

Usability von Hochschulwebsites

Usability-Kriterien und Evaluation

MASTERARBEIT

2014

Roger Burkhard

Betreuer

Prof. Dr. Fred van den Anker

Praxispartner

Institut für Kooperationsforschung und Entwicklung

Abstract

A website's usability is a very important factor for the success of the services that are being offered on the website. Since the competition between universities is increasingly fierce, and as they are evaluated based on market criteria, the usability of their websites is very important. The thesis therefore endeavors to demonstrate what the actual usability standards of the institution websites are and how these standards are being met by the different institutions. For this purpose, a literature research concerning the specific requirements was conducted and the findings were catalogued. This set of requirements was then used as the basis of an evaluation of the websites of ten different universities, using a usability-inspection-method. On the one hand, the results showed that there is a set of requirements available for websites that consider the specific needs of the users groups and the responsibilities of Universities. On the other hand, the evaluation determined that the websites fulfilled some of the requirements, however they hold the potential to improve their usability in various domains, particularly in the area of overall consistency, page layout, privacy policies and mobile websites.

Zusammenfassung

Die Gebrauchstauglichkeit von Websites ist ein wichtiger Faktor für den Erfolg der auf der Website angebotenen Dienstleistung. Da Hochschulen vermehrt untereinander in einem Wettbewerb stehen und nach marktwirtschaftlichen Kriterien bewertet werden, kommt auch der Gebrauchstauglichkeit von Hochschulwebsites eine grosse Bedeutung zu. Die Arbeit ging deshalb der Frage nach, welches die aktuellen Usability-Kriterien an Hochschulwebsites sind und wie diese Kriterien von verschiedenen Hochschulwebsites erfüllt wurden. Dazu wurde eine Literaturrecherche der Kriterien durchgeführt und in einem Katalog zusammengefasst. Dieses Kriterienset war wiederum Basis für die Evaluation von zehn verschiedenen Hochschulwebsites, welche mit einer Usability-Inspection-Methode durchgeführt wurde. Als Ergebnis steht zum einen ein Set an Kriterien für Websites zur Verfügung, welches die spezifischen Belange hinsichtlich Nutzergruppen und Aufgaben von Hochschulen berücksichtigt. Zum anderen zeigte die Evaluation, dass die Websites zwar einige Kriterien erfüllen, jedoch noch in verschiedenen Bereichen, v. a. aber im Bereich allgemeine Konsistenz, Page Layout, Privacy Policies und Mobile-Websites ein Verbesserungspotential für eine Site mit hoher Gebrauchstauglichkeit haben.

Anzahl Zeichen der Arbeit: 191'725 (inkl. Leerzeichen, ohne Anhang)

Inhaltsverzeichnis

Abstract / Zusammenfassung.....	2
1. Einleitung	5
2. Theoretischer Hintergrund.....	8
2.1 Kriterien von Usability	10
2.2 Kriterien von Usability für Websites	14
2.3 Kriterien von Usability für Websites von Hochschulen.....	18
2.4 Usability-Evaluation.....	22
2.4.1 Empirische Methoden.....	22
2.4.2 Analytische Methoden.....	24
3. Methodisches Vorgehen	26
3.1 Erstellung Kriterienkatalog	28
3.1.1 Gegenüberstellung der Kriterien	28
3.1.2 Zusammenführung der Kriterien	28
3.1.3 Reduktion.....	28
3.1.4 Expertenbeurteilung.....	29
3.1.5 Kategorisierung	30
3.1.6 Aufgaben und Features zur Überprüfung der Websites	30
3.2 Evaluation von Hochschulwebsites.....	33
3.2.1 Überprüfte Websites	33
3.2.2 Materialien.....	33
3.2.3 Vorgehen	34
4. Ergebnisse.....	36
4.1 Kriterienkatalog.....	36
4.1.1 Gegenüberstellung der Kriterien	36
4.1.2 Reduktion.....	37
4.1.3 Expertenbeurteilung.....	38
4.1.4 Kategorisierung	38
4.1.5 Kriterienkatalog für Hochschulwebsites	39
4.1.6 Aufgaben und Features zur Überprüfung der Website.....	42

4.2	Evaluation von Hochschulwebsites.....	43
4.2.1	cam.ac.uk	44
4.2.2	ethz.ch.....	47
4.2.3	fhnw.ch	50
4.2.4	lmu.de	53
4.2.5	unibas.ch	55
4.2.6	unibe.ch.....	58
4.2.7	unifr.ch.....	60
4.2.8	unisg.ch.....	62
4.2.9	uzh.ch.....	65
4.2.10	zhaw.ch	67
4.3	Good practice	69
5.	Diskussion und Fazit	82
6.	Literaturverzeichnis	90
7.	Abbildungsverzeichnis	96
8.	Tabellenverzeichnis	99
9.	Erklärung	99
10.	Anhang.....	100
A	113 Richtlinien für Homepages nach Nielsen und Tahir (2002)	100
B	Guidelines des U.S. Department of Health and Human Services (2007)	107
C	Leitlinien zur Gestaltung von Benutzungsschnittstellen für das World Wide Web - DIN ISO EN 9241-151 (2007).....	113
D	Design-Guidelines zur Verbesserung des Zugangs von webbasierten Inhalten und Dienstleistungen durch mobile Endgeräte (Budiu & Nielsen, 2011)	118
E	Social Media User Experience-Guidelines (Estes, Schade, & Nielsen, 2009)	122
F	Gegenüberstellung Guidelines	123
G	Guideline-Liste	149
H	Aufgaben- und Feature-Liste	171
I	Ergebnis Feature-Überprüfung	175

1. Einleitung

Menschen verwenden in ihrem täglichen Leben zahlreiche und unterschiedlichste Dinge, vom Flaschenöffner über die Kaffeemaschine bis zu einzelnen Computeranwendungen. Ein wichtiger Faktor bei der Benutzung dieser Dinge ist die Usability. Die Usability, auf Deutsch auch Gebrauchstauglichkeit oder Benutzbarkeit genannt, bezeichnet nach einer DIN-Norm das Ausmass, in dem ein Benutzer ein Produkt in einem bestimmten Anwendungskontext nutzen kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen (Deutsches Institut für Industrienorm e.V. EN ISO 9241 [DIN EN ISO 9241] 1997). Die Usability von etwas kann Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Erfolg oder Misserfolg von Unternehmen, den Unterschied zwischen Tod und Leben ausmachen oder grosse Effekte auf Gesellschaft und Politik haben. Tullis und Albert (2008) nennen als Beispiele hierfür Staples Inc., die ihre Produkte und ihre Werbung auf die *Ease of Use* ausrichteten, Probleme in einem automatisierten Spitalsystem, welche zu Fehlmedikationen führten, oder das Wahlchaos bei den US-Präsidentenwahlen im Jahr 2000 aufgrund der Wahlgeräte in Florida.

Eine Technologie, die heute von einem grossen Teil der Schweizer Bevölkerung zur Kommunikation, Information, Unterhaltung, zum Einkaufen oder für andere Dienstleistungen genutzt wird, ist das Internet. Obwohl es bereits gegenwärtig ein wichtiger Wirtschaftsfaktor ist, wird die Bedeutung der Internet-Ökonomie in Zukunft noch zunehmen (Müller, 2013), zumal 100% der 14 bis 24-Jährigen das Internet bereits nutzen (Bundesamt für Statistik [BFS], 2010). Auch im Internet ist die Usability ein entscheidender Faktor für den Erfolg der auf der Internetseite angebotenen Dienstleistung (Nielsen, 2000). Nielsen beschreibt, dass die Usability von Websites im Gegensatz zu klassischen Produkten wie einem Videorecorder sogar von grösserer Bedeutung sei, da sich die Nutzer bei einem klassischen Produkt vielfach erst nach dem Kauf mit der Bedienung auseinandersetzen und erst dann bemerkten, dass sie nicht in der Lage sind, das Gerät zu bedienen. Das Internet bietet eine überwältigende Auswahl an und ein leichter Zugriff auf Websites, das, wenn nicht die Erwartungen und Wünsche sofort befriedigt werden, die Nutzer innerhalb kurzer Zeit dazu bewegen kann, die Website zu verlassen.

Internetseiten von Hochschulen mit meist einer Vielzahl von Departementen und Instituten bieten eine Fülle an Informationen für verschiedene Anspruchsgruppen. Hochschulen werden zunehmend nach marktwirtschaftlichen Kriterien bewertet (Duma & Hecht, 2006) und stehen untereinander in einem Wettbewerb (Erhardt, 2011). Zudem trägt nach Nielsen (2007b) eine gute Usability auch bei nichtkommerziellen Websites wie die für Hochschulen dazu bei, dass mehr Informationen auf der Website gelesen werden, die Site mehr benutzt und somit der Wert der Organisation besser erkannt wird. Allgemein kann somit der Gesellschaft besser gedient werden (Nielsen, 2007b). Daraus können sich schliesslich auch aus finanzieller Sicht für die Hochschule positive Effekte ergeben, indem z. B. Parlamentsangehörige das Budget der Hochschulen nicht kürzen wollen, weil sie den Wert der Institution besser erkennen können (Nielsen, 2007b). Demnach sollten auch die Hochschulen bestrebt sein, ihre Webseiten gebrauchstauglich zu

gestalten und ihren Anspruchsgruppen ein gutes Nutzererlebnis zu ermöglichen. So hat sich z. B. die Universität Basel entschlossen, ihre Corporate Website einem kompletten Redesign zu unterwerfen. Das Redesign soll multimediale Inhalte und Social Media verstärkt einbinden und zusammen mit einem nutzerorientierten Design einen zielgruppengerechten und moderneren Auftritt ermöglichen.

Im Rahmen ihres Design-Prozesses hat die Universität Basel bezüglich einer Usability-Evaluation Kontakt mit dem Institut für Kooperationsforschung und Entwicklung der Hochschule für Angewandte Psychologie aufgenommen. Das Institut hat im Rahmen der Abklärungen den Autor dieser Arbeit beauftragt, aktuelle Usability-Kriterien an Websites für Hochschulen zu definieren und diese Kriterien an verschiedenen Websites zu überprüfen. Daraus sollen Beispiele für Good-Practice abgeleitet werden, die bei der Entwicklung bzw. Neugestaltung von Hochschulwebsites berücksichtigt werden können.

Aus dem Auftrag wurden folgende Ziele der Arbeit abgeleitet:

- Identifikation von spezifischen Kriterien an Websites im Allgemeinen und an Websites von Hochschulen im Besonderen
- Überprüfung von Hochschulwebsites, inwieweit diese die Kriterien erfüllen
- Darstellung von Good-Practice-Beispielen

Ursprünglich war auch eine Evaluation des Prototyps des neuen Webdesigns der Universität Basel vorgesehen. Dies konnte leider nicht erfolgen, da es im Projekt diesbezüglich zu Verzögerungen kam und kein überprüfbarer Prototyp vorlag.

Aufgrund des erwähnten Auftrages und der definierten Ziele dieser Arbeit sollen spezifische Kriterien für Hochschulen identifiziert werden. Es existieren allgemeine Kriterien an die Usability, die unabhängig von einer speziellen Dialogtechnik bestehen und bei der Bewertung oder Gestaltung eines Systems angewendet werden sollen (siehe dazu auch Kapitel 2.1), jedoch hängt die Gewichtung der einzelnen Kriterien „von den Merkmalen des Benutzers ..., den Arbeitsaufgaben, der Arbeitsumgebung und der jeweils eingesetzten Dialogtechnik ab“ (DIN EN ISO 9241-110, 2006, S. 4). Eine Website ist eine bestimmte Dialog-Technik und zudem noch eine weit verbreitete. So besitzen z. B. 90% der Schweizer Unternehmen eine eigene Website (Braun, Schenker & Gmünder, 2013). Daher gibt es auch eine Vielzahl an Literatur, welche Gestaltungsempfehlungen für Websites beinhaltet (z. B. Hoffmann, 2012; Shneiderman & Plaisant, 2009; Tidwell, 2010). In den letzten Jahren haben sich auch neue Anforderungen entwickelt. Einerseits entstanden mit der Möglichkeit des Webs 2.0 verschiedene Social Media-Plattformen wie Facebook, Twitter und Xing, welche durch die starke Nutzung auch viele Organisationen veranlasst haben, eine Präsenz auf den Plattformen einzurichten. So sind zwei Drittel (Bernet_PR; IAM ZHAW, 2013) der Schweizer Unternehmen, Behörden und Nonprofit-Organisationen durchschnittlich in drei Social Media-Kanälen präsent, wobei Facebook und Twitter die populärsten sind (Cappgemini, 2013). Andererseits hat sich in den letzten Jahren ein

Trend der Internetnutzung über mobile Endgeräte entwickelt. 3.2 Millionen Personen oder rund 60% der Internet-Surfer in der Schweiz nutzen das Internet (auch) über ihr Smartphone oder über ihr Tablet (Net-Metrix AG, 2013).

Es existieren Usability-Probleme, die bei allen Benutzertypen und in allen Sitetypen immer wieder vorkommen und daher für alle Websites relevant sind (Nielsen & Loranger, 2006). Je nach Sitetyp (Shoppingsite, Newssite, Corporate Website usw.) existieren jedoch spezifische Kriterien. Auf der einen Seite können einige allgemeine Kriterien für einen Sitetyp nicht relevant sein, auf der anderen Seite könnten spezifische Kriterien existieren (Nielsen & Loranger, 2006). So ist z. B. ein Warenkorb für Shoppingsites relevant, nicht aber für Sites, welche z. B. der reinen Informationsdarstellung dienen. Hochschulwebsites sind also eine spezifische Gattung. Sie haben eine grosse Anzahl an verschiedenen Nutzergruppen (Studieninteressierte, Studierende, Ehemalige, Mitarbeitende, Forschende, Medien etc.), die bestimmte Aufgaben und Ziele auf einer Hochschulwebsite erfüllen möchten. Die folgende Fragestellung will daher die spezifischen Kriterien für die Sitegattung *Hochschule* mit den entsprechenden Nutzergruppen und den damit verbundenen Aufgaben untersuchen:

1. *Welche Usability-Kriterien sind bei der nutzergerechten Gestaltung von Hochschulwebsites zu beachten?*

Hochschulen, die eine gute Usability ihrer Website anzielen, leisten nach Sherwin (2014) einen Beitrag zu den übergeordneten organisationalen Zielen und erhalten zudem einen klaren Return on Investment. Sie testete verschiedene Websites in Nordamerika, Grossbritannien und Taiwan und kam zum Schluss, dass die meisten Websites unterhalb des erwartenden Usability-Niveaus für das Internet von heute eingeordnet werden mussten. Hochschulwebsites scheinen daher ein grosses Verbesserungspotential zu haben. Verbessern können sie sich, wenn sie die verschiedenen Kriterien der Website-Usability bei einem Design oder Redesign erfüllen. Zu einem besseren Verständnis dieser Kriterien können Beispiele eine nützliche Hilfestellung sein. Beispiele können einerseits aus schlechten Beispielen bestehen, die aufzeigen, wie man es nicht machen soll. Hilfreicher sind jedoch Beispiele, die eine gute Anwendung eines Kriteriums aufzeigen. Die Sammlung von Good-Practice-Beispielen kann dadurch erfolgen, das man bei anderen schaut, was gute Ansätze oder Ideen für eine Umsetzung einer Praktik sind (Bardach, 2009). Folgende Fragestellung soll daher untersuchen, inwieweit Hochschulwebsites den Usability-Kriterien entsprechen um ggf. Good-Practice-Beispiele ableiten zu können.

2. *Inwieweit erfüllen ausgewählte Websites von Hochschulen diese definierten Usability-Kriterien?*

Im folgenden Kapitel wird nun der zur Beantwortung der Fragestellungen nötige theoretische Hintergrund beschrieben. Im Anschluss erfolgt eine Beschreibung des gewählten methodischen Vorgehens und schliesslich werden die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt und diskutiert.

2. Theoretischer Hintergrund

Der Begriff *Usability* wurde in den frühen 80er Jahren geprägt, um den ungenauen Begriff der *Benutzerfreundlichkeit* zu ersetzen (Bevan, Kirakowski & Maissel, 1991). Im Gegensatz zur Benutzerfreundlichkeit beschränkt sich Begriff Usability nicht nur auf eine komfortable Benutzung, sondern berücksichtigt zusätzlich die geeignete Unterstützung des Nutzers zur Erreichung seiner Ziele im spezifischen Anwendungskontext (Sarodnick & Brau, 2006). Seit einigen Jahren wurde Usability auch in einer internationalen Norm definiert und bezeichnet nach der DIN EN ISO 9241 (1997) das Ausmass, in dem ein Benutzer ein technisches System in einem bestimmten Anwendungskontext nutzen kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen. Um dieses Ausmass bestimmen zu können, wurden Usability-Kriterien definiert, welche im folgenden Kapitel 2.1 beschrieben werden.

Die Überprüfung, ob ein Produkt oder ein System den Kriterien entspricht, erfolgt durch eine Usability-Evaluation. Dabei kann prinzipiell zwischen einem formativen oder summativen Ansatz der Usability-Evaluation unterschieden werden. Die allgemeine Zielsetzung einer formativen Evaluation ist eine Verbesserung eines Designs oder einer Funktionalität eines Produktes in einem Entwicklungsprozess. Eine summative Usability-Evaluation hingegen hat das Ziel festzustellen, wie gut ein Produkt seine Zielsetzung erreicht, und eignet sich auch für einen Vergleich von verschiedenen Produkten oder zur Identifikation von Produktverbesserungsmöglichkeiten (Tullis & Albert, 2008).

Für eine optimale Usability sollten bereits zu Beginn bei der Entwicklung die Usability-Kriterien berücksichtigt werden (Sarodnick & Brau, 2006). Der entsprechende Prozess wird als Usability-Engineering bezeichnet. Mayhew (1999; zitiert nach Mayhew & Follansbee, 2012) zeigt einen strukturierten und systematischen Ansatz zum Usability-Engineering auf und unterscheidet in ihrem Usability-Engineering-Life-Cycle drei wesentliche Phasen: die Anforderungsanalyse, das Design/die Evaluation/die Entwicklung sowie die Installation (siehe Abbildung 1 auf der folgenden Seite).

In der ersten Phase werden die spezifischen Anforderungen durch die Profile der potentiellen Nutzer sowie den Kontext für das entwickelte System ermittelt. Die Anforderungsanalyse beinhaltet nach Mayhew und Follansbee (2012) die Nutzerprofile, die kontextuelle Aufgabenanalyse, Usability-Ziele, Plattform-Möglichkeiten und -Einschränkungen sowie die allgemeinen Design-Richtlinien. Die zweite Phase Design/Test/Entwicklung enthält drei Niveaus. Das erste Niveau beinhaltet die Neugestaltung der Arbeit und die Erarbeitung eines konzeptionellen Modells. Dabei wird in einer iterativen Evaluation überprüft, ob die in der Anforderungsanalyse gesetzten Usability-Ziele erreicht wurden. Wurden diese erreicht, erfolgt das nächste Niveau, auf dem verschiedene Prototypen entwickelt und iterativ evaluiert werden. Auf dem nächsten Niveau wird ein detailliertes User Interface entwickelt und iterativ

überprüft, bis alle Anforderungen erfüllt sind. Danach erfolgt die Phase der Installation des Produkts, in der aufgrund von Nutzerrückmeldungen Verbesserungen angebracht werden. Das Produkt erfährt schliesslich nach Mayhew und Follansbee (2012) während seiner gesamten Lebensdauer eine kontinuierliche Evaluation und Verbesserung seiner Usability. Diese Aussage zeigt somit auf, dass eine formative und summative Evaluation Bestandteil des kompletten Lebenszyklus eines Produktes sein sollte.

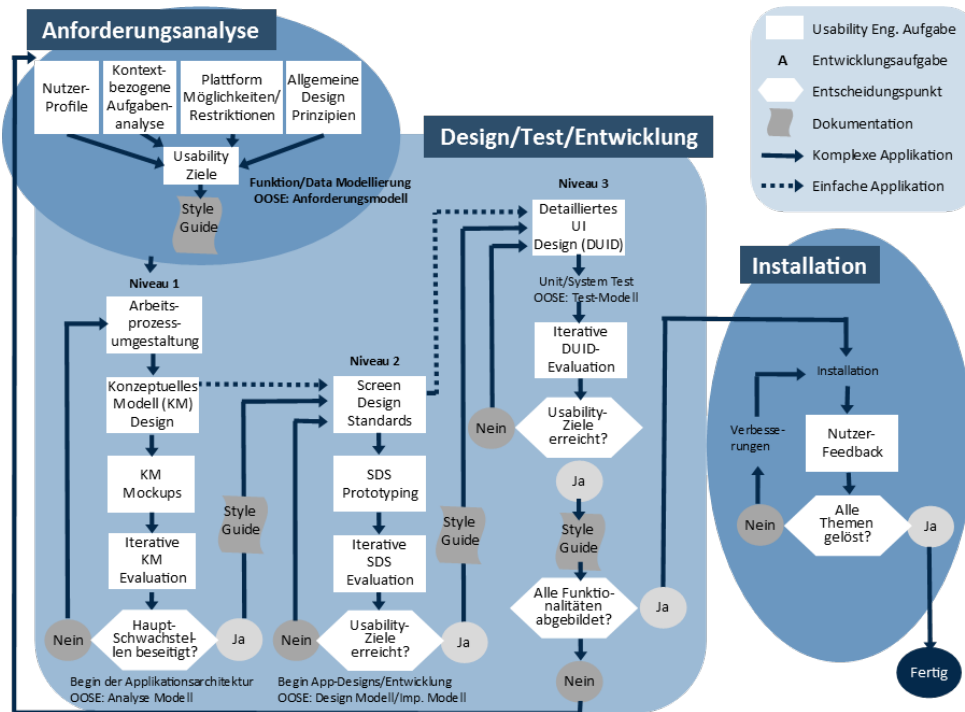


Abbildung 1: Der Usability Engineering Lebenszyklus (eigene Übersetzung nach Mayhew 1999; zitiert nach Mayhew & Follansbee, 2012)

Das Modell von Mayhew streicht zum einen als wesentliches Element die spezifischen Anforderungen eines Produktes hervor, welche sich durch die Kombination der Nutzer, Aufgaben, Plattformmöglichkeiten und Designvorgaben zusammensetzt. In den folgenden Kapiteln 2.2 und 2.3 werden daher die Kriterien für Websites im Allgemeinen und für Hochschulwebsites im Besonderen beschrieben. Zum anderen beinhaltet das Modell zahlreiche Iterationen in der Usability-Evaluation. Die Usability kann durch verschiedene Evaluationsmethoden überprüft werden, welche in Kapitel 2.4 beschrieben werden.

2.1 Kriterien von Usability

Damit man etwas messen oder beurteilen kann, werden Kriterien benötigt. Bereits 1985 definierte Shneiderman (2014) acht goldene Regeln des Interface-Designs. Diese Prinzipien leitete er aufgrund seiner Erfahrung im Bereich des Interface-Designs ab und verfeinerte sie über die Jahrzehnte. Die in Tabelle 1 dargestellten Regeln können auf die meisten interaktiven Systeme angewendet werden.

Tabelle 1

8 goldene Regeln des Interface-Designs nach Shneiderman (2014)

Regel	Beschreibung
1. Strebe nach Konsistenz	„In ähnlichen Situationen sollen ähnliche Handlungsoptionen über ähnliche Werkzeuge realisierbar sein. Farbgebung, Terminologie, Menüs, Hilfetexte, Layout, Schriftart- und Schrifttypen sollen während der gesamten Interaktion zwischen Mensch und Computer immer ähnlich in Bedeutung, Platzierung oder Funktion sein.“ (S. 287) ¹
2. Erziele eine universelle Benutzbarkeit	Die Bedürfnisse von verschiedenen Nutzern sollen erkannt werden und entsprechend soll das System flexibel gestaltet werden. Anfänger und Experten, Alte und Junge, Behinderte und die technologische Diversität erweitern die Anforderungen an das Design. Features wie Erklärungen für Anfänger und Features für Experten wie Shortcuts können das Interface Design bereichern und die wahrgenommene Systemqualität verbessern. ²
3. Biete informatives Feedback an	„Für jede Aktion des Benutzers sollte Feedback angeboten werden, entweder visuell, taktil oder akustisch. Die formulierten Fehlermeldungen sollten klar, positiv und konstruktiv formuliert sein, damit der Nutzer deren Sinn versteht und entsprechende Handlungsschritte zur Fehlerbehebung einleiten kann.“ (S. 287) ¹
4. Gestalte geschlossene Dialogsequenzen	"Jede Handlungssequenz sollte in Gruppen eingestellt werden, die einen Anfang, eine Mitte und ein Ende haben. Wobei das Ende klar ersichtlich sein muss. Damit der Nutzer seine kognitiven Ressourcen nicht zwischen alter und neuer Handlungssequenz aufteilen muss."(S. 287) ¹
5. Biete Fehlerprävention an und Hilfen zur Fehlerbehebung	"Schnittstellen sollten so gestaltet sein, das sie möglichst keine Fehler zulassen, beispielweise Buchstaben nur in dafür vorgesehen Feldern erlauben oder aktuell nicht mögliche Aktionen über Menüs deaktivieren. Sollten dennoch Fehler auftreten, so sind minimale Aktionen seitens des Benutzers zur Fehlerbehebung anzustreben. Beim Ausfüllen deines Formulars, z.B. eines computergestützten Wissenstests, könnten vergessene Felder beispielsweise rot markiert werden. Ein Hilfetext erklärt darüber hinaus, welche Informationen noch fehlen." (S. 287) ¹
6. Erlaube Rückgängigmachung von Aktionen	"Jede Aktion sollte durch den Benutzer einfach rückgängig gemacht werden können, z.B. durch das Betätigen eines Zurückbuttons oder eines Shortcuts. Eine Änderungshistory unterstützt den Benutzer, mehrere zurückliegende Aktionen rückgängig zu machen, und ermöglicht damit auch exploratives Handeln." (S.287) ¹
7. Unterstütze interne Kontrollüberzeugungen des Benutzers	"Nutzer sollen stets das Gefühl haben, ihre Interaktionen mit dem Computer kontrollieren zu können. Unvorhersehbare Systemreaktionen oder die Unmöglichkeit, aktuell notwendige Aktionen zu erreichen und auszuführen, erzeugen beim Nutzer Frust, aus dem eine Unzufriedenheit mit der Interaktion resultieren kann. Nutzer sollten stets das Gefühl haben, aktiv die Interaktion selbst steuern zu können und nicht reaktiv auf Aufforderungen seitens des Computerdialogs zu reagieren." (S. 288) ¹
8. Reduziere die Belastung des Arbeitsgedächtnisses	„Entsprechend der Erkenntnis, dass Menschen ungefähr sieben Informationseinheiten gleichzeitig verarbeiten und behalten können, sollten Menüs, Hilfetexte und Fehlermeldungen darauf abgestimmt werden.“ (S. 288) ¹

Anmerkung: ¹ Deutsche Übersetzungen nach Niegemann et al. (2008); ² eigene Übersetzung

Eine weitere Liste von Usability-Prinzipien sind die zehn Heuristiken nach Nielsen (1994). Diese vor allem bei der Heuristischen Evaluation verwendeten Kriterien (siehe dazu auch Kapitel 2.4.2) bestehen aus den in der Tabelle 2 dargestellten etablierten zehn Heuristiken, welche durch eine Faktoranalyse aus 249 bekannten Problemen erstellt wurden (Nielsen, 1992). Nielsen (1995b) erwähnt, dass die Heuristiken bei Bedarf erweitert oder modifiziert werden können, um bereichsspezifische optimale Evaluation zu erhalten.

