-Excellenz im E-Commerce – Innovation und Transformation im Handel, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2010

Hilbrecht, K.: Agentur Briefing, Relaunch des Internetauftritts der Hochschule Rosenheim 2012

Hill, D., Emotionomics – Erfolg hat, wer Gefühle weckt, 1. Auflage, Redline Verlag, München 2010

Hofer, N./ Mayerhofer, W.: Die Blickregistrierung in der Werbewirkungsforschung – Grundlagen und Ergebnisse 2010, in: Der Markt – Zeitschrift für Absatzwirtschaft und Marketing, Heft 3-4, S. 143-169.

Jacob, R./ Karn, S.: "Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research - Ready to Deliver the Promises (Section Commentary)," 2003 in: Hyona, J./ Radach, R./ Deubel, H., The Mind's Eye: Cognitive and Applied Aspects of Eye Movement Research, Amsterdam, Elsevier Science

Kamenz, U.: Marktforschung – Einführung mit Fallbeispielen, Aufgaben und Lösungen, 2. Auflage, Schäffer Poeschel Verlag, Stuttgart 2001

Klietmann, M., Kunden im E-Commerce – Verbraucherprofil- Vertriebstechiken- Vertrauensmanagement, 1. Auflage, Symposion Publishing, Düsseldorf 2001

Kollmann, T.: Online-Marketing – Grundlagen der Absatzpolitik in der Net Economy, 1. Auflage, W. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 2007

Quellen- und Literaturverzeichnis

Kroeber –Riel, W./ Weinberg, P.: Konsumentenverhalten, 8. Auflage, Vahlen Verlag, München 2003

Kroeber-Riel, W.: Bild Kommunikation – Imagerystrategien für die Werbung, 1. Auflage, Vahlen Verlag, München 1996

Krug, S.: Don't Make Me Think! Web Usability – Das Intuitive Web, 2. Auflage, Redline GmbH, Heidelberg 2006

Krug, S.: Web Usability, Rocket Surgery Made Easy, 2. Auflage, Addison-Wersley Verlag, München 2010

Kuß, A./ Tomczak, T.: Käuferverhalten, 3. Auflage, Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft, Stuttgart 2004

Lammenett, E.: TYPO3 Online-Marketing-Guide, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2007

Lammenett, E.: Praxiswissen Online Marketing, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009

Loevenich, H.: Konstruktives Hochschulmarketing, 1. Auflage, Grin Verlag GmbH, München 2009

Machate, J. / Burmester, M.: User Interface Tuning – Benutzungsschnittstellen menschlich gestalten, 1. Auflage, Software und Support Verlag, Frankfurt 2003

Malhotra, N.: Marketing Research – an applied orientation, 6. Auflage, Pearson Verlag, New Jersey 2010

Meffert, H./ Burmann, C./ Kirchgeorg, M.: Marketing – Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 10. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2008

Nielsen J.: Usability Engineering, 1. Auflage, Morgan Kaufmann Verlag, San Francisco 1993

Nielsen, J.: Designing Web Usability, 1. Auflage, Markt und Technik Verlag, München 2010

Quellen- und Literaturverzeichnis

Nielsen, J./ Loranger, H.: Web Usability, 1. Auflage, Pearson Education Deutschland, München 2006

Nozynski, T.: Usability von Online-Shops – Richtlinien zur Erstellung eines benutzerfreundlichen Online-Shops, 1. Auflage, VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken 2010

Nufer, G. / Ambacher, V.: Eye Tracking als Instrument der Werbeerfolgskontrolle, Reutlinger Diskussionsbeitrag zu Marketing & Management, 1. Auflage, ESB Business School, Reutlingen University 2012

Oertel, K.: Ansatz zu einer Operationalisierung des Qualitätsbegriffs Usability, 1. Auflage, Oldenbourg Verlag, München 2004

Prader, Dr. M.: Dynamisches Kommunikationsmanagement – Optimierung der Marketingkommunikation als Lernprozess, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2001

Professorin Dr. Höllmüller, J.: Vorlesung Grundlagen des Marketing, Rosenheim Wintersemester 2010/11

Professorin Dr. Höllmüller, J.: Vorlesungsskript Internationales Marketing und Marktforschung im Mittelstand, Rosenheim Wintersemester 2011/12

Puscher, F.: Leitfaden Web-Usability - Strategien, Werkzeuge und Tipps für mehr Benutzerfreundlichkeit, 1. Auflage, dpunkt Verlag, Heidelberg 2009