Tabelle 2

10 Heuristiken der Heuristischen Evaluation

1. Sichtbarkeit des Systemstatus
 2. Übereinstimmung zwischen dem System und der realen Welt
 3. Nutzerkontrolle und Freiheit
 4. Konsistenz und Standards
 5. Fehler vermeiden
 6. Erkennen vor Erinnern
 7. Flexibilität und effiziente Nutzung
 8. Ästhetisches und minimalistisches Design
 9. Unterstützung beim Erkennen, Verstehen und Bearbeiten von Fehlern
 10. Hilfe und Dokumentation
-

Anmerkung: Deutsche Übersetzung aus Sarodnick und Brau (2006), nach Nielsen (1994).

Gewisse Heuristiken beschreiben ähnliche Prinzipien wie die Goldenen Regeln. So beinhalten beide Sets Prinzipien zur Konsistenz, zu Feedback, zur Nutzerkontrolle und zum Umgang mit Fehlern. Ähnliche Aspekte sprechen zudem die Beschreibung zur universellen Benutzbarkeit nach Shneiderman (2014) und zur Flexibilität und effizienten Nutzung nach Nielsen (1994) an, bei denen das System sowohl für erfahrene wie auch unerfahrene Nutzer ausgerichtet sein sollte. Auch die Regel *Reduziere die Belastung* und die Heuristiken *Erkennen vor Erinnern* und *Ästhetisches und minimalistisches Design* zielen im Prinzip auf einen ähnlichen Aspekt hinsichtlich der Kognition des Nutzers ab. Hingegen haben die Regel der geschlossenen Dialogsequenzen und die Heuristiken *Übereinstimmung zwischen System und realer Welt* sowie *Hilfe und Dokumentation* direkt kein entsprechendes Pendant.

Ein weiteres Set, das grundlegende Usability-Prinzipien beschreibt, ist die DIN EN ISO-Norm 9241-110 (2006). Die Norm beschreibt allgemeine ergonomische Grundsätze unabhängig von der Arbeitssituation, der Anwendung, der Umgebung oder der Technik. Die in der Norm abgebildeten Kriterien bilden einen allgemeinen Massstab zur Beurteilung von Gebrauchstauglichkeit, da sie "einen Konsens über gebündeltes Fachwissen von Usability-Experten" (Sarodnick & Brau, 2006, S. 30) darstellen. Diese Grundsätze der Dialoggestaltung sind in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 3

Grundsätze der Dialoggestaltung nach DIN EN ISO 9241-110

Kriterium	Beschreibung nach DIN (2006)
Aufgabenangemessenheit	"Ein Dialog ist aufgabenangemessen, wenn er den Benutzer unterstützt, seine Arbeitsaufgabe effektiv und effizient zu erledigen" (S. 8)
Selbstbeschreibung	"Ein Dialog ist in dem Maße selbstbeschreibungsfähig, in dem für den Benutzer zu jeder Zeit offensichtlich ist, in welchem Dialog, an welcher Stelle er sich befindet, welche Handlungen unternommen werden können und wie diese ausgeführt werden können" (S. 10)
Erwartungskonformität	"Ein Dialog ist erwartungskonform, wenn er konsistent ist und den Merkmalen des Benutzers entspricht, z.B. seinen Kenntnissen aus dem Arbeitsgebiet, seiner Ausbildung und seiner Erfahrung sowie den allgemein anerkannten Konventionen." (S. 11)
Lernförderlichkeit	"Ein Dialog ist lernförderlich, wenn er den Benutzer beim Erlernen des Dialogsystems unterstützt und anleitet." (S. 12)
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." (S. 13)
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." (S. 14)
Individualisierbarkeit	"Ein Dialog ist individualisierbar, wenn das Dialogsystem Anpassungen an die Erfordernisse der Arbeitsaufgabe sowie an die individuellen Fähigkeiten und Vorlieben des Benutzers zulässt." (S. 15)

Die DIN-ISO-Norm ist teilweise allgemeiner als die Acht Goldenen Regeln oder die Zehn Heuristiken, sie sprechen jedoch in vielen Fällen ähnliche Aspekte an. Deshalb können die Acht Goldenen Regeln oder die 10 Heuristiken in den meisten Fällen auch gewissen DIN-Bereichen zugeordnet werden. So ähnelt die Regel *Strebe nach Konsistenz* und die Heuristik *Übereinstimmung zwischen System und realer Welt* Teilaspekten des DIN-ISO Kriteriums der *Erwartungskonformität*. Die Regel *Erziele eine universelle Benutzbarkeit* kann dem Kriterium *Individualisierbarkeit* zugeordnet werden. Die Regel *Biete informatives Feedback an* oder die Heuristik *Sichtbarkeit des Systemstatus* gleicht dem Kriterium der *Selbstbeschreibungsfähigkeit*. Die Regel *Biete Fehlerprävention an und Hilfen zur Fehlerbehebung* könnte dem Kriterium *Fehlertoleranz* und Teilaspekten der *Selbstbeschreibungsfähigkeit* zugeordnet werden. Lediglich die Regeln *Reduziere die Belastung des Arbeitsgedächtnisses* und *Gestalte geschlossene Dialogsequenzen* oder die Heuristiken *Erkennen vor Erinnern* und *Ästhetisches und minimalistisches Design* ähneln

direkt keinem Kriterium der DIN-ISO-Norm, passen ggf. aber zu den Aspekten der *Aufgabenangemessenheit*.

Es gibt jedoch noch weitere Kriterien, welche z. B. teilweise dem Begriff der *User Experience (UX)* zugeordnet werden (Bargas-Avila & Hornbæk, 2011). Tullis und Albert (2008) beschreiben, dass die User Experience üblicherweise sowohl die ganze Interaktion eines Individuums mit etwas betrachtet als auch die Gedanken, Gefühle und Wahrnehmungen, die aus dieser Interaktion resultieren, und verstehen Usability als die ganze User Experience. Dimensionen, welche im Zusammenhang mit der User Experience untersucht werden sind nach Bargas-Avila und Hornbæk (2011) die generische UX, Affekt und Emotionen, Spass, Ästhetik und Reiz, Hedonistische Qualität, Engagement und Flow, Motivation, Entzücken und Frustration. Hassenzahl und Tractinsky (2006) weisen auf die Bedeutung der emotionalen Usability, die neben den pragmatischen Kriterien hedonistische Kriterien wie Stimulation (z. B. persönliche Entwicklung, ein Erweitern von Wissen und Fähigkeiten), Identifikation (z. B. Selbstdarstellung, Interaktion mit anderen) und Evokation (z. B. Selbsterhaltung, Erinnerungen) berücksichtigen.

Ein in diesem Zusammenhang etabliertes Kriterium ist die *Joy of Use* (Sarodnick & Brau, 2006). Es hebt den Umstand hervor, dass ein System einen Nutzer bei seiner Aufgabenerledigung nicht nur unterstützt, sondern dass der Nutzer dabei auch Freude empfindet. Hassenzahl, Beu und Burmester (2001) erwähnen, dass dieses Kriterium mit den Usability-Kriterien Konsistenz und Effizienz teilweise in Konflikt stehe, da *Joy of Use* Überraschung und ein gewisses Mass Komplexität erfordert. Nielsen (2005) hingegen sieht keine Konflikte mit den bestehenden Kriterien. Es mache Freude, eine Website zu besuchen, bei der alles funktioniere und die man auf Anhieb verstehe. Er erwähnt aber auch, dass der Spassfaktor wahrscheinlich mit erhöhten Anforderungen an das Design und den Text einhergehe (Nielsen, 2002).

Nach Shneiderman (2014) wird keine, wie in diesem Kapitel enthaltenen, allgemeinen Kriterienlisten komplett sein. Sie müssen für die spezifischen Anwendungsdomänen angepasst und validiert werden. Im nachstehenden Kapitel folgt deshalb die Beschreibung von spezifischen Usability- Kriterien für Websites.

2.2 Kriterien von Usability für Websites

Im Gegensatz zur DIN-ISO-Norm waren die Design-Regeln für das Interface-Design von Shneiderman (2014) in vielen Bereichen bereits konkreter. Webseiten haben spezifische Kriterien an die Usability und können daher noch konkreter beschrieben werden. Eine Möglichkeit zur konkreten Beschreibung der Kriterien sind Guidelines. Guidelines legen nach Bevan et. al. (1991) Attribute eines Produktes fest, die gezeigt haben, dass sich damit die Usability verbessert, und können Richtlinien auf einer spezifischen Ebene (z. B. Layout eines Menüs) oder auf einer allgemeineren Ebene (z. B. Konsistenz) enthalten. Jakob Nielsen veröffentlichte bereits in den 1990er Jahren Richtlinien zur Sicherstellung der Website-Usability auf Grundlage seiner umfangreichen Usability-Tests aus den 90ern Jahren (Nielsen & Loranger, 2006). 2001 schrieb Nielsen 113 Design-Guidelines für Homepage-Usability. Obwohl dies nun mehr als ein Jahrzehnt zurück liegt, behalten die Richtlinien nach wie vor ihre Gültigkeit (Nielsen, 2001). Er erwähnt, dass dies für Usability-Guidelines typisch sei, da sie sich im Allgemeinen über die Jahre hin nicht gross veränderten. Diese 113 Richtlinien, welche in verschiedene Bereiche unterteilt sind, sind 2002 ebenfalls in deutscher Sprache erschienen. Diese Richtlinien sind in folgende 22 Rubriken eingeteilt, wie Tabelle 4 zeigt.

Tabelle 4

Kategorien der 113 Design Guidelines für Homepage-Usability (Nielsen, 2001)

1. Den Zweck der Site kommunizieren	13. Fenstertitel
2. Informationen über das Unternehmen kommunizieren	14. URLs
3. Content-Erstellung	15. News und Pressemitteilungen
4. Content durch Beispiele demonstrieren	16. Popup-Fenster und Führungsseiten
5. Archive und Zugriff auf alten Content	17. Werbung
6. Links	18. Begrüssung
7. Navigation	19. Technische Probleme kommunizieren und Umgang mit Notfällen
8. Suche	20. Credits
9. Direkte Links zu besonderen Diensten	21. Neuladen oder Aktualisieren der Homepage
10. Grafiken und Animation	22. Anpassung an Besucher
11. Grafisches Design	
12. Elemente der Benutzerschnittstelle	

Die verschiedenen Rubriken enthalten jeweils ein bis elf einzelne Guidelines mit meistens einer zusätzlichen Beschreibung. Ein Beispiel einer Guideline mit einer zusätzlichen Beschreibung in der Rubrik *Suche* ist (Nielsen & Tahir, 2002):

Eingabefelder sollten so breit sein, dass Besucher Standardsuchen auf dieser Site sehen und bearbeiten können. Sie sollten genug Platz reservieren, um 25 Zeichen in der Schriftgrösse der meisten Benutzer zuzulassen - 30 Zeichen wären noch besser.
(S.20)

Die komplette Liste dieser Guidelines befindet sich in Anhang A. Nielsen und Loranger stellten 2006 die früheren Erkenntnisse auf den Prüfstand und bewerteten die

Problemereiche nach deren aktuellen Bedeutung. Dabei stellten sie neue Kriterien auf, welche jedoch nicht in einer entsprechenden Liste dargestellt wurden.

Das U.S. Dept. of Health and Human Services [HHS] (2006) entwickelte in Zusammenarbeit mit der U.S. General Services Administration auf der Grundlage zahlreicher Publikationen 209 Guidelines. Diese Richtlinien sind in folgende 18 Kategorien eingeteilt:

Tabelle 5

Kategorien der Research-Based Web-Design & Usability Guidelines (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007)

1. Design-Prozess und Evaluation	10. Links
2. Optimierung der User Experience	11. Text-Erscheinung
3. Barrierefreiheit	12. Listen
4. Hardware und Software	13. Bildschirmbasierte Kontrollen
5. Die Homepage	14. Grafiken, Bilder und Multimedia
6. Seitenlayout	15. Schreiben von Web-Inhalten
7. Navigation	16. Organisation des Inhalts
8. Scrolling und Seitenwechsel	17. Suche
9. Überschriften, Titel und Beschriftungen	18. Usability Testing

Im Gegensatz zu Nielsen und Tahir (2002) sind hier u. a. auch entsprechende Guidelines zum *Design-Prozess und Evaluation*, zum *Usability-Testing* sowie zur *Barrierefreiheit* (Accessibility) beschrieben. Eine Auflistung der Guidelines befindet sich in Anhang B. Die einzelnen Guidelines enthalten je auch eine Angabe zur relativen Wichtigkeit aufgrund einer Beurteilung von 16 externen Design- und Usability-Experten und zur Stärke des wissenschaftlichen Nachweises. Ein Beispiel einer Guideline mit einer zusätzlichen Beschreibung in der Rubrik *Scrolling and Paging* (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007) ist:

8:4 Use Paging Rather Than Scrolling

Guideline: If users' system response time are reasonably fast, use paging rather than scrolling.

Comments: Users should be able to move from page to page by selecting links and without having to scroll to find important information

Sources: Nielsen, 1997e; Piolat, Roosey and Thunin, 1198, Schwarz, Beldie and Pastoor, 1983

Relative Importance: 1 2 0 0 0

Strength of Evidence: 1 2 3 4 0. (S. 74)

Eine weitere umfangreiche Sammlung stellen die *Leitlinien zur Gestaltung von Benutzungsschnittstellen für das World Wide Web* der DIN EN ISO 9241-151 (2008) dar. Die Norm enthält Guidelines (siehe Anhang C) zu den übergeordneten Entwurfsentscheidungen und Gestaltungsstrategien, zur Gestaltung des Inhalts, zur Navigation und Suche, zur Darstellung des Inhalts und zu den allgemeinen Gestaltungsaspekten. Die verschiedenen Leitlinien enthalten jeweils eine Beschreibung und teilweise textbasierte Beispiele sowie

Anmerkungen. Ein Beispiel einer Leitlinie im Kapitel *Darstellung des Inhaltes* der DIN EN ISO 9241-151 (2008) ist:

9.3.7 Horizontales Blättern (Scrollen) vermeiden

Das horizontale Blättern sollte möglichst vermeiden werden.

ANMERKUNG: Durch die Verwendung von Bildern oder Tabellen, die größer als die Fensterbreite sind, kann es nötig sein, horizontal zu blättern. (S. 37)

Die DIN-Norm enthält zusätzlich zu den HHS-Guidelines Empfehlungen zum Datenschutz und zu Unternehmensgrundsätzen, zur Personalisierung und zur Internationalisierung.

Bevan und Spinhof (2007) haben die Guidelines des HHS und der ISO 9241-151 verglichen und festgestellt, dass diese nur 56 gemeinsame Empfehlungen haben. 71% der HHS und 46% der ISO-Guidelines haben sie als einzigartig identifiziert. Die ISO-Norm beinhaltet detaillierte Angaben zur Navigation und zur Suche und enthält Empfehlungen zum Datenschutz und zur internationalen Anwendung. Die HHS-Guidelines enthalten hingegen detailliertere Angaben z. B. zum Scrollen und zum Seitenwechsel, zu Listen oder zum Schreiben von Web-Inhalten.

Obwohl sich das World Wide Web seit seiner Einführung stark verändert hat, sind die Web-Guidelines sehr stabil. 80% der ersten Web-Usability-Erkenntnisse von Nielsen aus den 1990ern Jahren sind nach wie vor aktuell (Nielsen, 2007a). Gründe dafür sieht er darin, dass die Erkenntnisse auf menschlichen Eigenschaften beruhen, welche sich nicht stark ändern. Änderungen an den Guidelines ergeben sich nach ihm durch die technischen Verbesserungen (bessere Browser, grössere Bandbreiten, technologische Neuerungen), die Anpassung des Nutzerverhaltens (Gewöhnung an gewisse Interaktionstechniken) und im umsichtigeren Umgang der Designer mit Design-Elementen. Das U.S. Dept. of Health and Human Services (2013) passt deshalb zurzeit seine Guidelines an, um den aktuellen Trends im Bereich der mobilen Anwendungen, Apps, Social Media und des responsiven Webdesigns¹ Rechnung zu tragen. Die aktualisierten Guidelines sind zurzeit nicht veröffentlicht.

Es existieren jedoch bereits Kriterien für die erwähnten aktuellen Trends im Internet. So entwickelten Budiu und Nielsen (2011) 85 Guidelines für Webseiten für mobile Endgeräte, welche im Anhang D aufgeführt sind. Ein Beispiel einer solcher Guideline für mobile Webseiten ist: "Do not use image sizes that are bigger than the screen. The entire image should be viewable with no scrolling" (Budiu & Nielsen, 2011, S. 91). Enthalten sind jedoch auch Guidelines wie "For touch phones, widget target area (i.e., clickable area) should be at least 1cm X 1cm" (S. 49), welche spezifisch auf Geräte mit Touchscreen zugeschnitten sind. Es sind jedoch auch Leitlinien im Hinblick auf ein responsives Webdesign zu finden: "Detect

¹ Bei einem responsiven Webdesign wird die Website auf verschiedenen Endgeräten (Laptops, Tablets, Smartphones etc.) übersichtlich und benutzerfreundlich präsentiert (Wikipedia, 2013).

if users are coming to your site on a mobile phone and direct them to your mobile site" (S. 35).

Eine weitere Guideline, die über die Nielsen Norman Group verfügbar ist, bezieht sich auf die Social Media Experience (Estes, Schade & Nielsen, 2009). Die meisten Guidelines darin betreffen jedoch den Auftritt und die Kommunikation auf externen Plattformen wie Facebook, Twitter, MySpace und LinkedIn. Es sind jedoch auch Richtlinien enthalten, welche die Integration von Social Media auf der Website der Organisation betreffen. Die entsprechenden allgemeinen Empfehlungen sind in folgender Liste nach Estes et al. (2009) aufgeführt:

- "Place links to follow your company or organization on social networks on your homepage or within your footer navigation" (S. 134)
- "Pair calls to action on your homepage or within your footer navigation with appropriate logos" (S. 136).
- "Place links to social network content within the main site navigation" (S. 137).
- "Include a page on your site dedicated to your company's presence on social networks" (S. 137).
- "Explain the types of information users will receive through social networks" (S. 139)
- "Ensure that searches for social networking related terms return the page describing your presence on social networks" (S. 141).
- "Provide information about your social network presence in email correspondence, especially newsletters" (S. 142).
- "Place information about your presence on social networks on purchase confirmation pages" (S. 145)

Neun weitere Empfehlungen sind bezüglich Integration von RRS-Feeds² in die Website enthalten. Diese Richtlinien sind in Anhang E aufgelistet.

Dies sind allgemeine Guidelines für eine grosse Bandbreite von verschiedenartigen Websites. Im nächsten Kapitel werden deshalb Kriterien für die spezifische Sitegattung Hochschule betrachtet.

² RRS steht für Really Simple Syndication und ist "ein elektronisches Nachrichtenformat, mit dem der Nutzer Inhalte oder Teile einer Webseite als sogenannte RSS-Feeds abonnieren oder in andere Webseiten integrieren kann. Aktuelle Meldungen oder Inhalte werden mit RSS automatisch auf die Zielgeräte (PC, Mobiltelefon, PDA des Abonnenten) geladen" (Brockhaus, 2013).

2.3 Kriterien von Usability für Websites von Hochschulen

Die Anzahl der Studien, welche allgemeine Usability-Gestaltungsempfehlungen für Hochschulwebsites geben, sind eher beschränkt. Es gibt verschiedene Untersuchungen, die eine bestimmte Hochschulwebsite auf ihre Gebrauchstauglichkeit überprüft haben. So identifizierten Corry, Frick und Hansen (1997) bei einem Redesign der India University-Websites folgende Gestaltungshinweise: Verwendung der Sprache der User (z. B. *Housing* statt *Halls of Residence*), vertikale und örtlich nahe Darstellung wichtiger Menüoptionen, Darstellung der Menüs auf einem Screen auf allen Browsertypen, sparsam im Umgang mit Text, sichtbare Navigationsbuttons. Şengel und Öncü (2010) untersuchten das Nutzungsverhalten von Studierenden auf einer türkischen Universitätswebsite und empfehlen eine regelmässige Überprüfung und Aktualisierung der Websites. Pierce (2005) untersuchte die Website der Harvard University und leitete folgende Empfehlungen ab:

- *Rework the pages so that there is not as much scrolling required. If every page requires scrolling, the users will be frustrated.*
- *Ensure that the navigational scheme for each page is consistent. This will be difficult in a university environment, as each of the schools I am sure does their own sites.*
- *Ensure that menus are consistent, and that all have a Home link back to the Harvard home page.*
- *Eliminate the duplicate search engines and have only one search engine for the entire site.*
- *Establish breadcrumbs or other methods for allowing the users to see where their navigation has taken them, and provide them with a way for them to get navigate in reverse.*
- *Ensure that there is consistency between the sites in the graphics, colors, and page layouts.*
- *Rework the navigation scheme on the home page to be more consistent with the user roles and topics. (S.27)*

Caglar und Mentis (2012) untersuchten die Zufriedenheit Studierender hinsichtlich der Usability der Website der Universität Lefke. Sie stellten je nach Fakultätszugehörigkeit eine unterschiedliche Zufriedenheit fest, was sie neben fehlenden Features³ auf Inkonsistenz in der Navigation und im Design zurückführten.

³ Der Oxford Dictionary definiert ein Feature als ein „distinctive attribute or aspect of something“ (Oxford Reference, 2013) und der Duden (2014) im Bezug zu Technik und EDV als „einer Sache eigenes Merkmal“. Shneiderman (2014) verwendet Feature z. B. für *Erklärungen* oder *Shortcuts*. In dieser Arbeit werden unter einem Feature breit alle Elemente verstanden, die zur Ausführung einer gewissen Aufgabe nötig sind, also z. B. spezifische Informationen, Videos, Interaktive Karte.

Die in den oben genannten Untersuchungen festgestellten Probleme bzw. Empfehlungen unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von den allgemeinen Empfehlungen für Websites, wie sie in Kapitel 2.2 erläutert wurden. So entspricht die Empfehlung *Verwendung der Sprache der User* (Caglar & Mentis, 2012) der Richtlinie *Benutzen Sie eine auf den Besucher abgestimmte Sprache* nach Nielsen und Tahir (2002) oder die Empfehlung von Pierce (2005) *Rework the pages so that there is not as much scrolling required* entspricht der Beschreibung der HHS-Guideline 8:3 *Use Scrolling Pages for Reading Comprehension*. Möglicherweise können erst aus Untersuchungen über verschiedene Websites hinweg hochschulspezifischere Empfehlungen abgeleitet werden.

Untersuchungen die verschiedene Websites beinhalteten machten z. B. Gordon und Berhow (2009). Sie untersuchten Dialog-Elemente auf College und Universitätswebseiten. Währendem Universitätswebsites im Vergleich zu den Collegewebsites einfacher zu bedienen waren und nützlichere Informationen lieferten schnitten sie in den online-Interaktionen mit Studieninteressierten und in den Bereichen, die Nutzer dazu inspirieren sollten, die Seite erneut aufzusuchen, schlechter ab. Dies zeigte, dass die Universitäten das Potential zur Studierendengewinnung mittels Chat-, Blog-, Instant-Messaging-, Podcast- und RRS-Feeds-Features noch nicht in einem grossen Mass nutzten. Sie zeigten weiter auf, dass Universitäten mit Dialog-Features tendenziell über eine höhere Studierendenbindung sowie höhere Spenden von Alumni verfügen.

Hasan (2013) stellte bei einem Vergleich von drei Universitätswebsites in Jordanien einen Zusammenhang von tiefem Universitätsranking in Eduroute und hohen Usability-Problemen fest. Er stellte 14 allgemeine Usability-Probleme fest: Fehlende Navigationshilfe, irreführende Links, verwaiste Seiten, defekte Links, ineffektive interne Suche, Inkonsistenz, Unangemessenheit, Probleme mit Bildern, Unangemessene Verwendung von Farben, veralteter Inhalt, irrelevanter Inhalt, Rechtschreibfehler, Interaktionsschwierigkeiten, Mehrsprachigkeit.

Bautista (2010) untersuchte vier verschiedene Hochschulwebsites und kommt u .a. zu folgenden Schlussfolgerungen: Die gleiche Art von Informationen auf der gleichen Seite darstellen, Menüs auf der linken und rechten Seite führen zu Konfusion, Inhalt als Aufzählungspunkte anstatt in Fliesstext darstellen, wenig Text, nur wenige Unterseiten. Teilweise waren auf den untersuchten Websites wichtige Informationen nicht vorhanden (Anzahl Kreditpunkte) oder die Nutzer mussten die Summe der benötigten Kreditpunkte selber ausrechnen. Er empfiehlt daher alle für den Nutzer wichtigen Informationen in einem direkten nützlichen Format darzubieten (z. B. Anzahl nötige Credits als Summe darstellen).

Die festgestellten Problembereiche bzw. Empfehlungen bei Hasan (2013) wie auch Bautista (2010) gleichen ebenfalls verschiedenen allgemeinen Website-Empfehlungen, wie sie in Kapitel 2.2 beschrieben sind, wobei Bautista (2010) z. B. die Darstellung von Informationen in einem nützlichen Format hochschulspezifisch mit den Kreditpunkten begründet.

Pegoraro (2006) untersuchte in ihrer Dissertation Websites von kanadischen Universitäten im Hinblick für Studieninteressierte auf Aspekte der Usability und des Beziehungsmarketings und empfiehlt neben der allgemeinen Implementierung einer *usable site*, die Darstellung von Navigationspfaden sowie die Durchsuchbarkeit von Datenbanken, Seitenindexes und anderen Organisationstools. Neben diesen Usability-Hinweisen empfiehlt sie im Hinblick auf das Beziehungsmarketing, dass Universitätswebsites Features wie Informationen über die Umgebung der Universität, klare Links zu den Departementen, zu einer virtuellen Universitäts-Tour oder einer interaktiver Karte des Campus oder zur Kontaktaufnahme mit der Zulassungsstelle anbieten. Auch Duma und Hecht (2006), die die Benutzerfreundlichkeit von verschiedenen deutschen Universitäten untersucht haben, geben neben Design-Empfehlungen, Hinweise zu wichtigen Inhalten und Features, wie z. B. Seiten für internationale Zielgruppen in verschiedenen Sprachen, separate Personen- und Stichwortsuche, Kontaktdaten unter Angabe der Ansprechpartner mit Sprechzeiten oder Angaben zu Wohnen und Finanzielles. Ihre Usability-Empfehlungen beziehen sich mehrheitlich auf das Navigationsmenü, die Seitenstruktur und den Kontrast von Inhalten:

- Eher breite statt tiefe Menüstruktur, da eine grosse Menütiefe die Navigationszeit stärker erhöht und ggf. rein horizontale oder vertikale Menüführung für eine übersichtliche Strukturierung verwenden
- Nicht mehr als 5-6 Menüunterpunkte pro Thema für eine bessere Übersichtlichkeit und zielgerichtete Suche
- Die erste Seite sollte über das Menü ansteuerbar sein
- Zielgruppensprache verwenden, um Navigation zu erleichtern
- Nicht zu langen Seiten, da ein Scrollen den Zeitaufwand erhöht
- Am besten schwarze Schrift auf weissem Grund für hohen Kontrast verwenden
- Starke Farben und andere Methoden zur Hervorhebung nur beschränkt einsetzen

Die einzigen umfassenden Empfehlungen an Hochschulwebsites stammen von Bevan und Kincla (2004). Sie entwickelten in einer Studie für das JISC (Joint Information Systems Committee for higher education) in Grossbritannien neben Guidelines für Online-Kurse und Online-Bibliotheken ein Set von 121 Guidelines für Hochschulwebsites. Basis ihres Sets war eine frühere Version der HHS-Guidelines mit 187 Empfehlungen aus dem Jahr 2003. Sie eliminierten verschiedene unwichtige und für Hochschulen nicht passende Guidelines und ergänzten das Set mit folgenden sieben Empfehlungen, welche in den HSS-Guidelines nicht enthalten waren, aber in ihrer Untersuchung für Hochschulwebsites als relevante Kriterien eingestuft wurden (Bevan, 2005):

- *Avoid PDF for on-screen reading: only use pdf format if the text is intended to be printed and read offline*
- *Provide a list of the contents of each part of the site as a list of links to the final information, in meaningful groups*
- *Customise the 'page not found' error message to offer suggested solutions*

- *Default search should work like Google (look for the phrase then individual words), or be labelled (e.g. 'phrase')*
- *State how many search results have been found*
- *Display the search criteria on the results page, either as a separate page heading or in the search box*
- *Ensure a search box is provided for repeat searches, both at the top and especially at the bottom of the page (S. 9).*

Auch diese Kriterien könnten genauso gut als Richtlinien für andere Websitegattungen gelten. Während einige Kriterien Empfehlungen aus den verschiedenen Sets in Kapitel 2.2 entsprechen, so stimmt z. B. die Empfehlung *State how many search results have been found* mit der DIN-Norm (DIN EN ISO 9241-151, 2008) 8.5.4.3 *Rückmeldung zum Umfang des Suchergebnisses ermöglichen* überein, gleichen andere zwar allgemeinen Empfehlungen, sind aber so explizit nicht erwähnt. So ist z. B. die Guideline *Avoid PDF for on-screen reading* in den allgemeinen Website-Kriterien nicht direkt vorhanden.

Einige der neusten Empfehlungen für Universitätswebsites stammen von Sherwin (2014). Als Vorbereitung zum Aufbau einer Schulung zur Gestaltung von Universitätswebsites untersuchte sie 57 Hochschulwebsites aus Kanada, Grossbritannien, Taiwan und den USA. Aus ihren Untersuchungen erstellte sie die in Tabelle 6 dargestellten zehn Top-Guidelines für Hochschulwebsites. Im Gegensatz zu anderen Empfehlungen in diesem Kapitel enthalten diese mit wenigen Ausnahmen für Hochschulwebsites einzigartige Guidelines. So empfiehlt sie z. B., dass auf der Website deutlich die Bewerbungsfristen und eine Schritt-für-Schritt-Beschreibung des Bewerbungsprozesses dargestellt werden sollten. Dies, weil sich in ihrer Untersuchung viele Studierende darüber beklagt haben, wie schwer es sei, die entsprechenden Fristen auf den Seiten zu finden. Eine weitere Empfehlung ist, dass Informationen über Jobperspektiven nach Studienabschluss zur Verfügung gestellt und diese auf der Alumni-Seite verlinkt werden sollten. Es sei eines der Hauptanliegen von Studieninteressierten und deren Eltern, ob sich die Investition in die Bildung nach dem Studium auszahlen wird. In der Untersuchung gingen die User dazu als Erstes auf die mit der Hochschule verbundene Alumni-Seite. Andere Guidelines, wie die Empfehlung, dass die Universität auf jeder Seite deutlich identifiziert werden soll, indem deutlich der Name der Hochschule aufgeführt ist, ähneln allgemeinen Guidelines wie derjenigen der HHS, dass auf jeder Seite an einem konsistenten Ort das Logo platziert werden soll (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007). In der Beschreibung der Empfehlung geht Sherwin (2014) jedoch spezifisch auf die Situation von Hochschulen ein. Da viele Nutzer über Suchmaschinen direkt auf Subseiten gelangen, sei eine klare Verbindung zum Namen der Universität essentiell: Was für Universitätsangehörige möglicherweise selbstverständlich ist, dass z. B. das *College of Commerce* zu *ihrer* Universität gehört, kann dies für Externe völlig unklar sein.

Tabelle 6

Top 10 Design-Guidelines für Universitäten (Sherwin, 2014)

Nr.	Guideline
1	<i>Clearly identify your university on every page</i>
2	<i>Use images that reflect your university's values and priorities</i>
3	<i>Make your About Us page count</i>
4	<i>Highlight your strengths and achievements</i>
5	<i>Make it easy for users to view a list of majors and programs</i>
6	<i>Provide information about job placement after graduation, and link to it from the alumni section of the website</i>
7	<i>Clearly show the application deadlines, and offer a step-by-step description of the application process</i>
8	<i>Follow the user journey: check the main tasks for each of your audiences</i>
9	<i>Beware the perils of "making your website cool"</i>
10	<i>Be prepared for users to search for information about your university on external sites</i>

2.4 Usability-Evaluation

Nach Sarodnick und Brau (2006) können Usability-Evaluationen grob in analytische und empirische Methoden eingeteilt werden. Bei den empirischen Methoden werden die Nutzer in die Evaluation einbezogen, während dem bei den analytischen Methoden die Beurteilung hauptsächlich durch Experten vorgenommen wird. Nachfolgend werden einzelne Methoden der Usability-Evaluation kurz beschrieben:

2.4.1 Empirische Methoden

Bei den empirischen Methoden, welche die Nutzer in die Evaluation einbeziehen, werden die Informationen durch Usability-Tests, Beobachtungen oder Befragungen gewonnen.

Usability-Tests

Die Bezeichnung Usability-Tests bezieht sich nach Dumas und Fox (2012) auf eine breite Variation von Tests, welche sich durch a) das Ziel, b) den Umfang des getesteten Produktes (das ganze Produkt oder ein Teil des Produkts), c) den Ort des Test (lokal oder von fern), d) die Präsenz eines Test-Moderators (moderiert oder unmoderiert) und e) durch das Niveau der Produktfunktionalität (Papierprototyp, statischer Bildschirm, interaktiver Prototyp oder Live Code) unterscheiden können. Bei einem traditionellen Usability-Test führen nach Dumas und Fox (2012) üblicherweise 5 bis 8 Endnutzer oder potentielle Nutzer mit einem Produkt oder einem Prototypen eine oder mehrere für die Nutzung des Produkts typische Aufgaben durch. Dabei werden die Daten aufgezeichnet und der Nutzer durch einen Usability-Experten beobachtet. In einem Usability-Test werden nach Dumas und Fox (2012) meistens sowohl quantitative wie auch qualitative Daten gesammelt. Die quantitativen Daten können Messungen der Effizienz (z. B. Zeitaufwand zur Bearbeitung einer Aufgabe), der Effektivität

(Erfolgsrate) und Zufriedenheit (Ease-of-Use-Rating) beinhalten. Die qualitativen Daten beinhalten die Kommentare der Testteilnehmer und die Beobachtungen des Usability-Experten. Aus diesen Daten können schliesslich Probleme oder Verbesserungsmöglichkeiten für das Produkt identifiziert werden (Sarodnick & Brau, 2006).

Befragungen

Befragungen im Usability-Bereich beinhalten eine Zusammenstellung von Fragen aus quantitativen oder qualitativen Skalen mit dem Ziel die Nutzerzufriedenheit, Meinung, Ideen und Bewertungen über ein Produkt von einer repräsentativen Zielgruppe (aktuelle oder zukünftige Nutzer eines Produktes) zu erheben (Ozok, 2012). Im Bereich der Mensch-Computer-Interaktionen können nach Ozok (2012) die Befragungen in drei Kategorien eingeteilt werden. Die erste Befragungskategorie, die *Nutzerevaluation*, enthält Fragen, inwieweit ein Produkt die Ziele, Erwartungen und Standards eines Nutzers erfüllten. Die Befragung kann auch Fragen enthalten, ob z. B. eine Aufgabe effizient und effektiv ausgeführt werden konnte. Diese Befragungsart wird direkt im Anschluss an die Ausführung einer Aufgabe durch einen Nutzer angewendet und hat das Ziel, die Usability, die Nutzerzufriedenheit und die Nutzerpräferenzen bezüglich eines Produktes zu evaluieren. Bei der zweiten Kategorie, der *Meinungsbefragung*, müssen die Teilnehmenden den Evaluationsgegenstand nicht frisch im Gedächtnis haben. Die Fragen sind generischer und beinhalten Fragen zu Meinungen, zu Wünschen und zu Gewohnheiten. Die Ergebnisse solcher Befragungen können allgemeine Trends zur Usability einer gewissen Produktkategorie darstellen. Die dritte Kategorie beinhaltet Fragen zu den demografischen Angaben und wird vielfach in Kombination mit einer Nutzerevaluation oder einer Meinungsbefragung verwendet. Sie kommt jedoch auch alleine zur Anwendung zur Bestimmung der Demographie einer Nutzergruppe, welche eine spezifische Anwendung benutzt.

Beobachtung

Bei dieser Usability-Methode geht der Experte nach Nielsen (1993) ins reale Umfeld eines Nutzers, um ihn beim Ausführen einer Aufgabe mit einem System zu beobachten. Die Aufgaben werden dabei nicht durch den Experten vorgegeben, sondern der Nutzer führt seine normalen Aufgaben aus. Der Beobachter sollte dabei wenig mit dem Nutzer interagieren, damit möglichst ein *wahres* Bild der Mensch-Maschine-Interaktion gewonnen werden kann. Der Experte notiert seine Beobachtungen oder, falls möglich, zeichnet die Situation auf Video auf. Im Anschluss an die Beobachtung kann schliesslich noch eine Befragung durchgeführt werden. Ziel dieser Methode ist, entweder eine Aufgabenanalyse oder reale Feld-Usability-Informationen zu generieren.

2.4.2 Analytische Methoden

Zu den analytischen Methoden gehören neben den formal-analytischen Verfahren, bei denen nach Sarodnick und Brau (2006) Usability-Experten Benutzungsschnittstellen in einem frühen Entwicklungsstadium (z. B. aufgrund technischer Spezifikationen) anhand von festgelegten Formalismen analysieren und beschreiben, die Gruppe der Inspektionsmethoden. Zu den Inspektionsmethoden zählen neben der *Heuristischen Evaluation* u. a. auch der *Cognitive Walkthrough* sowie die *Guideline* und *Feature Inspection* (Nielsen, 1995c). Bei den Usability-Inspection-Methoden basiert nach Cockton, Woolrych, Hornbæk und Frøkjærøæ (2012) die Usability-Evaluation eines Interfaces und die mögliche Interaktion mit diesem auf einer Experten-Überprüfung. Es gibt jedoch auch einzelne Verfahren wie die *Kooperative Heuristische Evaluation* und der *Pluralistischer Walkthrough*, welche neben den Experten ebenfalls Endnutzer in die Evaluation einbeziehen. Diese Methoden können auf jedes designte Artefakt, wie auf einen Papier-Prototyp, auf ein Storyboard, einen funktionellen Prototyp, eine Vorversion oder einen veröffentlichten Release während dem Entwicklungsprozess, angewendet werden. Da bei den meisten Usability-Inspection-Methoden keine typischen Endnutzer involviert sind, werden nur ein verfügbares designtes Artefakt, Usability-Experten sowie Projekt-Ressourcen benötigt. Ihren Ursprung haben die Methoden als Discount-Methoden, die versuchen, die Kosten einer Usability-Evaluation gering zu halten. Im Folgenden werden einige Inspection-Methoden beschrieben:

Heuristische Evaluation

Die *Heuristische Evaluation* ist nach Nielsen (1992) eine Methode zur Identifikation von Usability-Problemen, in der eine kleine Gruppe von Evaluatoren ein User-Interface untersucht und es nach Einhaltung von Usability-Prinzipien (siehe Tabelle 2 im Kapitel 2.1) bewerten. Die Gruppe sollte aus drei bis fünf Usability-Experten bestehen, damit sie eine annehmbare Anzahl an Usability-Problemen (zwischen 74 und 87%) herausfinden können. Haben die Experten hingegen noch Expertise bezüglich des Untersuchungsgegenstandes, reichen zwischen zwei und drei Evaluatoren um 81 bis 90% der Probleme zu identifizieren. Im Evaluationsprozess geht der Evaluator mehrmals durch das Interface und untersucht die verschiedenen Dialogelemente und vergleicht sie mit einer Liste von Usability-Prinzipien (Nielsen, 1995b). Der erste Durchgang erlaubt dem Evaluator, ein allgemeines Bild und einen Eindruck über Interaktionen und somit ein Feeling für das System zu erhalten. Beim zweiten Durchgang fokussiert der Evaluator auf spezifische Elemente des User-Interfaces.

Cognitive Walkthrough

Der *Cognitive Walkthrough* betrifft nach Cockton et al. (2012) hauptsächlich Fragen zur Erlernbarkeit eines Systems. Bei diesem Ansatz überprüfen die Experten zuerst, ob der Nutzer angemessene Ziele bilden kann, und überprüft dann, ob der Nutzer angemessene Aktionen durchführen kann, um seine Ziele zu erreichen. Davon ausgehend, dass ein angemessenes Ziel gebildet wurde, bricht der Experte dann das Ziel auf entsprechende

Taskschritte herunter, welche zur erfolgreichen Erfüllung benötigt werden. Bei jedem Schritt fragt sich der Experte u. a., ob die korrekte Handlung ausgeführt werden kann und zum gewünschten Effekt führt. Eine negative Beantwortung einer Frage *kann* auf ein mögliches Usability-Problem hinweisen. Zur Identifizierung von wahrscheinlichen Problemen, müssen die Experten Erfolgs- oder Misserfolgsurteile auf der Basis des Gesamteinflusses der möglichen Probleme für eine Aufgabe bilden.

Standard-Inspection

Bei der *Standard Inspection* untersucht ein Experte ein Interface auf Übereinstimmung zu den Standards im Bereich des entsprechenden Interfaces. Solche Standards haben das Ziel, den Grad eines gegebenen Interfaces im Vergleich zu anderen Systemen auf dem Markt, die dieselben Standards verfolgen, zu erhöhen.

Guideline-Inspection

Bei einer *Guideline Inspection* wird nach Mack und Nielsen (1994) ein Interface hinsichtlich seiner Übereinstimmung mit einer ausführlichen Liste von Usability-Kriterien überprüft. Dieses Verfahren kann nach ihnen als eine Art Kreuzung zwischen einer *Heuristischen Evaluation* und einer *Standard Inspection* angesehen werden, da sie Elemente beider Methoden enthält. Bei der *Standard Inspection* untersucht ein Experte wie erwähnt ein Interface auf Übereinstimmung zu den Standards im Bereich des entsprechenden Interfaces, währendem die *Heuristische Evaluation* nach Nielsen (1992) eine Methode zur Identifikation von Usability-Problemen ist, in der Evaluatoren ein User-Interface untersuchen und es nach Einhaltung von Usability-Prinzipien bewerten.

Feature Inspection

Eine weitere Methode der Usability-Inspections ist die *Feature Inspection*, welche überprüft, ob ein Merkmal eines Produktes den Bedürfnissen der intendierten User entspricht. Sie listet eine Sequenz von Features auf, welche zur Erfüllung einer typischen Aufgabe benötigt wird. Sie überprüft lange Sequenzen, schwerfällige Schritte, Schritte die User normalerweise nicht versuchen würden und Schritte, die ausführliches Wissen und Erfahrung benötigen (Nielsen, 1995c). Dieses Verfahren kann nicht nur die Funktion eines Interfaces beinhalten, sondern auch das Design dieser Funktion (Mack & Nielsen, 1994).

3. Methodisches Vorgehen

Zur Beantwortung der Fragestellungen, welches die Usability- Kriterien für Hochschulwebsites seien und inwieweit Hochschulwebsites diese Kriterien erfüllten, wurde ein Kriterienkatalog erstellt und eine Usability-Inspection durchgeführt. Die Fragestellungen wurden mit folgenden Methoden beantwortet:

1. *Welche Usability-Kriterien sind bei der nutzergerechten Gestaltung von Hochschulwebsites zu beachten?*
 - Allgemeine Websites-Empfehlungen aus der Literaturrecherche
 - Spezifische Empfehlungen für Hochschulwebsites aus der Literaturrecherche
 - Gegenüberstellung der Guideline-Empfehlungen in einem Kriterienkatalog
 - Reduktion des Kriterienkataloges
 - Durchführung einer Expertenbewertung von Guidelines
 - Kategorisierung der Guidelines
 - Erstellung einer Feature- und Aufgabenliste
2. *Inwieweit erfüllen ausgewählte Websites von Hochschulen diese definierten Usability-Kriterien?*
 - Überprüfung von Hochschulwebsites anhand des Kriterienkataloges mittels Feature- und Guideline-Inspection

Das Untersuchungsdesign umfasste somit wie in Abbildung 2 dargestellt auf der einen Seite die Recherche und Zusammenstellung von allgemeinen und hochschulspezifischen Kriterien an Websites. Darauf aufbauend wurden diese Guidelines auf einen brauchbaren Umfang aufgrund einer Relevanzbeurteilung reduziert. Andererseits wurden Features recherchiert und zusammengestellt, welche die Websites enthalten sollten. Diese Features dienen anschliessend als Grundlage für eine Aufgabendefinition. Anschliessend wurden die zu überprüfenden Websites definiert und auf die vorhandenen Features und auf die Übereinstimmung mit den definierten Guidelines überprüft. Schliesslich erfolgte die Ergebnisdarstellung.

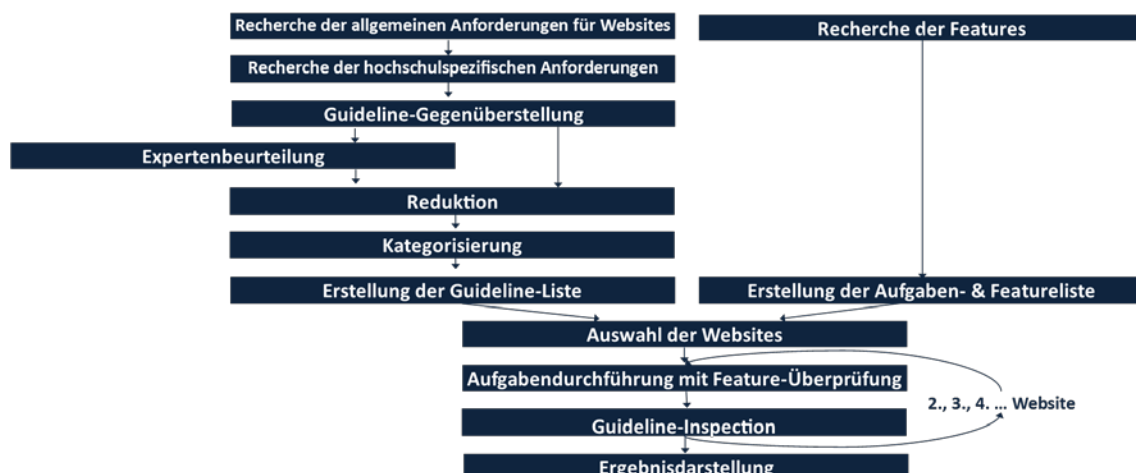


Abbildung 2: Untersuchungsdesign

Zur Erstellung einer Usability-Kriterienliste können verschiedene Verfahren verwendet werden. So erstellte Nielsen (1994) aufgrund einer Faktorenanalyse von 249 Usability Problemen zehn allgemeine Kriterien. Eine Faktorenanalyse hat jedoch das Ziel, Variablen zu wenigen Faktoren zusammenzufassen, und ist daher für das gewählte Verfahren der Guideline-Inspection weniger geeignet. Für das Verfahren sind vielmehr konkretere Kriterien bzw. Richtlinien nötig. Das US Department of Health and Human Services (2007) erstellte seine ursprünglichen Guidelines aus dem Jahr 2000 aufgrund existierender Web-Design-Richtlinien und Style-Guides, Forschungsartikeln und Usability-Test-Ergebnissen und überprüfte und aktualisierte diese aufgrund neuer Forschungsergebnisse im Jahr 2006. Auch Nielsen (2001) erstellte für Websites ein Set von Guidelines aufgrund seiner Usability-Tests und Beobachtungen aus den letzten 14 Jahren. Da diese und andere Guidelines gut erforscht und etabliert sind, konzentrierte sich die Literaturrecherche auf bestehende Guidelines zur Web-Usability.

Ein Ziel war es, mögliche Good-Practice-Beispiele von Websites-Umsetzungen darzustellen. Dies geschieht mit einem Benchmarking, also einem Vergleich von verschiedenen Websites. Da die Untersuchung verschiedene Zielgruppen und diverse Aufgaben auf mehreren Websites beinhaltet, wurde eine Usability-Inspection einem Test vorgezogen, weil ein umfangreicher Test für die vorgesehene Anzahl Websites für Probanden nicht zumutbar gewesen wäre. Zudem ermöglichen die Inspection-Methoden ein grösseres Spektrum an Nutzern und Aufgaben abzudecken als Usability-Tests mit echten Nutzern (DIN EN ISO 9241-210, 2010). Da bei einer *Heuristischen Evaluation*, wie oben erwähnt, mehrere Experten benötigt werden, ist eine *Feature- und Guideline-Inspection* vorgesehen, welche durch einen Evaluator durchgeführt werden kann. Die *Heuristische Evaluation* und die *Feature- und Guideline-Inspection* weisen verschiedene Überschneidungen auf. Einerseits tendieren Heuristiken als Daumregel zwar recht allgemein zu sein, sie können jedoch auch sehr spezifisch, wie z. B. "Provide clearly marked exits" (Cockton, Lavery & Woolrych, 2002, S. 1121), definiert werden. Andererseits reichen Guidelines von detaillierten Design-Vorgaben bis zu allgemeinen Weisheiten, wie z. B. "Know the user" (Cockton et. al., 2002, S. 1121). Eine weitere Überschneidung sehen Cockton, et al. (2002) auch bezüglich des Untersuchungsfokusses im Bereich des Systems und der Interaktion. Unterschiede sehen Bevan und Spinhof (2007) darin, dass eine *Heuristische Evaluation* stark von der Interpretation des Experten abhängt, welcher die Untersuchung vornimmt. Die *Guideline-Inspection* überprüft hingegen mehr ein konkretes Set von Guidelines und hängt somit weniger von der Interpretation des Evaluators ab. Da die *Guideline-Inspection* eher allgemeine Kriterien unabhängig von konkreten Aufgaben überprüft, war als Ergänzung die *Feature-Inspection* vorgesehen, welche Kriterien im Kontext von konkreten Aufgaben überprüft. Die also eigentlich unabhängigen Inspektionsmethoden wurden zu einer Methode kombiniert. Die Guidelines dienen zu einer objektiveren Bewertung der Usability bei der

Feature-Überprüfung und die definierten Aufgaben und Features dienten als Grundlage der Guideline-Inspection, damit die Guidelines im Kontext von konkreten Aufgaben für verschiedene Nutzergruppen überprüft werden konnten.