Richter, M. / Flückiger, M.: Usability Engineering kompakt: Benutzbare Software gezielt entwickeln, 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2010

Rosenstiel, L. / Kirsch A.: Psychologie der Werbung, 1. Auflage, Komar Verlag, Rosenheim 1996

Rötting, M./ Seifert, K.: Blickbewegungen in der Mensch-Maschine-Systemtechnik, 1. Auflage, Pro Universitate Verlag, Sinzheim 1999

Rubin, J. / Chrisnell, D.: Handbook of Usability Testing - How to Plan, Design, und Conduct Effective Tests, 2. Auflage, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana 2008

Quellen- und Literaturverzeichnis

- Puscher, F.: Gute Suche gewinnt Kunden, in: Schwarz, T. (Hrsg.): Leitfaden Online Marketing – Das kompakte Wissen der Branche, 2. Auflage, Marketing-Börse, Waghäusel 2008
- Schmidts H.: Usability-Evaluation – Eine Studie zur Identifizierung von Nutzungsproblemen mittels Eye-Tracking-Parametern, 1. Auflage, VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken 2007
- Schnell R./ Hill P./ Esser, E.: Methoden der empirischen Sozialforschung, unveränderte Auflage (21. April 2008), Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2008
- Schneiderman, B.: Leonardo's Laptop - Human Needs and the New Computing Technologies, 1. Auflage, MIT Press, Massachusetts 2002
- Schwarz, T.: Leitfaden Online Marketing – Das kompakte Wissen der Branche, 2. Auflage, Marketing-Börse, Waghäusel 2008
- Trommersdorff, V.: Konsumentenverhalten, Kohlhammer Verlag, 1. Auflage, Stuttgart 2008
- Tscheulin, D./ Helmig, B.: Branchenspezifisches Marketing – Grundlagen - Besonderheiten - Gemeinsamkeiten, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2001
- Vögele, S.: Die Augenkamera-Technik, Whitepaper hrsg. vom Siegfried Vögele Institut, Königsstein 2005
- Wangen-Goss, M.: Marketing für Universitäten – Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit des Marketinggedankens auf den universitären Bereich, 1. Auflage, Rene F. Wilfer Verlag, Spardorf 1983
- Weinschenk, S.: 100 Dinge, die jeder Designer über Menschen wissen muss, 1. Auflage, Addison-Wesley Verlag, München 2011
- Welfers U.: Hochschulmarketing in Deutschland – Chancen und Herausforderungen, 1. Auflage, Grin Verlag, München 2007
- Wessels, M.: Kognitive Psychologie, 1. Auflage, Harper & Row, New York 1984
- Wirtz, B.: Medien- und Internetmanagement, 4. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005

Quellen- und Literaturverzeichnis

Yom, M.: Web Usability von Online-Shops, 1. Auflage, Better-Solutions-Verlag, Göttingen 2003

Zühlke, D.: Useware-Engineering für technische Systeme, 1. Auflage, Springer Verlag, Heidelberg, 2004

Internetquellen

Direkte Internetzitate

<http://de.surveymonkey.com> (erstmalig aufgerufen am 08.02.2013, letztmalig benutzt am 20.03.2013)

<http://www.cpc-consulting.net/Usability+Conversion+Test> (10.02.2013)

<http://www.seo-kueche.de/speisekarte/seo/on-page-optimierung.html> (11.02.2013)

<http://www.onlinemarketing-praxis.de/web-usability/usability-test-16-methoden-zur-messung-der-usability> (15.02.2013)

www.maximusweb.org/eyetracking-uhl.html (15.02.2013)

<http://www.nytimes.com/library/tech/98/07/cyber/articles/13usability.html> (15.02.2013)

<http://www.bbsbl.de/tutorial/stichproben/reliabilitaetvaliditaetobjektivitaet.html> (19.02.2013)

<http://www.usabilityblog.de/2009/02/bedeutung-von-vorschlagsfunktionen-deren-relevanz-fur-ausgewahlte-branchen/> (20.02.2013)

<http://www.duden.de/rechtschreibung/kalibrieren> (03.03.2013)

<http://www.netaspect.com/index.php?id=106> (03.03.2013)

<http://www.zdnet.com/blog/btl/eye-tracking-web-usability/2776> (05.03.2013)

<http://www.vonkeitz.com/blickaufzeichnung.html> (05.03.2013)

<http://t3n.de/magazin/benutzerrechte-rechte-seitenbaum-rechtevergabe-222435/> (07.03.2013)