3.1 Erstellung Kriterienkatalog

Die Kriterien aus der Literaturrecherche (Kapitel 2) dienten als Ausgangslage zur Erstellung der Kriterienliste. Zur Erstellung des Kriterienkataloges wurden mehrere Schritte unternommen, die in folgenden Unterkapiteln beschrieben sind:

3.1.1 Gegenüberstellung der Kriterien

In einem ersten Schritt wurden die verschiedenen Kriterien in einer Liste verglichen und gegenüber gestellt. Dies bedeutet, dass geschaut wurde, welche Guidelines aus den verschiedenen Quellen gleiche Aspekte betreffen und welche einzigartige Empfehlungen beinhalten. Als Basis dieser Gegenüberstellung diente die Untersuchung von Bevan und Spinhof (2007), die die forschungsgestützten HHS-Richtlinien und die Leitlinien aus der ISO 9241-151 verglichen hatte. Da dieser Vergleich auf einer früheren Version der HHS-Richtlinien und einer Entwurfsversion der ISO-Norm beruhte, wurde die Vergleichsliste zunächst aktualisiert und dann mit den verschiedenen weiteren Richtlinien gemäss Kapitel 2.2 und 2.3 ergänzt.

3.1.2 Zusammenführung der Kriterien

Da die aus den verschiedenen Quellen stammenden Empfehlungen teilweise die gleichen Kriterien beschrieben hatten, wurde eine neue Liste erstellt, welche pro Kriterium nur einen Titel beinhaltete. Für ein Kriterium wurde bevorzugt die DIN ISO 9241-151 oder die Nielsen und Tahir-Beschreibung verwendet, da diese bereits in Deutsch vorlagen. Falls keine entsprechende Beschreibung der beiden Quellen vorlag, wurde die HHS-Beschreibung oder die Beschreibung einer Quelle mit einem hochschulspezifischen Kriterium übersetzt.

3.1.3 Reduktion

Bereits Bevan und Kincla (2004) reduzierten die 187 HHS-Guidelines für ihr Set von Hochschulguidelines auf einen überschaubareren Umfang von 121 Guidelines. Daher wurde auch für diese Arbeit eine Reduktion der Guidelines auf einen handhabbareren Umfang angestrebt. Folglich wurden in einem ersten Schritt zum einen Guidelines eliminiert, welche offensichtlich nicht für Hochschulwebsites passten, und zum anderen wurden Guidelines eliminiert, welche Bevan und Kincla (2004) zur Erstellung ihrer Hochschul-Guidelines bereits aufgrund einer Expertenbeurteilung eliminieren konnten. In einem zweiten Schritt wurden Guidelines aufgrund der nachstehend beschriebenen Expertenbeurteilung eliminiert.

3.1.4 Expertenbeurteilung

Die aus den verschiedenen Werken und Quellen gekürzte Guidelineliste enthielt einerseits Guidelines, welche von Bevan und Kincla (2004) bereits auf die Relevanz für Hochschulwebsites bewertet worden war, und andererseits 153 Guidelines, die in ihrer Untersuchung nicht enthalten und somit nicht auf die Relevanz für Hochschulen bewertet worden waren. Daher wurde im Zuge der Reduktion eine Expertenbewertung bezüglich Relevanz für Hochschulwebsites – in Anlehnung an das Vorgehen nach Bevan und Kincla (2004) und dem U.S. Dept. of Health and Human Services (2007) – durchgeführt.

Stichprobe

Gesamthaft wurden fünf Experten für die Bewertung angefragt. Teilgenommen haben schliesslich drei Personen, wovon zwei Personen Usability-Experten und eine Person der Webverantwortliche für die Website einer Hochschule waren.

Materialien

Die Bewertung wurde mittels eines Fragebogens durchgeführt. Er enthielt die 153 umgewerteten Guidelines, welche sich einerseits aus einem Titel und andererseits ggf. aus einer Beschreibung der entsprechenden Guideline gemäss der entsprechenden Quelle (DIN, HHS, Nielsen & Tahir) zusammensetzte. Für eine konsistente Sprache innerhalb der einzelnen Rubriken wurden die Guidelines in englischer Sprache auf Deutsch übersetzt. Die einzelnen Guidelines konnten anhand der Frage *Wie wichtig ist diese Guideline für den Erfolg einer Hochschul-Website?* nach einer fünfstufigen Skala von *unwichtig* bis *wichtig* bewertet werden.

Prozedur

Den Teilnehmenden wurde der Fragebogen im Excel-Format per E-Mail zugestellt. Das Anschreiben enthielt Informationen zum Ziel der Arbeit und der Expertenbewertung, zum Fragebogen selbst sowie zur ungefähren Dauer der Befragung.

Datenauswertung

In einem ersten Schritt wurde das Fleiss' Kappa berechnet, welches die Güte der Übereinstimmung der Expertenurteile bei mehr als drei Beurteilenden misst und prüft (Bortz & Lienert, 2008). Viera & Garrett (2005) wiesen auf eine mögliche beschränkte Aussagekraft des Kappas in gewissen Fällen, z. B. bei seltenen Beobachtungen, hin: So repräsentieren nach ihnen tiefe Kappa-Werte nicht unbedingt auch tiefe Werte bei der Gesamtübereinstimmung. Die Unterschiede zwischen *wichtig*, *eher wichtig* oder *teils/teils* differenzierten sich vielleicht in Bezug zu den Guidelines im Gegensatz zu anderen Urteilsunterschieden, wie z. B. beim Befund über eine bestmögliche Behandlungsform für Krebspatienten – Operation, Bestrahlung oder Chemotherapie – wie sie Bortz und Lienert (2008) als Beispiel anführen, zu

wenig. Zudem war die Expertengruppe insofern heterogen, da sie aus verschiedenen Professionen, Usability- und Kommunikationsexperten, bestand. Es wurde daher Guidelines gesucht, welche über alle Experten hinweg eine möglichst grosse Übereinstimmung verfügten. In einem zweiten Schritt wurden alle Guidelines behalten, die von zwei oder mehr Experten als wichtig oder eher wichtig eingestuft wurden.

3.1.5 Kategorisierung

Im Wesentlichen wurden die Kategorientitel der Researched-Based Web Design and Usability Guidelines (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007) beibehalten. Nach Bevan und Kincla (2004) sind diese „sufficiently authoritative to provide the main structure and reference point“ (S. 9). Die Kategorien wurden von HHS durch 20 Web-Designer in einer Card-Sorting-Übung gebildet und zudem zusammen mit den entsprechenden Guidelines selbst in einer gedruckten Version einem Usability-Test unterzogen. Quellenfremde Guidelines wurden diesen Kategorien falls passend ebenfalls zugeordnet. Bei unpassenden quellenfremden Guidelines wurden die Kategorien der Originalquellen beibehalten, wie z. B. *Credits* oder *Privacy & Business-Policy* von Nielsen und Tahir (2002) sowie *Mobile* nach Estes et al. (2009). Da der Usability- und Websiteerstellungs-Prozess nicht Gegenstand der neu erstellten Guidelines für Hochschulen war und durch die Reduktion einzelner HHS-Kategorien nur noch eine oder zwei für Hochschulen geeignete Guidelines verfügten, wurden diese, falls passend, einer anderen Rubrik zugeordnet bzw. eine neue Rubrik gebildet, welche besser zum aktuellen Untersuchungsgegenstand passte.

3.1.6 Aufgaben und Features zur Überprüfung der Websites

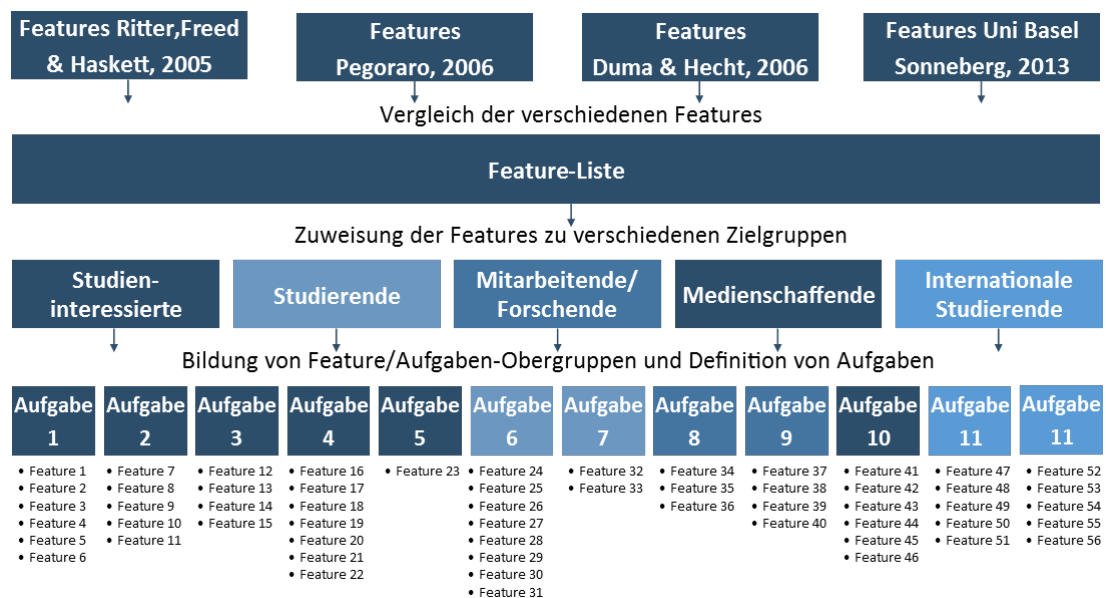


Abbildung 3: Prozess der Aufgaben- und Feature-Listen-Erstellung

Einer der Grundsätze der Dialoggestaltung nach DIN EN ISO 9241-110 (2006) ist die Aufgabenangemessenheit, durch der der Nutzer unterstützt werden soll, eine Aufgabe effektiv

und effizient auszuführen. Die Guideline 1:3 der DIN EN ISO 9241-151 (2008) bezieht sich dazu konkret auf die Inhalte: „Eignung der Inhalte für die Zielgruppe und deren Aufgaben“ (S. 17). Zudem ist nach der ersten HHS-Guideline „Provide Usefull Content“ (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007, S. 2) bezüglich Usability der Inhalt eines der kritischsten Elemente einer Website und wichtiger als die Navigation, das Design, die Funktionalität und die Interaktivität. Daher müssen bei einer Website-Überprüfung auch aufgabenspezifische Inhalte überprüft werden.

Das Ziel der Feature-Überprüfung ist es, herauszufinden, ob die verschiedenen Websites Informationen oder Dialogelemente bereitstellen, welche die Nutzer zur Ausführung ihrer Aufgabe benötigen. Es wurde daher eine Liste mit entsprechenden Informationen und Funktionen erstellt, welche die verschiedenen Nutzergruppen auf Hochschulwebsites benötigen. Die einzelnen Features stammen zum einen von Ritter, Freed und Haskett (2005), die aufgrund einer Aufgabenanalyse eine ausführliche Liste verschiedener Informationen oder Dialogmöglichkeiten, über die eine Hochschulwebsite verfügen sollte, erstellt haben und zum anderen aus Pegoraro (2006), die Kriterien für Studieninteressierte im Hinblick des Beziehungsmarketings aufgelistet hat. Die Liste wurde zusätzlich noch mit Features ergänzt, welche die Universität Basel in Fokusgruppenbefragungen eruiert hatte (Sonneberg, 2013) und welche Duma und Hecht (2006) aufgrund ihres Vergleiches deutscher Hochschulwebsites als relevant eingestuft hatten. Einige Features aus Ritter et al. (2005) wurden nicht berücksichtigt, da sie zum einen sehr auf amerikanische Verhältnisse ausgerichtet waren (z. B. Features über Donation und Fundraising) oder zum anderen durch die Guidelines überprüft wurden (z. B. *Alternate media available upon request*). Wie in Abbildung 3 dargestellt, wurden die Features den verschiedenen Zielgruppen zugewiesen, dabei konnte ein und dasselbe Feature mehreren Zielgruppen zugeordnet werden. Nicht alle für Universitätswebsites mögliche Zielgruppen (wie Eltern, Alumni) wurden berücksichtigt. Die Priorisierung erfolgte auf die von der Universität Basel definierten Zielgruppen (Studieninteressierte, Studierende, Internationale Studierende, Forschende, Doktorierende, Medienschaffende). Aufgrund der vorhandenen Features und des Konzeptpapiers der Universität Basel wurden für die einzelnen Zielgruppen Grobziele wie in Tabelle 7 dargestellt definiert.

Tabelle 7

Zielgruppen mit Grobzielen als Basis zur Featurezuordnung und Aufgabendefinition

Zielgruppe	Ziele / Aufgabenobergruppen
Studieninteressierter...	sucht Basisinformation zum Studium
Studieninteressierter...	sucht Informationen über eine bestimmte Studienrichtung
Studieninteressierter...	sucht Informationen rund um die Hochschule
Studieninteressierter...	hat noch offene Fragen zum Studium und sucht entsprechende Informationen oder Kontaktmöglichkeiten
Studieninteressierter...	möchte sich zum Studium anmelden
Studierender...	sucht Informationen über eine bestimmte Veranstaltung
Internationaler Studierender...	sucht Infos über die Möglichkeit eines Auslandssemesters und entsprechende Studienhalte
Mitarbeitender...	sucht Infos über einen bestimmten Mitarbeitenden.
Forschender...	sucht zur Vernetzung Infos über Forschungsaktivitäten und andere Forschende
Doktorierender...	sucht Infos über eine mögliche Anstellung
Medienschaffender...	sucht verschiedene Infos über die Hochschule

Auf Basis dieser Grobziele erfolgten die Zuweisung der Features und schliesslich die Ausformulierung von verschiedenen Aufgaben. Features (wie z. B. Situationsplan, Kontaktangaben etc.), welche bei mehreren Zielgruppen bzw. Aufgabenobergruppen passend gewesen wären, wurden zur Vermeidung von Redundanzen gesamthaft nur einmal in eine Aufgabenbeschreibung aufgenommen.

3.2 Evaluation von Hochschulwebsites

3.2.1 Überprüfte Websites

Mit der Feature- und Guideline-Inspection wurden Hochschulwebsites von kantonalen und eidgenössischen Universitäten und Fachhochschulen aus der Deutschschweiz mit mindestens 7'000 Studierenden im Studienjahr 2013/2014 überprüft (BFS, 2014a; BFS, 2014b). Da die Website der Zürcher Fachhochschule (ZFH) sich mehr als ein „Link-Portal“ zu den in ihr zusammengeschlossenen Hochschulen gestaltete, wurde an ihrer Stelle die Website der mit rund 10'000 Studierenden grössten zugehörigen Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) untersucht. Als internationale Referenz wurden zusätzlich die bestbewertete Universität in Deutschland und in Grossbritannien in der Rangliste Times Higher Education World Reputation Rankings 2014 (Times Higher Education, 2014) untersucht. Die untersuchten Websites sind in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 8

Überprüfte Hochschulwebsites

Hochschule	Art	Land	URL
ETH Zürich	Universität	CH	ethz.ch
Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW	FH	CH	fhnw.ch
Ludwig-Maximilians-Universität München	Universität	DE	lmu.de
Universität Basel	Universität	CH	unibas.ch
Universität Bern	Universität	CH	unibe.ch
University of Cambridge	Universität	UK	cam.ac.uk
Universität Freiburg	Universität	CH	unifr.ch
Universität Zürich	Universität	CH	uzh.ch
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW	FH	CH	zhaw.ch

3.2.2 Materialien

Zur Überprüfung der Websites wurden die im Kapitel 3.1 beschriebenen Feature- und Guidelinelisten verwendet. Die Evaluation der Websites fand mit einem HP Pavilion g6-Laptop mit einem 15.6 Zoll-Bildschirm mit einer Auflösung von 1366x768 Pixel und einem DELL-Laptop mit Anschluss an einen Bildschirm mit einer Auflösung von 1920x1200 Pixel, einem iPhone 4S und einem iPad Mini statt. Dabei wurden die Websites für verschiedene Guidelines immer mit den gleichen Geräten untersucht. Die Internetseiten wurden bei einer Verbindung mit einer maximalen Download-Geschwindigkeit von 20 Mbits/s resp. geschätzte 1.6 Mbits/s bei Mobile-Verbindungen untersucht (Fonti, 2013). Dabei wurde der in der Schweiz meist benutzte Browser Google Chrome verwendet (StatCounter, 2014).

3.2.3 Vorgehen

Das Vorgehen lehnte sich an den Ablauf bei der Heuristischen Evaluation an. Im Evaluationsprozess geht der Evaluator mehrmals durch das Interface und untersucht die verschiedenen Dialogelemente und vergleicht sie mit einer Liste von Usability-Prinzipien (Nielsen, 1995b). Der erste Durchgang erlaubt dem Evaluator sich ein allgemeines Bild zu verschaffen und einen Eindruck von der Interaktionen und somit ein Feeling für das System zu erhalten. Beim zweiten Durchgang fokussiert der Evaluator auf spezifische Elemente des User-Interfaces. In diesem Sinne wurden zuerst die Aufgaben mit den verschiedenen Features auf der Webseite ausgeführt und überprüft, ob die verschiedenen Features vorhanden sind, und danach wurde die Guideline-Inspection durchgeführt.

Bei der Feature-Inspection wurden die definierten Aufgaben durchgearbeitet und die einzelnen Features bezüglich der Verfügbarkeit, Verständlichkeit und weiteren Usability-Aspekten überprüft. Die Verfügbarkeit wurde wie in Abbildung 4 dargestellt mit *Ja*, *Nein* oder *Teilweise* bewertet. Allfällige Auffälligkeiten (z. B. Probleme, Schwierigkeiten oder besonders gute Lösungen) wurden notiert. Die Auffälligkeiten wurden schliesslich mit der Bewertung der verschiedenen Guidelines aufgearbeitet.

Feature-Überprüfung							
Feature-Nr.	Aufgaben + Features	Verfügbarkeit					
		Uni A		Uni B		...	
		Ja / Nein / Teilweise	Bemerkungen	Ja/Nein/ Teilweise	Bemerkungen	...	
	Aufgabe 1: Ein 20-jähriger Schüler auf einem Gymnasium ...						
1	Hochschulweiter Überblick über die angebotenen Studiengänge (Erststudium)						
2	Vollzeit- und Teilzeitangebote						
...	...						
	Aufgabe 2:						

Abbildung 4: Beispielschnitt aus dem Feature-Überprüfungsformular

Bei der Guideline-Inspection wird jeder Guideline-Punkt für jeden einzelnen Webaufttritt bewertet. Bevan und Spinhof (2007) weisen darauf hin, dass einige Guidelines möglicherweise nicht mit einem klaren Ja/Nein-Statement beantwortet werden können. Daher lehnte sich die Bewertung der Guidelines an den Aufbau der Checkliste nach der DIN-Norm 9241-151 (DIN EN ISO 9241-151, 2008) an, welche eine dreistufige Skala (Ja/Teilweise/Nein) enthält. Verwendet wurde dabei jedoch ein Bewertungsschema nach Travis (2009), der eine Ratingskala von *-1 erfüllt nicht die Guideline*, über *0 teilweise erfüllt* bis zu *1 erfüllt die Guideline* anführte. Falls eine Guideline nicht auf den Webaufttritt angewendet werden konnte, wurde sie in einer separaten Spalte *Anwendbarkeit* mit 0 markiert.

6. Navigation						
Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nichtanwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilweise .1 = Nein	Kommentare
6,1	Anbieten von Navigationsoptionen.	Es sollten keine Seiten erstellt oder Nutzer zu Seiten geführt werden, die nicht über eine Navigationsoption verfügen.				
6,2				

Abbildung 5: Beispielschnitt aus dem Guideline-Bewertungsformular

Die einzelnen Guidelines enthielten einen Titel sowie, falls durch die Quelle gegeben, eine Beschreibung der Richtlinie. Diese Beschreibung diente im Allgemeinen zur Operationalisierung der Guideline. Die verschiedenen Guidelines wurden der Reihe nach überprüft. Da nicht sämtliche Webseiten einer Hochschule überprüft werden konnten, bezogen sich die Feststellungen auf die besuchten Seiten während der Aufgabenbearbeitung in der Feature-Inspection. Falls keine einer Guideline widersprechenden Beobachtungen gemacht werden konnten, wurde die entsprechende Guideline positiv, also zu Gunsten der Website, bewertet.

Meistens handelt es sich um sehr konkrete Guidelines. Wenn sie nicht durch den Titel (z. B. *Text für Links verwenden*) bereits operationalisiert wurden, enthielt die Beschreibung vielfach Hinweise zur Bewertung. So war der Titel *Navigation selbstbeschreibend gestalten* nicht ausreichend, um eine Bewertung abzugeben. Hilfestellung bei der Bewertung bot dann die Beschreibung *Navigationsangebote sollten so gestaltet werden, dass sie den Benutzern dabei helfen, herauszufinden, an welcher Stelle sie sich gerade befinden, wo sie sich bereits aufgehalten haben und welche Bereiche sie als nächste aufsuchen können*. Trotz Titel und Beschreibung waren einzelne Guidelines schwierig zu bewerten. Die Guideline inklusive Beschreibung zur Homepage *Den Wert und Zweck der Website kommunizieren* war zu ungenau. Daher wurde hier ein Kriterium definiert, welches dann bei dieser Guideline auf die verschiedenen Websites immer wieder angewendet wurde. Das Kriterium für den Wert war hier zum Beispiel, dass die Homepage ein Alleinstellungsmerkmal der Hochschule kommunizierte. Eine weitere Schwierigkeit, die sich abzeichnete, war die Bewertung in die Übereinstimmungsstufen *Ja*, *Teilweise* und *Nein*. So konnten zum Beispiel einzelne Subseiten ein Kriterium erfüllen, andere Subseiten jedoch nicht. Dies wurde in der Regel so gelöst, wenn eine Guideline, welche eine Element beschreibt, das praktisch auf allen Seiten Anwendung findet, nur ausnahmsweise auf einer einzigen Seite nicht zutraf und sich nicht als besonderes Problem herausstellte (z. B. *Text für Links verwenden*), dass sie positiv bewertet wurde. Kam dies jedoch öfters vor, wurde die Guideline mit *Teilweise* bewertet. Betraf eine Guideline ein Element, welches nicht für alle Seiten typisch ist, wie z. B. *Einschränkung von grossen Bildern auf dem sichtbaren Bereich*, und sich dies auf einer Seite negativ darstellte, wurde die Guideline auch negativ bewertet.

4. Ergebnisse

In den nachstehenden Kapiteln werden nun die Ergebnisse der Zusammenstellung des Kriterienkataloges und dessen Verwendung bei der Überprüfung von ausgewählten Hochschulwebsites beschrieben.

4.1 Kriterienkatalog

Aufgrund der Literaturrecherche wurden gesamthaft 601 Guidelines für Websites im Allgemeinen und Hochschulwebsites im Besonderen eruiert. Die Ergebnisse zur Erstellung eines Kriterienkataloges für Hochschulwebsites werden nun in folgenden Unterkapiteln dargestellt.

4.1.1 Gegenüberstellung der Kriterien

Aufgrund der Gegenüberstellung der 601 Guidelines ergab sich eine Liste von gesamthaft 411 verschiedenen Kriterien in 31 Kategorien. Von diesen 411 Kriterien wurden 99 in mehr als einer Quelle genannt und sprachen also gleiche Kriterien an. 131 HHS-Guidelines, 53 Richtlinien aus der DIN EN ISO 9241-151, 57 Guidelines nach Nielsen und Tahir (2002) sowie 15 aus hochschulwebsitespezifischen Quellen waren hingegen einzigartig. Ebenso waren 38 Guidelines für Mobile Devices sowie 18 Guidelines bezüglich Social Media einzigartig. Ein Auszug aus der Vergleichsliste ist in Tabelle 9 dargestellt. Die komplette Liste ist in Anhang F aufgeführt.

Tabelle 9

Auszug Gegenüberstellung der verschiedenen Guidelines

HHS-Guidelines	ISO 9241-151	Nielsen & Tahir (2002)	Hochschulspezifische Empfehlungen
2:6 Minimize Page Download Time	10.5 Annehmbare Zeiten für das Herunterladen	-	-
2:8 Display Information in a Directly Usable Format	10.1.4 Verwendung geeigneter Formate, Maßeinheiten oder Währungen	108. Verwenden Sie Standardabkürzungen, wie p.m. oder P.M. 109. Schreiben Sie den Monat aus oder benutzen Sie Monatsabkürzungen, nicht aber Zahlen.	Alle für den Nutzer wichtigen Informationen in einem direkten nützlichen Format darbieten, ohne dass er etwas kalkulieren muss. (Bautista, 2010)

Anmerkung: Ein Strich bedeutet, dass in der Quelle keine entsprechende Empfehlung vorhanden ist.

4.1.2 Reduktion

Die Reduktion der aus der Gegenüberstellung resultierten 411 Kriterien ergab schliesslich ein Set von 271 Guidelines in 25 Kategorien. Die eliminierten Kriterien sind in Anhang F markiert und betrafen zum einen Bereiche, die für Hochschulwebsites nicht relevant waren. So wurde z. B. die Guideline „Wenn Ihre Site einen Einkaufswagen einsetzt, dann linken Sie auf ihn von der Homepage aus“ (Nielsen & Tahir, 2002, S. 19) eliminiert, da diese Guideline deutlich auf Shopping-Sites ausgerichtet ist. Zum anderen betraf es Guidelines, die nach Bevan und Kincla (2004) aufgrund einer Expertenbefragung für Hochschulen als nicht oder weniger relevant eingestuft worden waren, wie z. B. die HHS-Guideline 5:6, welche besagt, dass eine Homepage auch wie eine Homepage aussehen solle. Es gab vereinzelte HHS-Guidelines (z. B. *Place Important Items Consistently*), die zwar von Autoren mit ähnlichem Inhalt als Empfehlung für Hochschulwebsites angepriesen wurden, z. B. *Ensure that there is consistency between the sites in the graphics, colors, and page layouts* (Pierce, 2005), die Bevan und Kincla (2004) jedoch als weniger wichtig einstufte. Diese Guidelines wurden ebenfalls eliminiert, da sie im grösserem Kontext des Sets durch andere Guidelines mitberücksichtigt wurden, wie z. B. durch die Guideline *Format Common Items Consistently* (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007) oder durch *Konsistenz zwischen verwandten Websites* (DIN EN ISO 9241-151, 2008). Des Weiteren wurden Guidelines zum Usability-Engineering und -Testing selbst (z. B. dass Aufgaben und Zielstellungen von Benutzern analysiert werden sollen) und zur Accessibility (z. B. dass Plug-Ins und Applets auf Zugänglichkeit überprüft werden sollen) gelöscht. Die übrig gebliebenen 271 Guidelines betrafen noch 25 Kategorien, welche in Tabelle 10 dargestellt sind.

Tabelle 10

Ergebnis Reduktion Kriterienkatalog – Kategorien und Anzahl Guidelines

Rubriken	Anzahl	Rubriken (Fortsetzung)	Anzahl
Nr. Bezeichnung	Guidelines	Nr. Bezeichnung	Guidelines
1 Designprozess und Evaluation	9	14 Schreiben von Web-Inhalten	13
2 Optimierung der User Experience	8	15 Organisation des Inhalts	28
3 Hard- und Software	4	16 Suche	19
4 Die Homepage	9	17 Privacy und Business-Policy	4
5 Page Layout	10	18 Internationalität	3
6 Navigation	20	19 Archive und alter Content	1
7 Scrollen und Blättern	4	20 News und Pressemitteilungen	4
8 Überschriften & Beschriftungen	3	21 Credits	2
9 Links	21	22 Neuladen/Aktualisierung der Homepage	2
10 Text	7	23 Die Community Unterstützen	2
11 Listen	8	24 Mobile	38
12 Steuerelemente	23	25 Social Media	18
13 Grafiken, Bilder und Multimedia	11		
Total			271

4.1.3 Expertenbeurteilung

Guidelines welche nicht bereits gemäss Kapitel 3.1.3 bereits durch Experten auf Relevanz für Hochschulen bewertet wurden, wurden einer eigenen Expertenbewertung unterzogen. Die Berechnung des Fleiss' Kappa zur Überprüfung der Übereinstimmung zeigte eine geringe Reliabilität der drei Expertenurteile, $\kappa = 0.0099$, $SE = 0.0280$ (95% CI = -0.0451 to 0.0648). Bei 91 Guidelines haben jedoch mindestens zwei Experten angegeben, dass diese wichtig oder eher wichtig seien, wobei 53 Guidelines von allen drei Experten als relevant eingestuft wurden. Die Verteilung der Guidelines aufgrund der Mittelwerte ist in Abbildung 6 dargestellt. 82 Guidelines wurden im Mittel als mindestens eher wichtig beurteilt. Eliminiert wurden schliesslich 71 Guidelines, welche in den Bereichen unwichtig, eher unwichtig oder teils-teils lagen. Somit wurden Guidelines beibehalten, die entweder von allen Experten als mindestens eher wichtig beurteilt worden waren oder die zwei Experten als eher wichtig resp. wichtig und der dritte Experte nicht als unwichtig oder eher unwichtig eingestuft hatten.



Abbildung 6: Ergebnis Expertenbewertung. Verteilung der durchschnittlichen Guidelinebewertung

4.1.4 Kategorisierung

Aufgrund der Reduktion und der Expertenbewertung fielen einige Kategorien weg (z. B. *Credits*). Andere Kategorien beinhalteten nur noch vereinzelt Guidelines (z. B. Social Media) oder waren für das Set zur Überprüfung der Hochschulwebsites nicht adäquat (z. B. Designprozess und Evaluation). Daher wurden die entsprechenden Guidelines passenden Kategorien zugewiesen oder neue Kategorien gebildet (z. B. Allgemeine Konsistenz). Die Rubriken und die entsprechende Anzahl der zugehörigen Guidelines sind in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11

Ergebnis Kriterienkatalog – Kategorien und Anzahl Guidelines

Rubriken	Anzahl
Nr. Bezeichnung	Guidelines
1 Allgemeine Konsistenz	4
2 Hard- und Software	4
3 Die Homepage	6
4 Page Layout	9
5 Navigation	15
6 Scrollen und Blättern	4
7 Überschriften, Titel und Beschriftungen	3
8 Links	20
9 Text	7
10 Listen	7
11 Steuerelemente	23
12 Grafiken, Bilder und Multimedia	10
13 Schreiben von Web-Inhalten	15
14 Organisation des Inhalts	27
15 Suche	15
16 Privacy und Business-Policy	3
17 Mobile	28
Gesamtergebnis	200

4.1.5 Kriterienkatalog für Hochschulwebsites

Aufgrund des oben geschilderten Vorgehens lag eine Liste mit gesamthaft 200 Guidelines vor. Diese waren in 17 Rubriken eingeteilt, welche im Wesentlichen den HHS-Kategorien entsprachen (siehe auch Kapitel 3.1.5). Die Rubriken und die entsprechende Anzahl der zugehörigen Guidelines sind in Tabelle 11 oben dargestellt. Jede Guideline enthielt wie in Tabelle 12 dargestellt neben einem Titel eine entsprechende Beschreibung (sofern aus den Quellen verfügbar).

Tabelle 12

Beispiel Titel einer Guideline mit einer entsprechenden Beschreibung

Nr. Guideline					
3.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zur Startseite oder zu Knotenseiten innerhalb der Struktur zurückverweisen.</td> <td>Jede Seite sollte eine für den Benutzer leicht erkennbare Verknüpfung enthalten, die ihn zur Startseite der Website oder zu einer Knotenseite zurückführt.</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Beschreibung	Zur Startseite oder zu Knotenseiten innerhalb der Struktur zurückverweisen.	Jede Seite sollte eine für den Benutzer leicht erkennbare Verknüpfung enthalten, die ihn zur Startseite der Website oder zu einer Knotenseite zurückführt.
Titel	Beschreibung				
Zur Startseite oder zu Knotenseiten innerhalb der Struktur zurückverweisen.	Jede Seite sollte eine für den Benutzer leicht erkennbare Verknüpfung enthalten, die ihn zur Startseite der Website oder zu einer Knotenseite zurückführt.				

Die vollständige Liste mit den entsprechenden Kategorien, Guidelines und Beschreibungen sind aus Platzgründen im Anhang G zu finden. Nachstehend sind in Tabelle 13 jedoch die verschiedenen Kategorien kurz beschrieben.

Tabelle 13

Beschreibung der Kategorien des Kriterienkataloges für Hochschulwebsites

Kategorie	Beschreibung
Allgemeine Konsistenz	Die Kategorie enthält Guidelines zur einheitlichen Seiten- und Navigationsgestaltung auf Subseiten und Subdomains und zum allgemeinen Kommunikationskonzept der Hochschule. Die Universität soll klar auf jeder Seite identifiziert werden können.
Hard- und Software	Die Website soll unabhängig von der verwendeten Technologie (Browser, Bildschirmauflösung, Eingabegeräte, Verbindungsarten) effektiv funktionieren.
Die Homepage	Die Startseite soll direkten Zugriff auf relevante Informationen ermöglichen, keine unnötigen Begrüssungsbildschirme enthalten und den Wert und Zweck der Site kommunizieren. Zudem soll von den Subseiten erkennbar einfach zur Startseite zurückgekehrt werden können.
Page Layout	Die Seiten sollten sich verschiedenen Bildschirmauflösungen anpassen, nicht überladen sein und über eine geeignete Seitenlänge verfügen. Die Kategorie enthält zudem u.a. Guidelines, dass Information zum Lesen und Drucken formatiert sein soll, PDFs als einziger Online-Inhalt vermieden werden und die Seitentitel als Lesezeichen verwendet werden können.
Navigation	Es sollen auf allen Seiten selbstbeschreibende und sinnvoll differenzierende Navigationsoptionen vorhanden sein. Unterschiedliches Navigationsverhalten soll unterstützt werden und dem Nutzer soll gezeigt werden, an welcher Stelle er sich auf der Website gerade befindet.
Scrollen und Blättern	Horizontales Scrollen soll vermieden und vertikales nur wo sinnvoll verwendet werden. Wichtige Seitenelemente sollten „above the fold“ sichtbar sein.
Überschriften und Titel	Diese Kategorie enthält Guidelines zur korrekten HTML-Reihenfolge der Titel und zum sinnvollen Umgang mit Überschriften.
Links	Diese Kategorie enthält u.a. Guidelines, dass Links selbstbeschreibend und konsistent dargeboten werden, dass Linküberfrachtungen, fehlerhafte und tote Links vermieden, dass spezielle Links (z. B. zu PDFs und externen Seiten) kenntlich gemacht und bisher besuchte Links hervorgehoben werden.
Text	Diese Kategorie beschreibt den allgemeinen Umgang mit Text (Kontrast, konsistente Formatierung, Schriftgrösse, Verwendung von Klein- und Grossschreibung und sparsamer Umgang mit Fettschrift).

Tabelle 13 (Fortsetzung)

Beschreibung der Kategorien des Kriterienkataloges für Hochschulwebsites

Listen	Die Guidelines hier geben Empfehlungen für die optimale Darstellung von Inhalten als Listen. Zudem soll eine Liste mit allen Hauptfächern und Programmen einfach zugänglich gemacht werden.
Steuerelemente	Diese Kategorie enthält Guidelines zu Elementen, bei denen der Nutzer Eingaben tätigen kann (z. B. Grösse und Bezeichnung von Eingabefeldern wie z. B. Suche, Bezeichnung von Buttons, Antizipieren von typischen Fehlern, Umgang mit Kontrollkästchen und Radio-Buttons).
Grafiken, Bilder und Multimedia	Bilder sollten nur verwendet werden, wenn sie für den Erfolg der Website von Bedeutung sind, und sollten die Werte und Prioritäten der Hochschule widerspiegeln. Bilder oder Grafiken mit Wasserzeichen sollten vermieden, falls die Bedeutung nicht erkennbar ist, beschrieben werden und wichtige Inhalte im unteren Bereich nicht verdrängen.
Schreiben von Webinhalten	Diese Kategorie enthält zum einen Guidelines, dass die Sprache der Nutzer verwendet werden soll, zum Umgang mit Akronymen und Abkürzungen und zum weiteren Umgang mit Textinhalten. Zum anderen enthält sie auch Guidelines zur Textdarstellung (Länge der Sätze und Absätze, Vermeiden von Ausrufezeichen, Darstellung von Inhalt als Aufzählungspunkte, anstatt Fliesstext).
Organisation des Inhalts	Die 27 Guidelines in dieser Kategorie beschreiben im Allgemeinen, welche Inhalte wie dargestellt werden sollen, damit den Nutzern nützlicher, einfach scannbarer und zugänglicher Inhalt zur Verfügung gestellt werden kann. So soll der Inhalt klar und logisch strukturiert sein, nötige (und nur benötigte) Informationen dargestellt und somit Klicks vermieden werden. Es sollten Kontakt- und Feedbackmöglichkeiten, eine attraktive Über-uns-Seite und Informationen über Erfolgsaussichten nach Studienabschluss zur Verfügung gestellt werden. Der Bewerbungsprozess soll beschrieben und weitere Unterstützung, z. B. für ungeübte Nutzer, zur Verfügung gestellt werden.
Suche	Die Suche sollte so gestaltet sein, dass sie eine Volltextsuche über die ganze Website ermöglicht, fehlertolerant ist und Suchbegriffe in Gross- und Kleinbuchstaben gleich behandelt. Auf jeder Seite sollte eine Suchfunktion angeboten werden. Die Suchergebnisse sollten Rückmeldung über den Umfang enthalten, zusammen mit dem Suchstichwort ausgegeben werden und eine einfache erneute Suche ermöglichen.
Privacy- und Business-Policy	Es soll eine Datenschutzerklärung und eine Anleitung zum Umgang mit Cookies zur Verfügung gestellt werden und dem Nutzer die Kontrolle über seine persönlichen Daten ermöglicht werden.
Mobile Devices	Diese Kategorie enthält ein breites Spektrum an Guidelines rund um den Gebrauch einer Website über ein mobiles Endgerät. So sollen z. B. Mobile-Surfer automatisch erkannt werden und für jeden Gerätehaupttyp eine angepasste Seite zur Verfügung gestellt werden. Klickbare Bereiche sollten für Touchphones ausreichend gross sein und es sollen z. B. keine JavaScript und Flash-Funktionen verwendet werden.

4.1.6 Aufgaben und Features zur Überprüfung der Website

Aufgrund der definierten Zielgruppen wurden 11 Aufgaben und 56 Features definiert, welche im Rahmen der Website-Evaluation angewendet wurden. Die Aufgabenbereiche beinhalten jeweils, wie in Tabelle 14 dargestellt, gemäss dem übergeordneten Ziel (siehe Kapitel 3.1.6) eine Beschreibung der Aufgabe mit den entsprechenden Features. Die 12 Aufgaben wurden zusätzlich in eine Art Laufbahngeschichte, vom Studieninteressierten über den Studierenden und die Mitarbeitenden bis zum Ehemaligen, der sich nun als Medienschafter betätigt, gegliedert. Die komplette Aufgabenliste inklusive den entsprechenden Features ist in Anhang H aufgeführt

Tabelle 14

Beispiel einer definierten Aufgabe mit den zu überprüfenden Features

Aufgabe	Ein 20-jähriger Schüler auf einem Gymnasium (welches eine kantonale, schweizerisch anerkannte Maturität anbietet) möchte sich über grundlegende Bedingungen und Möglichkeiten über ein Studium an der Hochschule informieren. Er sucht Informationen über Themen wie Zulassungsbedingungen, allgemeines Studienangebot, Unterschiede zwischen den angebotenen Studiengängen und Fächern, Unterschiede zwischen einem Studium an einer Uni oder an einer Fachhochschule und über Finanzierungsmöglichkeiten.
Feature 1	Hochschulweiter Überblick über die angebotenen Studiengänge
Feature 2	Vollzeit- und Teilzeitangebote
Feature 3	Unterschiede zwischen den Studiengängen und Fächern
Feature 4	Zulassungsbedingungen
Feature 5	Studienkosten
Feature 6	Infos über Stipendien / Finanzierungsmöglichkeiten

4.2 Evaluation von Hochschulwebsites

In einem ersten Schritt wurden die einzelnen Websites anhand der 11 Aufgaben überprüft, ob sie über die 56 definierten Features verfügen. In Abbildung 7 ist dargestellt, zu wieviel Prozent die Websites über die 56 Features verfügen. Die komplette Liste ist in Anhang I aufgeführt.

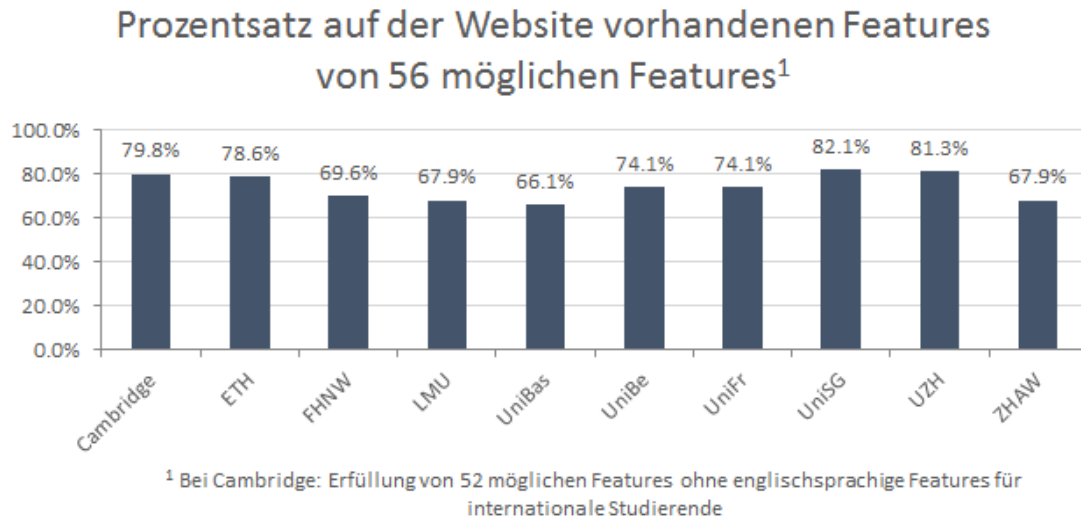


Abbildung 7: Prozentsatz der auf den Websites vorhandenen Features

4 Features betrafen Content in englischer Sprache für internationale Studierende. Da die Website der Universität Cambridge per se in englischer Sprache war, wurden diese bei cam.ac.uk nicht mitgezählt.

Bei den meisten Hochschulen fehlten eindeutige Angaben zur Möglichkeit eines Teilzeitstudiums. Studieninteressierte, die aus verschiedenen Gründen einer regelmässigen Arbeitstätigkeit nachgehen, müssten sich durch zahlreiche Subseiten klicken oder an die Studienberatung wenden, wenn sie nicht sogar von einem Studium abgehalten werden. Ebenfalls fehlen Angaben zu den Unterschieden zwischen verwandten Studiengängen. Auch hier muss man sich bei den meisten Hochschulen zuerst durch diverse Unterseiten durchklicken, um diese vergleichen zu können. Ebenfalls fehlten bei den meisten Hochschulen Angaben über Erfolgsaussichten nach Studienabschluss, während alle mehr oder weniger deutlich mögliche Perspektiven (z. T. Tätigkeitsfelder) aufzeigten. Weiter fehlten bei den meisten Hochschulen Angaben zu Rankings oder zusammengefasste Gründe, warum man gerade an dieser Hochschule sein Studium absolvieren sollte. Bei einigen Hochschulen fehlte ein übergeordnetes Mitarbeiterverzeichnis mit einer genaueren Beschreibung der Funktion und Tätigkeit. Entsprechende Informationen müssen auf Subseiten der Departemente gesucht werden. Personen, die bestimmte Expertisen suchen (z. B. für Mitarbeit in Forschungsprojekten), wird die Suche also nicht einfach gemacht. Obwohl zwar alle Hochschulen englischsprachige Seiten zur Verfügung stellten, waren diese vielfach nicht optimal z. B. für Austauschstudierende ausgerichtet. Eine Übersicht über englischsprachige Studiengänge oder Seminare/Module oder englischsprachige Reglemente

würden internationale Studierende vielfach vergeblich suchen. Ebenso fehlten häufig Informationen zum Studienstandort oder zu Lebenshaltungskosten, welche für intentionale Studierende durchaus von Relevanz für die Wahl einer Hochschule sein könnten.

Spezifische Ergebnisse der Feature-Überprüfung der einzelnen Websites sowie die Ergebnisse der Guideline-Inspection sind in folgenden Unterkapiteln alphabetisch nach Hochschulwebsite aufgeteilt dargestellt. Zu jeder Site wird ein Balkendiagramm abgebildet, welches zum einen die Anzahl überprüften und erfüllten Guidelines der entsprechenden Website aufzeigt und zum anderen ein Ampelsystem für einen schnellen Überblick über die Ausprägungen enthält.

4.2.1 cam.ac.uk

Features

Die Website enthielt mit rund 80% relativ viele überprüfte Features. Anders als oben allgemein beschrieben enthielt sie Angaben zu Rankings oder zusammengefasste Gründe für ein Studium an der Cambridge University. Zudem enthielt sie viele weitere Elemente rund um das Studium, wie z. B. Informationen zur Unterbringung, zum Studienstandort, zu Lebenshaltungskosten oder Fotos und Videos des Campuslebens. So waren auf der Site z. B. attraktive Videos, wie *First 48 Hours* oder *Day in the Life*, zu finden, die Einblicke ins Cambridge-Studierendenleben ermöglichten. Die Site bot Studieninteressierten also viele verschiedene Argumente und Eindrücke und erleichtert ihnen deshalb möglicherweise die Entscheidung für oder gegen ein Studium an dieser Universität. Auf der anderen Seite waren aber auch einige Features nicht vorhanden. So schien es, dass nur in geringem Ausmass Publikationen auf der Site veröffentlicht und dass keine genaueren Informationen über laufende Projekte vorhanden waren. Zudem enthielt sie kein eigentliches übergeordnetes vollständiges Mitarbeiterverzeichnis. Für externe Personen wie z. B. Forschende von anderen Universitäten, dürfte es daher schwierig sein, sich ein genaues Bild von einem Projekt und den entsprechenden Mitarbeitenden zu bilden.

Guidelines

Erfüllte und überprüfte Guidelines auf cam.ac.uk

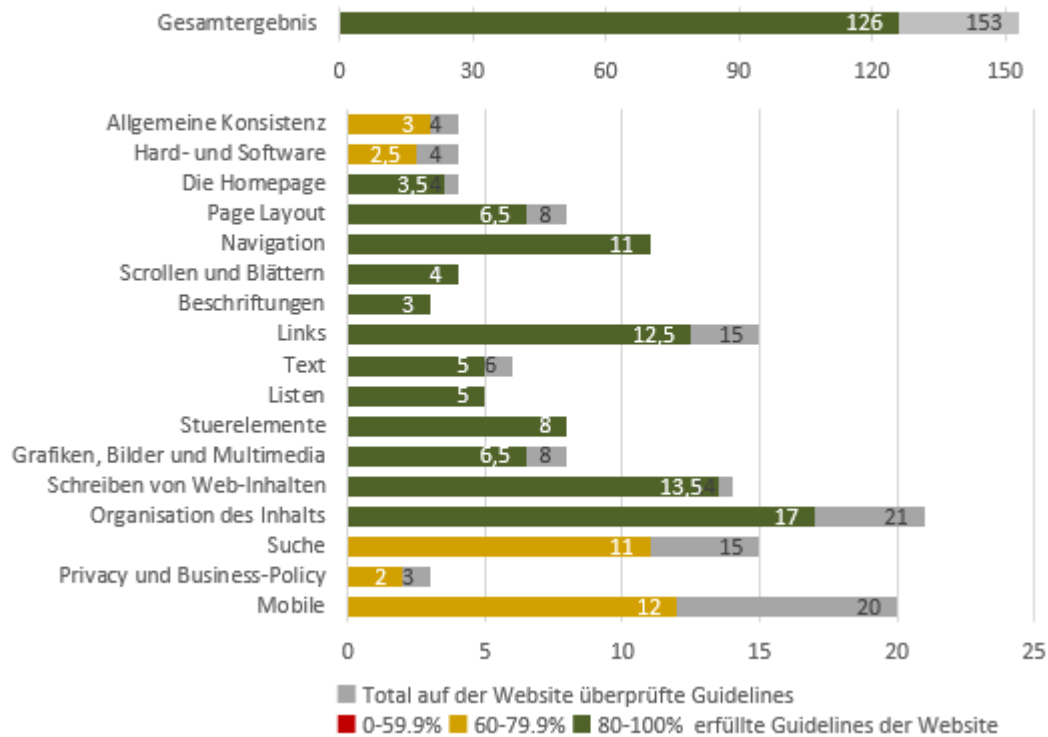


Abbildung 8: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf cam.ac.uk

Die University of Cambridge erfüllte gesamthaft 81.7% der überprüften Guidelines. Wie in Abbildung 8 dargestellt, erfüllte die Website sämtliche Guidelines im Bereich der *Navigation*, beim *Scrollen und Blättern*, bei den *Überschriften, Titeln und Beschriftungen*, bei den *Listen* und den *Stuerelementen*. So bot cam.ac.uk z. B. in der Kategorie *Navigation* auf allen Seiten Navigationsoptionen an, zeigte den Benutzern an welcher Stelle sie sich gerade befanden, wo sie sich aufgehalten hatten und welche Bereiche sie als Nächstes aufsuchen konnten. Die Navigation war zudem sinnvoll strukturiert. Wie in Abbildung 9 dargestellt, zeigte die Universität alle für Studieninteressierte wesentlichen Informations- und Aktionsmöglichkeiten als Navigationsoptionen an.

The screenshot shows the University of Cambridge website for the 'Undergraduate Study' section, specifically for the 'Economics' course. The page has a dark blue header with the university logo and a search bar. Below the header is a navigation menu with options like 'Welcome', 'Why Cambridge', 'Courses', 'Colleges', 'Student life', 'Applying', 'Finance', 'Open days and events', 'Access', 'Support', and 'Find out more'. A secondary menu lists 'List of courses', 'Structure of our courses', 'How will I be taught', 'Facilities and resources', 'Academic excellence', and 'Subject A-Z'. The main content area is titled 'Economics' and includes a brief description of the course. A table provides key facts about the course, such as the UCAS code, duration, colleges, and entry requirements. A video player on the right side of the page shows a course film titled 'WATCH THE COURSE FILM'.