<http://www.lexikon-suchmaschinenoptimierung.de/backlink.htm> (07.03.2013)

<http://weblog-abc.de/website-erstellen/website-erfolgreich-aufbauen-teil-5-inhalt-strukturieren-3576.html> (07.03.2013)

<http://ff-webdesigner.de/webdesign-struktur-layout.html> (07.03.2013)

<http://playground.ebiene.de/call-to-action-buttons/> (12.03.2013)

<http://linksandlaw.info/Impressumpflicht-Notwendige-Angaben.html> (14.03.2013)

<http://www.usabilityblog.de/2010/12/ux-activation-lab-steigern-sie-ihre-conversion-durch-messung-der-aktivierungsleistung/> (20.03.2013)

http://www.use-design.com/eng/design/user_interface_design.php (22.03.2013)

<http://blog.undkonsorten.com/typo3-indexed-search-suche-deutsch-manual-doku> (23.03.2013)

Download eines Dokumentes

Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW): Usability – ein wichtiger Erfolgsfaktor für E-Commerce-Webseiten, veröffentlicht unter

http://www.bdvw.org/fileadmin/downloads/fachgruppen/E-Commerce/bdvw_ak_erfolgsfaktoren_usability_20080313.pdf (25.02.2013)

Elmar/P/Watch (2011): Trends im eCommerce, Seite 14, entnommen aus Statista, veröffentlicht unter

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/188807/umfrage/gruende-der-kunden-fuer-die-auswahl-von-online-shops/> (11.02.2013)

Gabler Verlag: Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Blickregistrierung, online im Internet veröffentlicht unter

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57383/blickregistrierung-v6.html> (25.02.2013)

Vgl. Gate Germany (2012): Wie mache ich meine Website fit für den internationalen Wettbewerb?, veröffentlicht unter

http://www.gategermany.de/fileadmin/bilder/Expertenwissen/1_GATE_CL_Erwartungen_Zielgruppen.pdf (14.03.2013)

interactive minds (2013): EAS Monocular, veröffentlicht unter <http://www.interactive-minds.com/de/eas-monocular> (27.02.2013)

interactive minds (2013): Eyetracker, veröffentlicht unter <http://www.interactive-minds.com/de/eyetracker> (27.02.2013)

interactive minds (2013): Eye Tracking Anwendungen, veröffentlicht unter <http://www.interactive-minds.com/de/eyetracking> (03.03.2013)

interactive minds (2013): NYAN Features, veröffentlicht unter <http://www.interactive-minds.com/de/NYAN-features> (10.03.2013)

interactive minds (2013): NYAN Eye Tracking Data Analysis Suite, veröffentlicht unter <http://www.interactive-minds.com/de/NYAN> (10.03.2013)

Nielsen, J. (2000): Why You Only Need to Test with 5 Users, veröffentlicht unter <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/> (24.02.2013)

Nielsen, J. (2012): Thinking Aloud: The #1 Usability Tool, veröffentlicht unter <http://www.nngroup.com/articles/thinking-aloud-the-1-usability-tool/> (05.03.2013)

Nielsen, J. (2008): How Little Do Users Read?, veröffentlicht unter <http://www.nngroup.com/articles/how-little-do-users-read/> (20.03.2013)

SAP: Typische Verweildauer einer Person am Bildschirm, veröffentlicht unter http://help.sap.com/saphelp_46c/helpdata/de/85/daeb054bac11d1890e0000e8322f96/image1804.gif (03.03.2013)

TU Dortmund: Eye-Tracking, veröffentlicht unter http://www.kt.e-technik.tu-dortmund.de/cms/en/research/finished_projects/eye_tracking/eye-tracking_pc_en.png (25.02.2013)

Universität des Saarlandes – Fachrichtung Informationswissenschaften: Methoden und Verfahren Eye Tracking, veröffentlicht unter http://www.i4.psychologie.uniwuerzburg.de/fileadmin/06020400/user_upload/Rey/E-Learning/5_Eyetracking.pdf (05.03.2013)

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf: Optische Grundlagen, veröffentlicht unter: http://www.uke.de/kliniken/augenlinik/images_content/klinik-augenheilkunde/03Anatomie.gif (25.02.2013)

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit „Usability Optimierung am Beispiel einer Hochschulwebsite“ ohne Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Rosenheim, den _____

Nachname: Kurz

Vorname: Anja

Matrikelnummer: 702 854

Unterschrift: _____