Fact file	Overview	Course outline	Entry requirements	Resources
UCAS code	L100 BA/Econ			
Duration	Three years			
Colleges	Available at all Colleges except Wolfson			
2013 entry	Applications per place: 8 Number accepted: 156			
Open days and events 2014	College open days (arts) Cambridge Open Days - 3 July, 4 July 2014			

Abbildung 9: Navigationsmöglichkeiten für Studieninteressierte auf cam.ac.uk (Quelle: study.cam.ac.uk/undergraduate/courses/economics/)

Im Vergleich zu den meisten anderen Websites schnitt die Website von Cambridge ebenfalls im Bereich *Organisation des Inhalts* sehr gut ab. So finden sich z. B. in einem für Studieninteressierte einfach auffindbarem Bereich (*Why Cambridge*) Gründe für ein Studium an dieser Universität. Ebenfalls standen den Studieninteressierten Fakten über Erfolgsaussichten nach dem Studium zur Verfügung. So wurden ihnen Statistiken über die Beschäftigungsquote nach dem Studium, über das Einkommen oder zur Zufriedenheit der Studierenden mit dem Unterricht geliefert. Ein Beispiel dafür zeigt Abbildung 56 im folgenden Unterkapitel 4.3. Einem Studieninteressierten wurde es hier also einfach gemacht, Argumente für ein bestimmtes Studium aufzufinden. Entschliesst er sich schliesslich für ein Studium ist der Aufnahmeprozess in einer übersichtlichen Schritt-für-Schritt-Darstellung aufbereitet (siehe Abbildung 58 in Kapitel 4.3).

Verbesserungsmöglichkeiten hat die Website im Bereich der *allgemeinen Konsistenz*, der *Hard- und Software*, bei der *Suche*, bei den *Privacy und Business Policies* und bei den *Mobile-Guidelines*. Zum Beispiel hatte die Universität die Guideline 1.1 *Einheitliche Website-übergreifende Strategie* oder die Guideline 1.4, bei der die Konsistenz über den Online-Auftritt hinweg überprüft wurde, nur teilweise erfüllt. Gewisse Subseiten weichten wie in Abbildung 10 dargestellt bei der Navigation und der Seitengestaltung vom Hauptauftritt ab, was es für Website-Besucher schwieriger machen dürfte, zwischen den Subseiten zu navigieren und Informationen effizient aufzufinden.

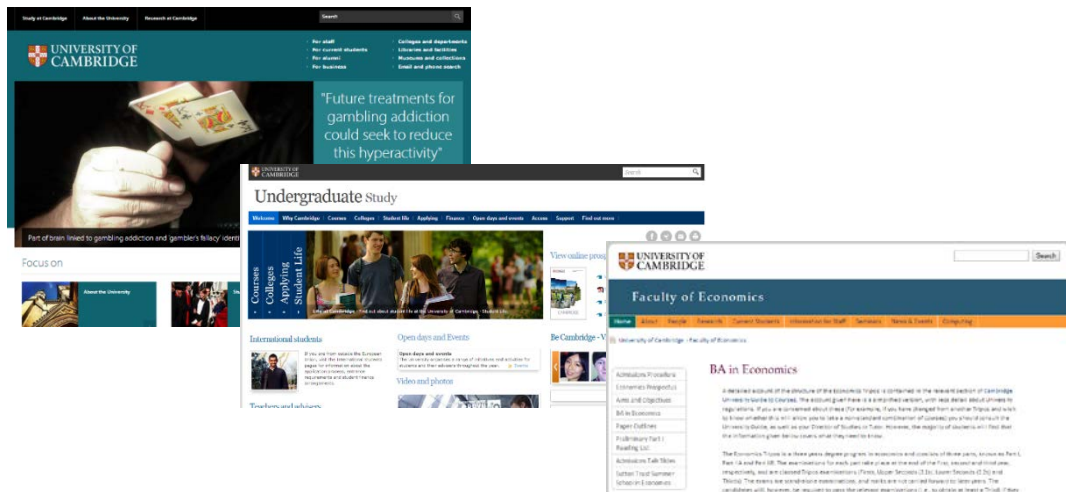


Abbildung 10: Navigation und Gestaltung der University of Cambridge-Homepage, der Subseite Undergraduate Study und der Subseite Faculty of Economics (Quellen: cam.ac.uk; study.cam.ac.uk/undergraduate/; econ.cam.ac.uk)

Die Website war nur teilweise auf mobile Geräte ausgerichtet. So wurde zwar die Homepage iPhone-gerecht dargestellt, zahlreiche Subseiten, wie z. B. *Undergraduate Studies* waren nur als herkömmliche Website verfügbar. Auch die Suche hat nach den Guidelines noch Verbesserungspotential. Die Suche gab z. B. keine Ergebnisse ähnlich dem Google-Algorithmus aus, lieferte dafür aber vorgeschlagene Seiten. Waren diese vorgeschlagenen Seiten jedoch nicht zielführend, müsste man die zahlreichen Suchresultate selbst nach Relevanz durchsuchen.

4.2.2 ethz.ch

Features

Die ETH Zürich hatte als einzige Hochschule direkt auf der Website selbst keinen Überblick über die angebotenen Studiengänge. Interessierte müssten sich also durch die einzelnen Bereiche klicken oder sich einen Überblick in einer der vorhandenen Broschüren verschaffen. Hingegen ermöglichte die Hochschule, zumindest innerhalb einer Domäne, als einzige einen Vergleich zwischen verschiedenen Studiengängen (siehe Abbildung 53 im Kapitel 4.3). Studieninteressierte könnten sich hier einfach einen Überblick über die Fächerbereiche und den Umfang in den verschiedenen Studiengängen verschaffen. Die Website bot Studieninteressierten keine zusammengefassten Gründe für ein Studium an der ETHZ. Die entsprechenden Informationen sind aber auf mehreren Seiten auf der Über-uns-Seite vorhanden. So bot sie unter anderem als eine von wenigen Hochschulen Informationen über ihr Abschneiden in Rankinglisten an. Dies bedingt aber, dass sich Studieninteressierte selbst auf die Suche nach entsprechenden Informationen machen müssten. Auch die ETHZ bot kein übergeordnetes vollständiges Mitarbeiterverzeichnis an. Mitarbeitende konnten zwar gesucht werden, ausgegeben wurden aber mehrheitlich nur entsprechende Kontaktangaben. Ebenso schien auch sie nicht über ein Publikationsverzeichnis zu verfügen. So wird externen Personen, erschwert sich ein genaueres Bild von spezifischen Forschungsbereichen oder Mitarbeitenden zu verschaffen.

Guidelines

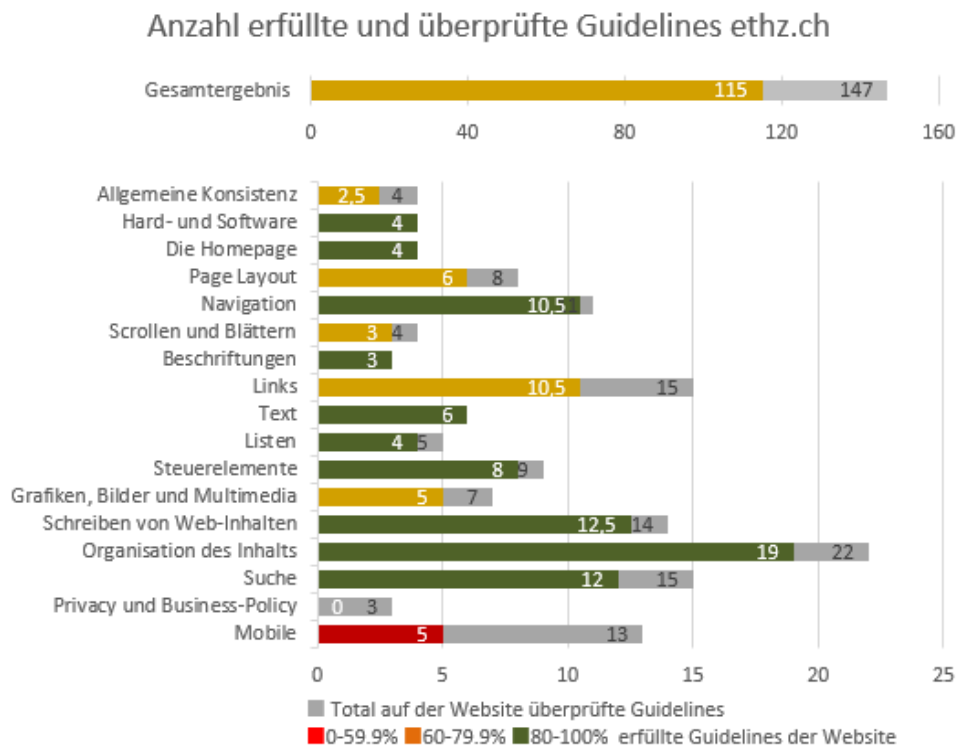


Abbildung 11: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf ethz.ch

Die ETH Zürich erfüllte gesamthaft 78.2% der überprüften Guidelines. Die Website erfüllte wie in Abbildung 11 dargestellt sämtliche Guidelines im Bereich der *Hard- und Software*, bei der *Homepage*, beim *Text* und über 80% im Bereich der *Navigation*, der *Listen*, der *Steuerelemente*, beim *Schreiben von Web-Inhalten*, bei der *Organisation des Inhalts* und bei der *Suche*. Sämtliche Guidelines der Rubrik *Homepage* wurden positiv bewertet, da die Seite neben anderen Guidelines in dieser Kategorie, die von keiner anderen Website voll erfüllte Guideline *Den Wert und Zweck der Website kommunizieren* erfüllte. Abbildung 43 in Kapitel 4.3 zeigt, wie die ETH auf der Homepage den Wert ihrer Hochschule darstellte. Weiter enthielten die Subseiten (zumindest bei denen, welche über das neue Layout verfügten), eine leicht erkennbare Verknüpfung zurück zur Startseite (siehe Abbildung 42 in Kapitel 4.3). Bei den Websites anderer Hochschulen führte auf Subdomains meistens nur ein Klick auf das Hochschullogo zurück zur Startseite. Nutzer, denen das nicht bewusst ist, macht die ETH mit einer Art Kurz-Breadcrumb, welche zudem besonders hervorgehoben ist, zusätzlich auf diese Navigationsmöglichkeit aufmerksam.

Verbesserungsmöglichkeiten hatte die Website u.a. im Bereich der *Links*. So wurden die Links zwar konsistent mit blau ausgezeichneter Fettschrift und grünem Pfeil wie in Abbildung 12 dargestellt dargeboten, erfüllten jedoch andere Guidelines wie die, dass bisher besuchte Verknüpfungen hervorgehoben oder das Verknüpfungsüberfrachtungen verhindert werden sollen, nicht. Auf der Website konnte zudem ein neues und altes Design beobachtet werden, welches sich durch Inkonsistenz in Grafik, Navigation und

Seitenelementengestaltung ausgezeichnete, was zu einer Negativbewertung in der Kategorie der *Allgemeinen Konsistenz* führte.

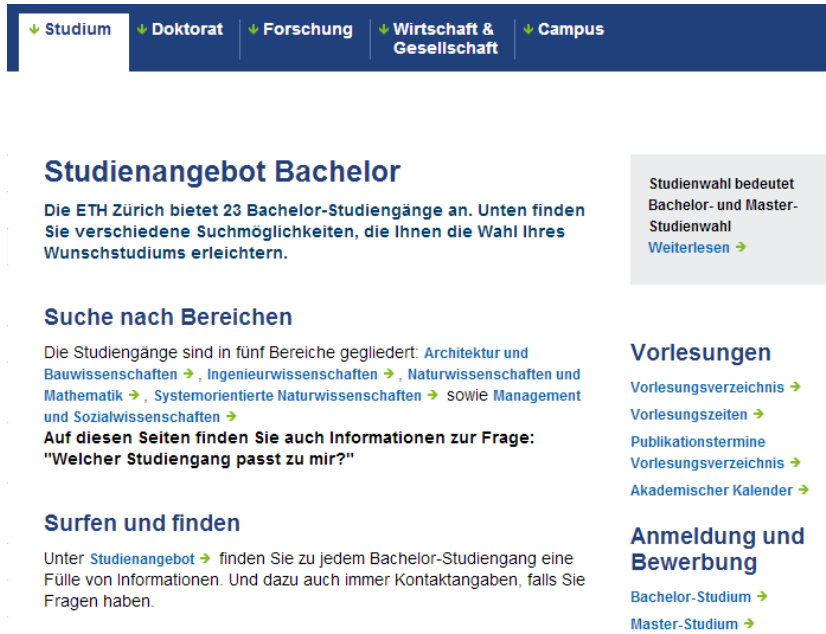


Abbildung 12: Darstellung Links auf ethz.ch (Quelle: ethz.ch/de/studium/bachelor/studienangebot.html)

Weniger als 60% erfüllte die Website im Bereich der der *Privacy und Business Policies* und bei den *Mobile-Guidelines*. So enthielt sie z. B. keine Datenschutzerklärung oder Informationen zum Umgang mit den Daten, welche die Site z. B. durch Cookies sammelte. Die Site war zudem nicht für *Mobile Devices* ausgelegt, wie dies Abbildung 13 erahnen lässt. So erscheint auf einem Smartphone oder Tablet die Standard-Webseite der ETH Zürich.



Abbildung 13: Websitedarstellung der ETH Zürich-Homepage auf einem iPad Mini und Iphone 4s (Quelle: ethz.ch)

4.2.3 fhnw.ch

Features

Bei der Überprüfung der Features zeigte sich, dass die Website der Fachhochschule Nordwestschweiz u.a. als einzige Hochschule auf der Übersichtsseite der Studiengänge den Nutzern deutlich kommuniziert, welche Studiengänge Vollzeit und berufsbegleitend absolviert werden können. Berufstätigen Studieninteressierten wird somit auf einen Blick ermöglicht zu sehen, welche Studiengänge für sie in Frage kommen und welche nicht. Obwohl auch andere Studiengänge Teilzeit absolviert werden konnten, war diese Information dort aber nicht verfügbar. Die FHNW verfügte auch nicht über ein gesamtes Vorlesungsverzeichnis. Die sogenannten Modulübersichten waren nur auf Ebene der Studiengänge verfügbar und konnten zudem nicht nach Stichworten durchsucht werden. Studierenden aus anderen Studiengängen oder Hochschulen wird somit verwehrt, für sie interessante Module einfach aufzufinden. Würde sich ein Nutzer die entsprechende Mühe machen, sind schliesslich in den Modulbeschreibungen die Termine und Vorlesungszeiten nicht aufgeführt. Dazu müsste sich ein Interessierter zusätzlich durch die teilweise kompliziert aufgebauten Stundenpläne durcharbeiten.

Desweiteren zeigte die FHNW keine Übersicht über ihre Forschungsfelder. Der Bereich Forschung verweist auf die einzelnen Hochschulen oder auf Broschüren. Positiv zu erwähnen ist, dass die FHNW eine ausführliche Liste ihrer Projekte abbildet, womit sie das Feature *aktuelle/laufende Projekte* erfüllt. Auf Subseiten waren jedoch laufende Projekte nicht nach Themen gegliedert, sondern nach den Projekttiteln, welche zudem teilweise nichtssagend waren (z. B. *DYNE*), was schliesslich u.a. dazu führte, dass eine entsprechende Guideline im Bereich Listen eher negativ gewichtet wurde. Auch das Projekt- und Publikationstool ist nicht aus Kundensicht, sondern auf die Struktur der Hochschule ausgerichtet (Hochschulen und Institute). Nutzer, die sich für Projekte interessieren, müssten also genau wissen, bei welcher Hochschule ein Projekt durchgeführt wird, sofern sie nicht die Suchfunktion verwenden.

Guidelines

Anzahl erfüllte und überprüfte Guidelines fhnw.ch

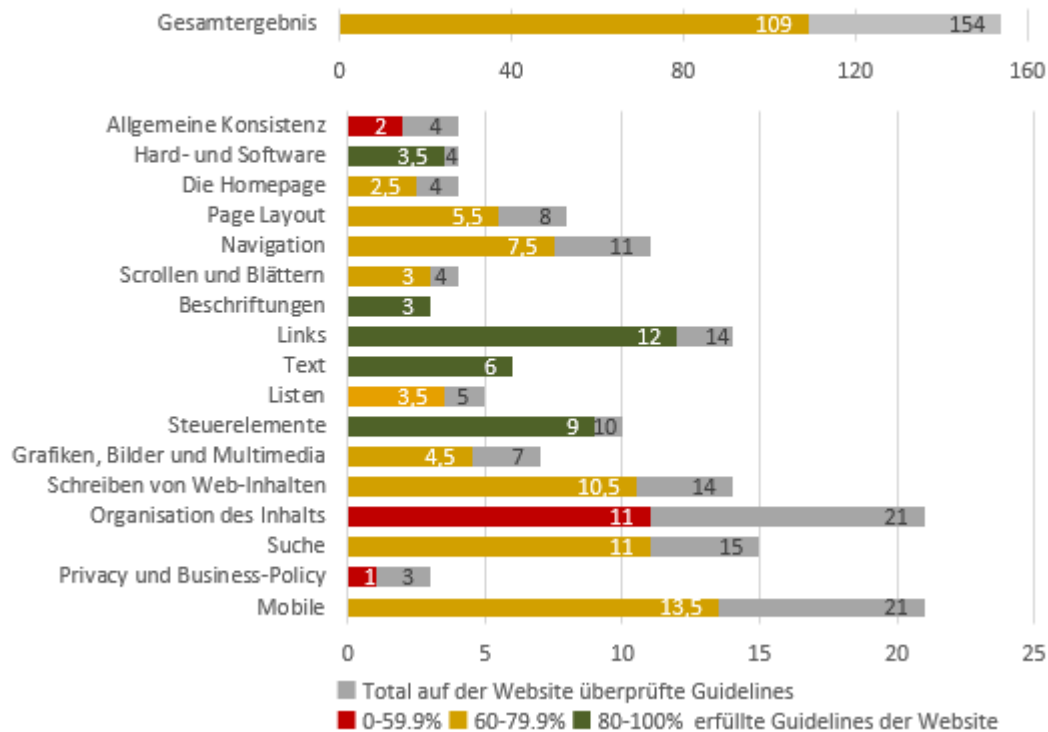


Abbildung 14: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf fhnw.ch

Die FHNW erfüllte gesamthaft 70.8% der überprüften Guidelines. Über 80% der überprüften Guidelines wurden in den Bereichen *Hard- und Software*, *Beschriftungen*, *Links*, *Text* und *Steuerelemente* erfüllt, wobei in den Kategorien *Beschriftungen* und *Text* sämtliche Guidelines erfüllt wurden. Hohe Werte erreichte die FHNW z. B. im Bereich *Text*, weil wie in Abbildung 15 dargestellt, die Texte im Hinblick auf die Hintergrundfarbe einen grossen Kontrast hatten, sie konsistent formatiert worden waren, die Fettschrift nur sparsam verwendet und sämtlicher Text in ausreichender Grösse (13 Pixel) dargestellt wurde.

Grössere Verbesserungsmöglichkeiten hatte die Website im Bereich der *Homepage*, des *Page Layouts*, der *Navigation*, des *Scrollen und Blättern*, der *Grafiken, Bilder und Multimedia*, des *Schreibens von Web-Inhalten*, der *Suche* und der *Mobile Devices*. Unter 60% Erfüllungsgrad hatte die Website in den Kategorien *allgemeine Konsistenz*, *Organisation des Inhalts* und *Privacy und Business-Policy*. Ein Grund für verschiedene Schlechtbewertungen war, dass die Website stark nach den Hochschulen aufgliedert war und sich die Inhalte, die Struktur und die Navigation nicht nur zwischen den Hochschulen, sondern auch auf Subseiten innerhalb der Hochschule als inkonsistent darstellte. Abbildung 16 zeigt die völlig unterschiedlichen Navigationsstrukturen zweier Bachelor-Studiengänge der Hochschule für Wirtschaft. Zudem fehlt ein eindeutiger Navigationshinweis auf die übergeordnete Seite. Ein Studieninteressierter, der diese zwei Studiengänge vergleichen möchte, kann dies nur mühsam und unter Anwendung vieler Klicks bewerkstelligen. Zum Teil sind Inhalte auch

under the fold. Das heisst, wichtige Elemente sind nicht im sichtbaren Bereich, da z. B. auf Knotenseiten grosse Bilder einen wesentlichen Anteil der Fläche einnehmen.

The screenshot shows a website page for the 'Hochschule für Wirtschaft' (University of Applied Sciences) offering a 'BSc Betriebsökonomie' (BSc Business Administration) program. The page features a large image of three people in a field. On the left, there is a navigation menu with items like 'Startseite', 'Berufsbild', 'Lerninhalte und Profil', 'Vollzeitstudium', 'Berufsbegleitend', 'Zulassung und Gebühren', 'Information und Anmeldung', and 'Kontakt'. The main content area is titled 'Bachelor of Science in Betriebsökonomie' and includes a description of the program, a list of 'Berufsfelder' (career fields) such as Management, Finance, Marketing, and Production, and social media icons. On the right, there is a search bar and a 'News' section with recent updates.

Abbildung 15: Einheitliche Textformatierungen auf fhnw.ch (Quelle: fhnw.ch/wirtschaft/boek)

This image compares two different website pages side-by-side. The left page is for 'BSc Betriebsökonomie' and has a navigation menu with items: 'Startseite', 'Berufsbild', 'Lerninhalte und Profil', 'Vollzeitstudium', 'Berufsbegleitend', 'Zulassung und Gebühren', 'Information und Anmeldung', and 'Kontakt'. The right page is for 'BSc Business Administration (International Management)' and has a navigation menu with items: 'Startseite', 'Auf einen Blick', 'Studium', 'Besondere Merkmale', 'Berufsbild', 'Zulassung', 'Grundlagenkurse', 'Anmeldung und Gebühren', 'Kontakt', and 'Downloads'. Both pages feature the 'n|w' logo and the text 'Fachhochschule Nordwestschweiz'.

Abbildung 16: Navigation zweier BSc-Studiengssubseiten der Hochschule für Wirtschaft FHNW (Quellen: fhnw.ch/wirtschaft/boek und fhnw.ch/wirtschaft/im/homepage)

4.2.4 Imu.de

Features

Bei der Feature-Überprüfung zeigte sich, dass die Website der Ludwig-Maximilians-Universität sich nicht wesentlich in den vorhandenen und fehlenden Features von anderen Hochschulen unterscheidet. Negativ gegenüber anderen Websites war, dass sie Projekte und Publikationen nur exemplarisch vorstellte. Positiv aufgefallen war hingegen, dass sie Schüler und Schülerinnen verschiedene allgemeine Informationen zu Ausbildungsarten (Berufsausbildung, Studium), zur Studienauswahl, zu Hochschul- und Abschlussarten oder zur Möglichkeit von Schnupperstunden und Probestudien anbot.

Guidelines

Anzahl erfüllte und überprüfte Guidelines Imu.de

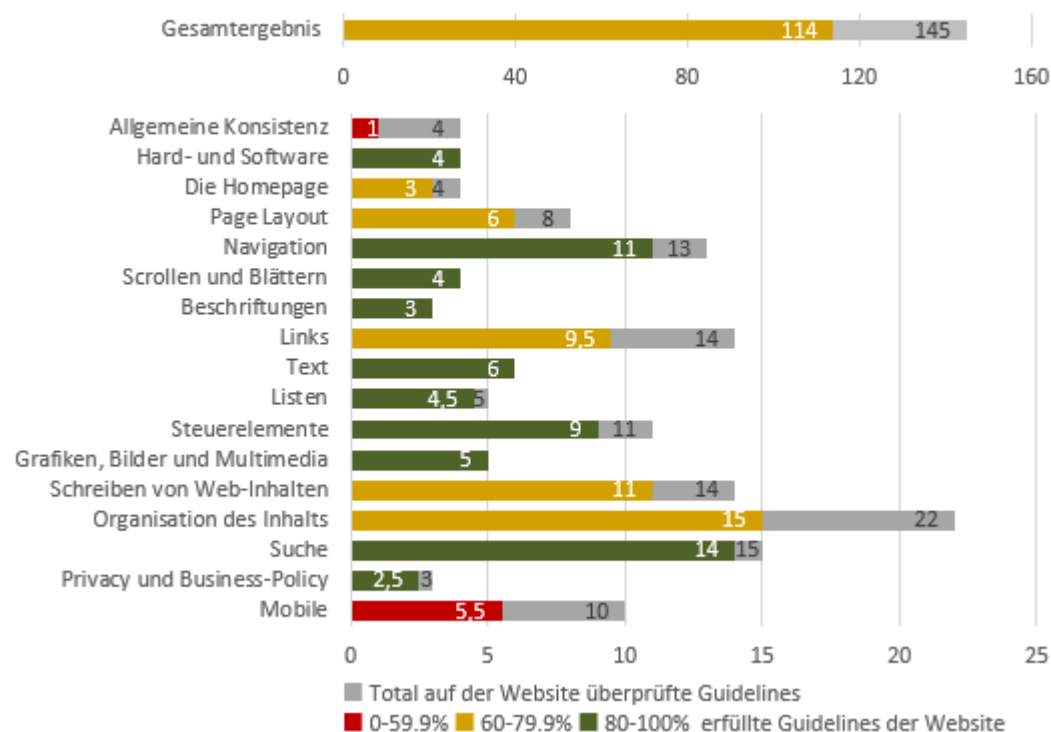


Abbildung 17: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf Imu.de

Die Ludwig-Maximilians-Universität München erfüllte gesamthaft 78.6% der überprüften Guidelines. Abbildung 17 zeigt die Ergebnisse in den verschiedenen Rubriken auf. Wie die FHNW gestaltete Imu.de den Text gemäss den Guidelines. Besonders gut erfüllte die Website z. B. auch die Guidelines im Bereich der Suche, vor allem wohl, weil die Suche durch Google erfolgte. Nutzer können somit effektiv und effizient Informationen in einer vertrauten Art und Weise auffinden. Lmu.de schnitt im Vergleich zu den anderen überprüften Websites in der Kategorie *Privacy und Business-Policy* am besten ab. Abbildung 18 zeigt die Datenschutzerklärung der Website, welche dem Nutzer die Möglichkeit gibt, die Webanalyse zu deaktivieren.

Datenschutzerklärung

Tracking durch Piwik

Sie können sich hier entscheiden, ob in Ihrem Browser ein eindeutiger Webanalyse-Cookie abgelegt werden darf, um dem Betreiber der Webseite die Erfassung und Analyse verschiedener statistischer Daten zu ermöglichen.
Wenn Sie sich dagegen entscheiden möchten, klicken Sie den folgenden Link, um den Piwik-Deaktivierungs-Cookie in Ihrem Browser abzulegen.

Ihr Besuch dieser Webseite wird aktuell von der Piwik Webanalyse erfasst. Klicken Sie hier, damit Ihr Besuch nicht mehr erfasst wird.

Protokollierung

Wegen aufgetretener sicherheitsrelevanter Ereignisse werden bei jedem Zugriff auf

Abbildung 18: Auszug aus der Datenschutzerklärung auf lmu.de (Quelle: uni-muenchen.de/funktionen/datenschutz/index.html)

Weniger gut schnitt die Seite z. B. im Bereich der *Links* ab. So existierten tote Links, Verknüpfungsüberfrachtungen und z. B. auch fehlende Übereinstimmung der Linkbeschreibung und der Zielseite (Guideline 8.3). Abbildung 19 zeigt, die Ausgangsseite mit dem Link zum Fach welcher jedoch auf die Hauptseite der Fakultät für Betriebswirtschaft führte. Studieninteressierte müssten dort noch mindestens 2 zusätzliche Klicks tätigen um auf die Übersichtsseite des entsprechenden Studienganges zu kommen.

Bewerbung und Zulassung

Formale Studienvoraussetzung:	Hochschulzugangsberechtigung
Zulassungsmodus 1. Semester:	Örtliche Zulassungsbeschränkung
Zulassungsmodus höheres Semester:	Örtliche Zulassungsbeschränkung bis 6. Fachsemester
Pflichtkombination mit anderen Fächern:	ja
Eignungsfeststellungsverfahren:	Eine Eignungsprüfung ist nicht notwendig.
Link zum Fach:	http://www.bwl.uni-muenchen.de



Abbildung 19: Fehlende Übereinstimmung Linkbeschreibung und Zielseite auf lmu.de (Quellen: uni-muenchen.de/studium/studienangebot/studiengaenge/studienfaecher/wirtschaft_2/bachelor1/index.html und bwl.uni-muenchen.de/index.html)

Unzureichend wurden die Guidelines im Bereich der *allgemeinen Konsistenz* sowie der *Mobile Devices* erfüllt. Die Seitengestaltung, Navigation, Bildsprache und andere, Gestaltungselemente wichen auf verschiedenen Subseiten erheblich ab und auf kleinen mobilen Geräten war ein Surfen nur mühsam möglich.

4.2.5 unibas.ch

Features

Die Website der Universität Basel schnitt bei der Überprüfung der Features bezüglich den Komponenten des Vorlesungsverzeichnisses im Gegensatz zu den anderen Hochschulen am besten ab. Das Vorlesungsverzeichnis war anhand von Stichworten durchsuchbar und die überprüften Vorlesungsbeschreibungen enthielten zahlreiche Informationen (Lehrinhalte, Leseliste, Informationen über den Leistungsnachweis und Art der Benotung, Termine und Kreditpunkte). Hingegen war sie die einzige Website, welche die Nutzer nicht zu detaillierten Informationen über die Studiengänge führte. Folgte man der entsprechenden Navigation (Studienangebot) führte dies zu einer Übersichtsseite mit einer kurzen Beschreibung des Faches, welches aber mehrere Studiengänge beinhaltete (siehe auch Beschreibung unten zu Abbildung 22). Ebenfalls weniger gut schnitt die Website bei den Features für internationale Studierende ab. Obwohl zwar eine englischsprachige Startseite und Subseite (*Studying at Basel*) zur Verfügung stand führten diverse Links direkt vielfach ohne Vorwarnung zu deutschen Inhalten. Viele Informationen waren daher nur in Deutsch verfügbar (z. B. Übersicht Studiengänge, Studierenden-Ordnungen, Zulassung). Ein internationaler Studierender könnte auf der Website also nur sehr eingeschränkt Informationen auf Englisch abrufen und müsste sich wohl die Studierendenberatung oder -services wenden.

Guidelines

Anzahl erfüllte und überprüfte Guidelines unibas.ch

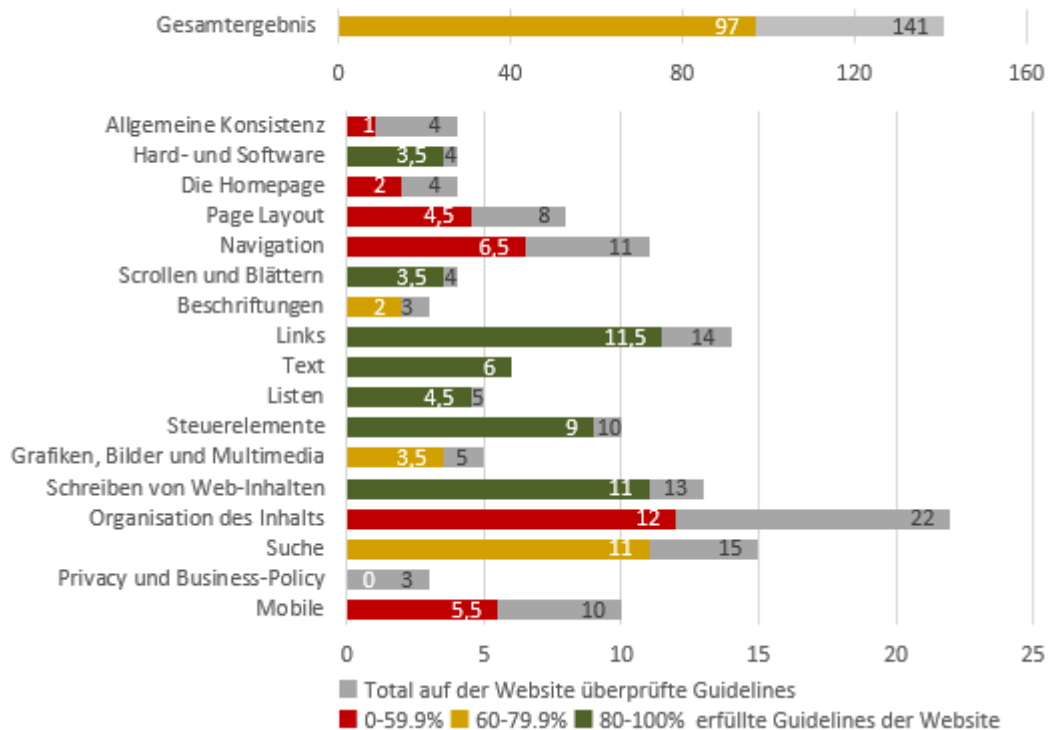


Abbildung 20: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf unibas.ch

Die Universität Basel erfüllte gesamthaft 68.8 % der überprüften Guidelines. Wie Abbildung 20 zeigt, erfüllte die Website viele Guidelines im Bereich der *Links*, des *Textes* und der *Listen*. So wurden Links z. B. konsistent dargeboten und es waren keine fehlerhaften

Verknüpfungen vorhanden. Texte waren im Allgemeinen verständlich geschrieben und Webkonform aufbereitet. Abbildung 21 zeigt einen Ausschnitt aus einer übersichtlichen Darstellung der angebotenen Bachelor- und Masterstudiengänge und Promotionsmöglichkeiten, welche den Guidelines in der Kategorie *Listen* entsprachen. Würde sich ein Studieninteressierter z. B. für Wirtschaftsrecht interessieren und die Website böte ihm nur eine Liste der Bachelorstudiengänge an, würde ihm möglicherweise nicht bewusst werden, dass es diese Studienmöglichkeit an dieser Universität gibt. Die Universität Basel zeigte ihm jedoch damit die Studienperspektiven deutlich auf.

Unter 60% der Guidelines wurden im Bereich der *allgemeinen Konsistenz*, der *Homepage*, des *Page Layouts*, der *Navigation*, der *Organisation des Inhalts*, der *Privacy und Business-Policy* und *Mobile Devices* erfüllt. Gründe für diese Bewertungen waren unter anderem, weil die Inhalte der Website in sehr viele Subsites aufgeteilt waren, bei denen sich zudem die Navigation und die Gestaltung von Elementen erheblich unterschieden. Auch die Verlinkung untereinander war nicht optimal. Abbildung 22 zeigt die Information über die Studiengänge in Wirtschaftswissenschaften. Die Titel der Studiengänge waren nicht klickbar. Es befanden sich keine näheren Informationen zu den Studiengängen oder offensichtliche Links zu diesen auf der Website. Eine detaillierte Beschreibung befand sich auf der Subsite der Fakultät (wwz.unibas.ch) oder der Studienberatung (studienberatung.unibas.ch), welche jedoch nur durch eine intensive Suche gefunden werden konnte.

Legende:

- ✓ : angebotener Studiengang, resp. angebotenes Studienfach.
- -: kein gleichnamiger Studiengang, resp. gleichnamiges Studienfach vorhanden.

Mehrere Fakultäten				
Studiengänge	Bachelor	Master	Promotion	
Actuarial Science	-	✓	-	
European Studies	-	✓	-	
Religion - Wirtschaft - Politik	-	✓	-	
Sustainable Development	-	✓	-	
Theologische Fakultät				
Studiengänge	Bachelor	Master	Promotion	
Theologie	✓	✓	✓	
Juristische Fakultät				
Studiengänge	Bachelor	Master	Promotion	
Rechtswissenschaft	✓	✓	✓	
Wirtschaftsrecht	-	✓	-	

Abbildung 21: Übersicht Studienangebot unibas.ch (Quelle: unibas.ch/index.cfm?uuid=5EF9BC34908CD5F181C9A03FFA8AA673&&IRACER_AUTOLINK&&)

[Zurück zur Übersicht](#)

Wirtschaftswissenschaften - Business and Economics

Abschlüsse

1. Ohne oder mit entsprechender Vertiefung:

- Bachelor of Arts in Business and Economics (BA) der Universität Basel
- Bachelor of Arts in Business and Economics (BA) der Universität Basel Major in Business
- Bachelor of Arts in Business and Economics (BA) der Universität Basel Major in Economics

2. Ohne oder mit entsprechender Vertiefung:

- Master of Science in Business and Economics (MSc) der Universität Basel
- Master of Science in Business and Economics (MSc) der Universität Basel Major in Finance, Controlling and Banking
- Master of Science in Business and Economics (MSc) der Universität Basel Major in International Trade, Growth and the Environment
- Master of Science in Business and Economics (MSc) der Universität Basel Major in Labour Economics, Human Resources and Organization
- Master of Science in Business and Economics (MSc) der Universität Basel Major in Marketing and Strategic Management
- Master of Science in Business and Economics (MSc) der Universität Basel Major in Markets and Public Policy
- Master of Science in Business and Economics (MSc) der Universität Basel Major in Monetary Economics and Financial Markets
- Master of Science in Business and Economics (MSc) der Universität Basel Quantitative Methods

Fachbeschreibung

Die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Basel bietet als eine von wenigen Hochschulen in der Schweiz ein integriertes Studium in Volks- und Betriebswirtschaftslehre (VWL und BWL) an. Das Studium der Wirtschaftswissenschaften setzt sich dementsprechend aus der Lehre in folgenden drei Gebieten zusammen: Betriebswirtschaftslehre (BWL), Volkswirtschaftslehre (VWL) und Methodik.

- Im Bereich der **Betriebswirtschaftslehre** stehen die verschiedenen Unternehmensfunktionen wie Controlling, Marketing, Finanzierung, Organisation und Führung sowie Personalwesen im Mittelpunkt.

Drucken

Seite mailen

Verwandte Seiten

[Vorlesungsverzeichnis >](#)

Download

[Ordnung Bachelorstudium Wirtschaftswissenschaften](#)

[Ordnung Masterstudium Wirtschaftswissenschaften](#)

[Ordnung Promotion Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät](#)

[Ältere Studienordnungen unter der entsprechenden Fakultät bei Rechtserlasse in der Dokumentenverwaltung](#)

Beratung

Bei fachbezogenen Fragen:
[Studienfachberatung](#)

Abbildung 22: Angebot Studiengänge Wirtschaftswissenschaften unibas.ch (Quelle: unibas.ch/index.cfm?uuiid=87AF97F20EEAFF243A988B886608FE6C&&IRACER_AUTOLINK&&)

4.2.6 unibe.ch

Features

Die Website der Universität Bern erfüllte neben Cambridge als einzige Hochschule sämtliche Features vollständig bei der zweiten Aufgabe, bei der es um detaillierte Informationen zu Studieninhalten, zum Abschluss, zu Perspektiven und Erfolgsaussichten ging. Ein Studieninteressierter könnte sich hier also ein relativ umfassendes Bild über ein BWL-Studium verschaffen. Hingegen enthielt die Website keinen Überblick über die Forschungsfelder und Informationen über laufende Projekte. Interessierte Personen wie externe Forscher oder Medienschaffende müssten sich also die entsprechenden Informationen auf verschiedensten Subseiten zusammensuchen.

Guidelines

Anzahl erfüllte und überprüfte Guidelines unibe.ch

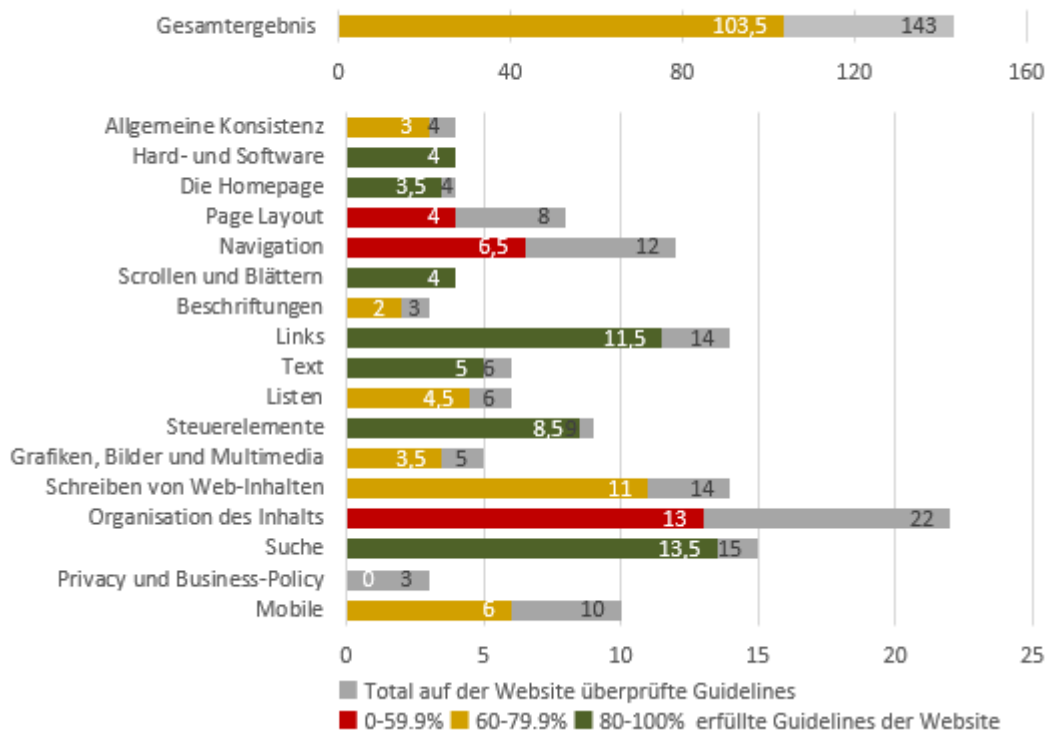


Abbildung 23: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf unibe.ch

Die Universität Bern erfüllte gesamthaft 72.3% der überprüften Guidelines. Abbildung 23 zeigt, dass die Website über 80% der Guidelines im Bereich *Hard- und Software*, *Homepage*, *Scrollen und Blättern*, *Text*, *Links*, der *Steuerelemente* und *Suche* erreicht hatte. So bietet die Homepage direkte Links für Zielgruppen oder zu relevanten Informationen und die Subseiten weisen jeweils durch *Home* in der Breadcrumb auf die Startseite oder in der Navigation auf die Startseite oder Knotenseite hin. Im Bereich des Scrollens und Blätterns zeichnete sich die Seite darin aus, dass i.d.R. die Informationen auf eine Seite beschränkt waren und alle wichtigen Elemente daher *above the fold* sichtbar waren. Bei einer Suche gab die Website, wie Abbildung 24, zeigt bei der Eingabe bereits mögliche Suchbegriffe vor. Die Suchfunktion

ermöglichte zudem eine erweiterte Suche oder die Einschränkung der Suchbereiche auf bestimmte Bereiche wie Lehre und Forschung.



Abbildung 24: Suchfeld mit Suchvorschlägen auf unibe.ch (Quelle: unibe.ch)

Weniger als 60% der Guidelines erfüllte die Website im Bereich *Page Layout, Navigation* und *Organisation des Inhalts*. So verwendete unibe.ch kein flexibles Layout, welches sich an die verschiedenen Bildschirmauflösungen anpasst, bietet öfters PDFs als einzigen Online-Inhalt an oder die Seitentitel eigneten sich aufgrund der Länge und des Informationsaufbaus nicht als Lesezeichen. Eine Navigation durch die Site mit Links führte öfters auf Subseiten von Knotenseiten, was nicht einfach replizierbar war. Die Website bot zwar einen Breadcrumb an, zeigte dem Nutzer aber nicht, wie er mit den auf der Homepage dargebotenen Navigationsoptionen zu dieser Seite gelangen könnte. So entsprach die in Abbildung 25 dargestellte zweite Ebene des Breadcrumb *Vizerektorat Lehre* keiner Navigationsmöglichkeit (Studium, Campus, Bibliothek etc.). Möchte ein Nutzer zu einem späteren Zeitpunkt wieder zu einem gewissen Inhalt zurückkehren muss er dies ggf. auf gut Glück oder unter Verwendung der Suche bewerkstelligen.

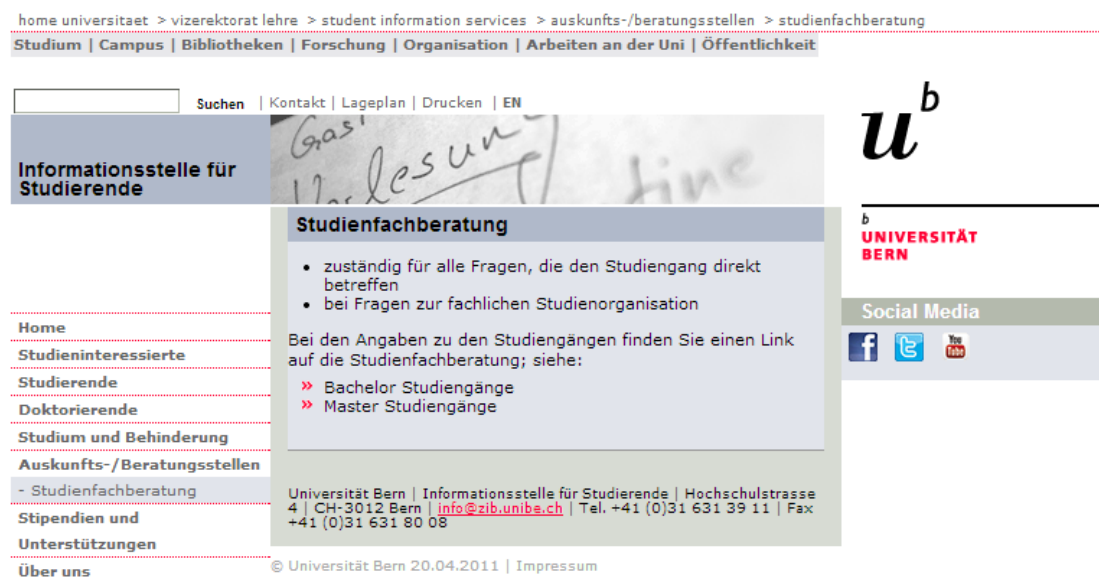


Abbildung 25: Breadcrumb-Navigation unibe.ch (Quelle: infostelle.unibe.ch/content/auskunft/studienfachberatung/index_ger.html).

4.2.7 unifr.ch

Features

Mit Ausnahme einer Information wich die Website der Universität Freiburg in den vorhandenen Features weder besonders positiv noch negativ von den anderen Websites ab. Die Site enthielt weder Informationen noch Links zur Studienfinanzierung bzw. zu Stipendieninformationen. Studieninteressierte und Studierende müssten sich diese Informationen also von anderen Websites besorgen.

Guidelines

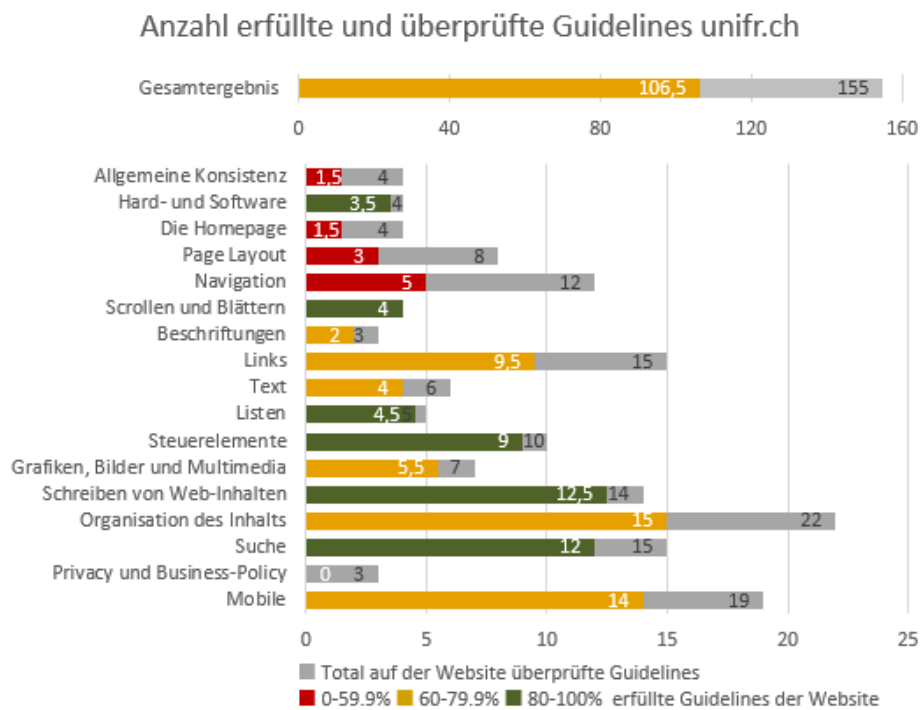


Abbildung 26: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf unifr.ch

Die Universität Freiburg erfüllte im Gesamten 68.7% der überprüften Guidelines. Einen hohen Erfüllungsgrad hat sie im Bereich *Hard- und Software*, *Scrollen und Blättern*, *Steuerelemente*, *Schreiben von Web-Inhalten* und *Suche* (siehe Abbildung 26). Im Bereich des *Scrollens und Blätterns* zeichnete sich die Seite darin aus, dass i.d.R. die Informationen auf eine Seite beschränkt waren und alle wichtigen Elemente daher *above the fold* sichtbar waren. Abgesehen von einigen unspezifischen Bezeichnungen (z. B. Momento, Unireflets), verwendete sie allgemein verständliche Begriffe und erfüllte die Konventionen von Webtexten. Wo sinnvoll, wurden Inhalte als Listen oder Aufzählungszeichen dargeboten. Abbildung 27 zeigt einen Ausschnitt aus einer Darstellung der angebotenen Bachelor- und Masterstudiengänge, welche den Guidelines in der Kategorie *Listen* entsprachen. Auch hier wurde dem Nutzer auf einen Blick ermöglicht, das ganze Spektrum an Bachelor- und Masterstudiengängen der Universität zu erfassen.

STUDIENANGEBOT 2014-2015

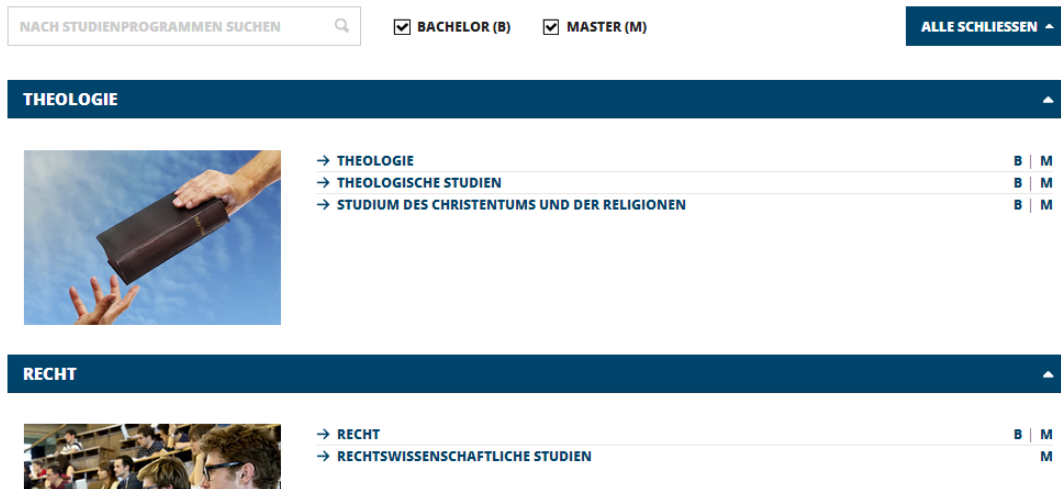


Abbildung 27: Übersicht Studienangebot unifr.ch (Quelle: studies.unifr.ch/de/courses/)

Unter 60% wurde u.a. die Kategorie *allgemeine Konsistenz bewertet*. Da es einen Bereich mit neuer und einen Bereich mit alter Websitegestaltung gab, war eine Konsistenz über die Subsites nicht gegeben. Abbildung 28 zeigt drei Seiten auf dem Weg zu detaillierten Studienganginformationen, welcher über die Homepage, den neuen Auftritt des Registers *Studium* zu einem älteren Auftritt einer Fakultät führte. Jedoch auch innerhalb eines Auftritts gab es Inkonsistenzen. So erschienen gewisse Seiten auf Englisch (z. B. Register *Forschung*) oder Französisch.



Abbildung 28: Gestaltung und Navigation der Homepage, der Studiumsseite und einer Fakultätsseite unifr.ch (Quellen: unifr.ch; studies.unifr.ch/de und unifr.ch/ses/ses2011/index.php?page=bachelor-en-gestion-d-entreprise-2&lang=de)

Ebenfalls schlechte Werte erreichte der Bereich der *Navigation*. Manchmal wurden die Navigationsmöglichkeiten links, manchmal im Hauptteil, manchmal in Kästchen und im neuen Layout als ausklappbare Register dargestellt. Beim Hauptauftritt (altes Design) war zudem nicht klar, an welcher Stelle der Website man sich gerade befindet. Es war also weder

ein Breadcrumb vorhanden noch wurde in vielen Fällen die entsprechende Stelle in der Navigation besonders ausgezeichnet. Zudem versteckten sich unter den Registerbezeichnungen teilweise unerahnte Inhalte. So versteckten sich Gründe für ein Studium an der Universität Freiburg unter *Uni-Life*, Publikationen unter *Dienstleistung* oder die Semestergebühren beim neuen Design unter *Leben in Freiburg*. Die Site unterstützte vielfach auch nicht verschiedene Navigationsmöglichkeiten. Studierende, Forschende etc., welche also z. B. Publikationen suchen, müssten einen ziemlich eng definierten Weg beschreiten um zu ihrem Ziel zu kommen.

4.2.8 unisg.ch

Features

Die Website der Universität St. Gallen [HSG] erfüllte zusammen mit der Universität Zürich die meisten Features. So enthielt sie sämtliche Punkte bezüglich den internationalen Studierenden. Neben Informationen zum Studienangebot, zu den Zulassungsbedingungen und Reglementen auf Englisch, enthielt die Site auch einfach auffindbare Informationen, welche Programme auf Englisch angeboten werden. Für englischsprachige Studieninteressierte dürften dies also attraktive Voraussetzungen sein, um sich mit der Möglichkeit eines Studiums an der HSG zu befassen. Weiter enthielt die Website zusammen mit der Universität Cambridge als einzige Website zusammengefasste Gründe für ein Studium an der Universität oder Informationen über ein Abschneiden in Rankinglisten.

Guidelines

Anzahl erfüllte und überprüfte Guidelines unisg.ch

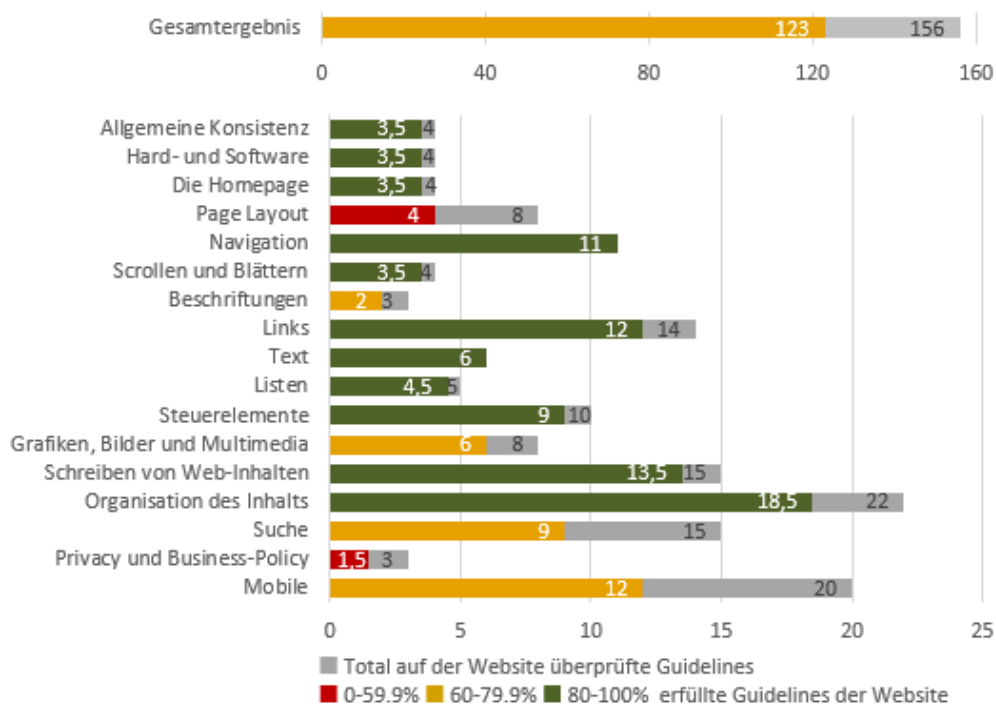


Abbildung 29: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf unisg.ch

Die Universität St. Gallen erfüllte gesamthaft 78.9% der untersuchten Guidelines. Wie in Abbildung 29 dargestellt, bestand die Website über 80% der Guidelines in mehreren

Bereichen. Die Homepage enthält direkte Links für Zielgruppen und die Subseiten weisen jeweils durch *HSG Startseite* und/oder einer entsprechenden Knotenseitenbezeichnung in der Breadcrumb auf die Startseite oder auf die Knotenseite hin. Die Website bot in Hinblick auf die Kategorie *Navigation* auf allen Seiten Navigationsoptionen an, zeigte den Benutzern an welcher Stelle sie sich gerade befanden und welche Bereiche sie als Nächstes aufsuchen konnten. Die Navigation war zudem sinnvoll strukturiert und z. B. zwischen den verschiedenen Studiengängen identisch. Wie in Abbildung 30 dargestellt, konnten die wesentlichen Features für Studieninteressierte aufgerufen werden, ohne dabei auf Subseiten von Fakultäten oder auf andere Knotenseiten wechseln zu müssen.

Major Betriebswirtschaftslehre (BWL)

Allgemeine Informationen

Assessmentjahr

Major Betriebswirtschaftslehre

Facsheet

Darum Major BWL

Studierendenprofil

Curriculum

Kontakt

Major Volkswirtschaftslehre


Major International Affairs

Major Rechtswissenschaft

Major Rechtswissenschaft mit
Wirtschaftswissenschaften

Zusatzabschlüsse

Austausch auf Bachelor-Stufe



«Durch die zahlreichen Gruppenarbeiten lernt man viele Leute kennen, was den persönlichen Kontakt verstärkt und die gegenseitige Unterstützung fördert.»

DARUM MAJOR BWL

Der Major Betriebswirtschaftslehre (BWL) bietet ein breit angelegtes, wirtschaftswissenschaftliches Grundstudium, das Praxisnähe und Wissenschaftlichkeit integriert. Damit werden Sie auf eine Praxistätigkeit im Management von privatwirtschaftlichen Unternehmen, öffentlichen Organisationen oder Non-Profit Organisationen, sowie auf ein weiterführendes Studium auf Master-Stufe vorbereitet.

CURRICULUM

Der Major Betriebswirtschaftslehre bietet eine Generalistenausbildung mit gleichzeitiger Möglichkeit zur individuellen Schwerpunktsetzung.

Nach bestandem Assessmentjahr vertiefen Sie im Major Betriebswirtschaftslehre Ihr Wissen zu verschiedenen Themen des Managements von Organisationen. Der Bachelor umfasst 120 Credits und ist auf eine Studiendauer von 4 Semester ausgelegt.

DOWNLOADS/LINKS


Download

- [Bachelor-Broschüre](#) (PDF - 4482 KB)


Links

- [Zulassung](#)
- [Studium finanzieren](#)
- [Austausch](#)

WEITERE INFORMATIONEN



WEITERE INFORMATIONEN



KONTAKT




Abbildung 30: Ausgangsseite eines Studienganges der unisg.ch (Quelle: unisg.ch/de/Studium/Bachelor/MajorBetriebswirtschaftslehre)

Die allermeisten Informationen konnten auf der Hauptdomain aufgerufen werden, was zur Folge hatte, dass die *allgemeine Konsistenz* gute Werte erreichte. Den Nutzern wird somit ermöglicht, einfach zwischen den verschiedenen Bereichen hin und her zu wechseln. Ebenfalls gute Werte erreichte die Website in der Kategorie *Organisation des Inhalts*. So waren beispielsweise die Informationen klar organisiert, es wurden klare Kategorienbeschreibungen verwendet oder die nötigen Klicks zur Auffindung von Informationen schienen gering zu sein. Die Website der Universität St. Gallen erfüllte als eine der wenigen Hochschulen das Kriterium, dass Informationen über Jobaussichten nach dem Studium zur Verfügung gestellt werden (siehe auch Abbildung 57 in Kapitel 4.3). Die Beschreibung, dass 76% der Bachelor-Absolventen zwischen zwei Job-Angeboten auswählen können, dürfte für Studieninteressierte ein attraktives Argument für ein Studium an der HSG darstellen.

Die *Suche* fiel mit 60% noch knapp in die orange Kategorie. Auf der einen Seite werden zwar Such-Konventionen wie z. B. eine Volltextsuche oder eine Standardsuche nach dem Vorbild von Google erfüllt (Suche nach dem Satz, dann nach den individuellen Wörtern), auf der anderen Seite ist die Suche nicht fehlertolerant und die Suche erfolgt nur auf der Hauptdomain (unisg.ch). Eine Suche auf den Webseiten der Institute und Zentren muss ausdrücklich aktiviert werden. Zudem erschien wie in Abbildung 31 dargestellt als Erstes die gefundene Person. Dies hatte zur Folge, dass Suchergebnisse der Seiten (bei entsprechenden Bildschirmgrößen und –auflösungen) *under the fold* erschienen. Des Weiteren war keine einfache Suchwiederholung mit veränderten Suchbegriffen möglich. Der Suchbegriff muss erneut eingegeben werden. Unter 60% der überprüften Guidelines wurden in den Kategorien *Page Layout* und *Privacy und Business-Policy* erreicht. Einige Guidelines im Bereich des *Page Layouts* wurden nicht erreicht, weil die Site teilweise auch PDFs als einzigen Online-Content hatte, keine Druckversionen der Seiten zur Verfügung stellte oder die Seite sich nicht an die Bildschirmauflösung des Nutzers anpasste.

HSG Startseite · Suchresultat

Suchhilfe
Suchergebnis
Personensuchergebnis

Suchresultat

Suchergebnisse für den Begriff «Rating» : Insgesamt 22.
Möchten Sie [mit Google suchen?](#)

Gefundene Person(en): 1



→ Alle gefundenen Personen

Ihre Suchauswahl:

- www.unisg.ch
- Webauftritte Institute & Centers

Weitere Suchergebnisse: 21

1 2 3 ▶ ❏

Abbildung 31: Beispiel Suchresultate einer Suche auf unisg.ch (Quelle: unisg.ch/de/appconfig/Search/SearchResults?current=1&index=web)

4.2.9 uzh.ch

Features

Neben der HSG erfüllte die Website der Universität Zürich die meisten Features. So war sie ebenfalls gut für internationale Studierende vorbereitet, enthielt zahlreiche Punkte neben dem Studium (wie z. B. Informationen zum Studienstandort, Lebenshaltungskosten, Unterbringung), aber auch für Forschende enthielt sie einfach auffindbare Informationen zu den Forschungsfeldern oder Projekten und Publikationen. In diesem Zusammenhang fehlte jedoch ein übergeordnetes vollständiges Mitarbeitendenverzeichnis. Ihr Verzeichnis beschränkte sich auf ein Verzeichnis à la Telefonbuch. Für externe Personen, wie z. B. Forschende von anderen Universitäten, könnte es daher schwierig sein, sich schnell ein ausführliches Bild eines gewissen Mitarbeitenden und dessen Tätigkeit an der Universität zu machen. Obwohl die Site viele Features erfüllte, fehlten gewisse attraktive Inhalte, wie z. B. Informationen über Erfolgsaussichten nach dem Studium oder zusammenfassende Gründe für ein Studium an der Universität Zürich.

Guidelines

Anzahl erfüllte und überprüfte Guidelines uzh.ch

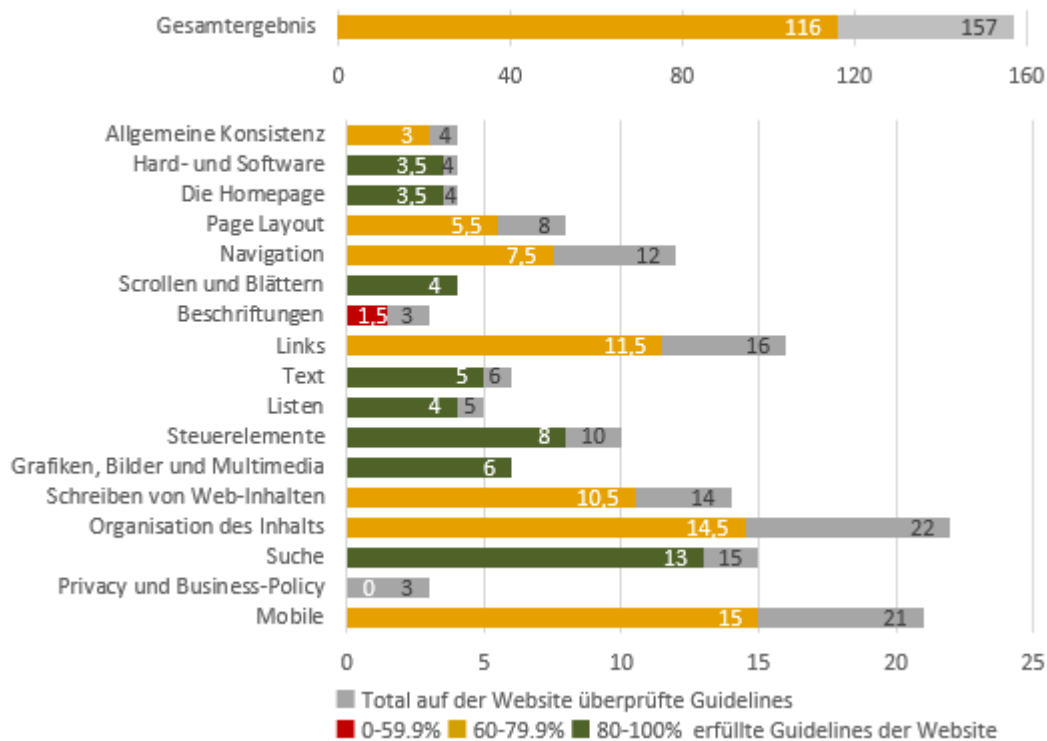


Abbildung 32: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf uzh.ch

Auf die Website der Universität Zürich trafen gesamthaft 73.9% der überprüften Guidelines zu. Wie in Abbildung 32 dargestellt, erfüllte die Website über 80% der Guidelines im Bereich *Hard- und Software*, *Homepage*, *Scrollen und Blättern*, *Link*, *Text*, *Steuerelemente*, *Grafiken*, *Bilder und Multimedia* und *Suche*. Auch die Universität Zürich bietet von der Startseite verschiedene Links für Zielgruppen und Quicklinks auf verschiedene Themenbereiche an. Die wichtigsten Elemente sind auf den Seiten jeweils *above the fold* verfügbar und

Seitenlängen sind sinnvoll eingeteilt. Obwohl nicht viele Grafiken und Bilder vorhanden sind, wirken diese – wenn vorhanden – authentisch, sind in angemessener Grösse dargestellt. Die Suche auf der Website wird komplett durch Google durchgeführt und daher werden auch die meisten Guidelines der Such-Kategorie erfüllt (Abbildung 33).

Universität Zürich Suche

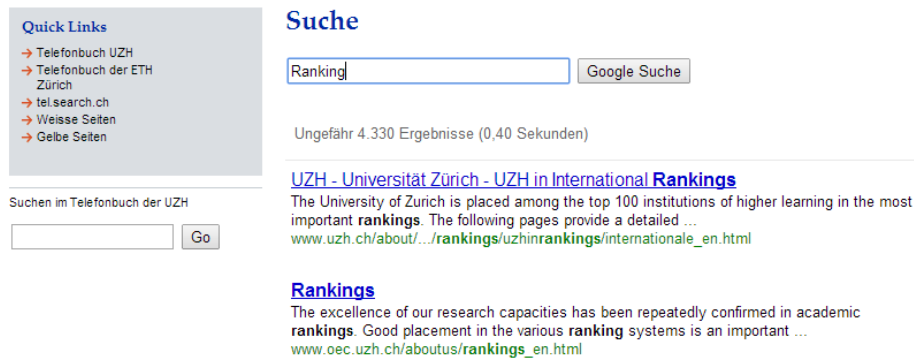


Abbildung 33: Suchfunktion uzh.ch (Quelle: google.uzh.ch)

In die Kategorie orange fallen u.a. die Bereiche *Navigation* und *Organisation des Inhalts*. Auf jeder Seite wurden zwar auf allen Seiten Navigationsoptionen dargeboten und durch den Breadcrumb oder die Auszeichnung in der Navigationsleiste angezeigt, wo man sich befindet, auf der anderen Seite befand man sich wie in Abbildung 34 dargestellt bei Anwahl eines Menüpunktes in der Navigationsleiste vielfach plötzlich in einem anderen Bereich mit einem unterschiedlichen Navigationsmenü. In der Kategorie *Organisation des Inhalts* wurden einerseits zwar klare Kategorienbeschriftungen und Titel verwendet, verwandte Elemente abgebildet oder gruppiert und nützlicher Content dargeboten und z.T. attraktiv aufbereitet, andererseits ist gewisser Inhalt unter unerwarteten Rubriken zu finden. So sind z. B. Weiterbildungsstudiengänge unter Dienstleistung oder Information zu Nachwuchsförderung unter Forschung und nicht (auch) unter Stellenangebote oder Personal anzutreffen.

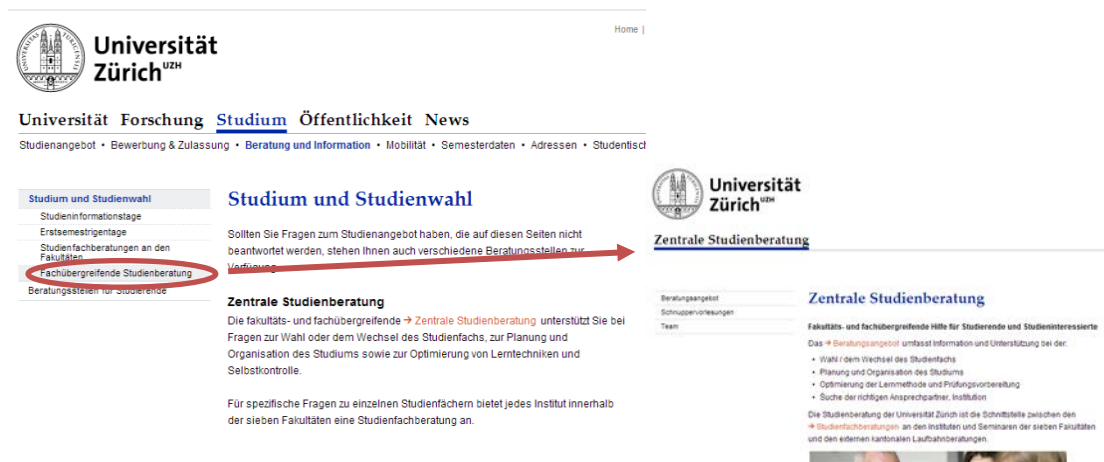


Abbildung 34: Beispiel Seitenführung durch ein Navigationsmenü auf uzh.ch (Quellen: uzh.ch/studies/infoadvice/information.html und studienberatung.uzh.ch/index.html)

Unter 60% der untersuchten Guidelines wurden im Bereich der *Beschriftung* und der *Privacy und Business-Policy* erreicht.

4.2.10 zhaw.ch

Features

Die Website der Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften hatte bei der Feature-Überprüfung ein relativ ähnliches Bewertungsmuster wie die FHNW. So hatte auch die ZHAW z. B. kein übergeordnetes durchsuchbares Vorlesungsverzeichnis. Auch hier müssten Studierende von anderen Studiengängen oder Hochschulen sich durch die verschiedenen Modulverzeichnisse der einzelnen Studiengänge durcharbeiten. Ebenfalls bestand z. B. kein Überblick über die Forschungsfelder, sondern nur eine Aufführung der Domänenbereiche der Departemente. Obwohl die ZHAW wie die FHNW auch Teilzeitstudiengänge anbot, wurde dies weder in einer Übersichtsliste noch deutlich auf den Seiten gewisser Studiengänge kommuniziert.

Guideliens

Anzahl erfüllte und überprüfte Guidelines zhaw.ch

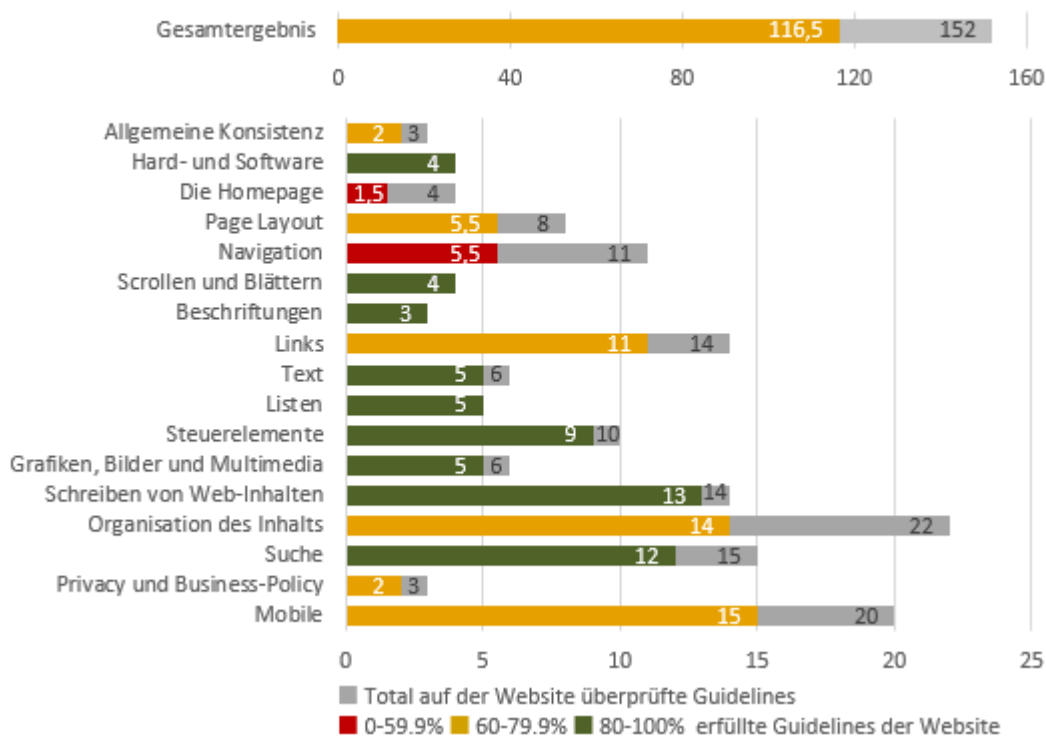


Abbildung 35: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf zhaw.ch

Die Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften erfüllte gesamt 77% der überprüften Guidelines. Abbildung 35 zeigt, dass die Website im Bereich *Hard- und Software*, *Scrollen und Blättern*, *Beschriftungen*, *Text*, *Listen*, *Steuerelemente*, *Grafiken, Bilder und Multimedia* und *Suche* über 80% der überprüften Guidelines erfüllte. So besitzen die einzelnen Seiten sinnvolle Seitenlängen, die wichtigen Seitenelemente sind *above the fold* verfügbar, Bilder, Grafiken und Texte wurden den Guidelines entsprechend angemessen

verwendet und Listen wurden wo sinnvoll zur Verfügung gestellt und adäquat dargestellt. Ein Beispiel einer Informationsvermittlung in Listenform ist in Abbildung 36 dargestellt. Für mögliche Praxispartner zeigt dies in einfach scannbarer Art die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit der ZHAW.

Welche Modelle der Zusammenarbeit gibt es?

Die ZHAW bietet Ihnen ganz nach Bedarf verschiedene Formen der Zusammenarbeit – von Projekt- und Diplomarbeiten Studierender über Dienstleistungen und Auftragsprojekte (in Form von Studien, Beratungen, Gutachten, Tests und Entwicklungen) bis hin zu Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Alle Projekte werden zusammen mit Praxispartnern realisiert. Grössere Projekte erhalten häufig Unterstützung durch staatliche Forschungsförderung.

Typ	Vorteile für Ihr Unternehmen	Typischer Umfang	Kostenrahmen
Studentische Arbeiten	geringer Unkostenbeitrag, fachlich hochqualifizierte Betreuung	Umfang einige Wochen bis mehrere Monate, Zeit abhängig von Studienplan	Kostenbeteiligung ca. CHF 0 bis 1'000
Auftragsprojekte, Dienstleistungen	schnelle Resultate, Durchführung durch erfahrene Experten	Umfang abhängig von Auftraggeber	Marktübliche Preise je nach Auftragsumfang, ca. CHF 1'000 bis 50'000
F&E-Projekte mit Fördermitteln	Teilfinanzierung mit öffentlichen Geldern, langfristige Zusammenarbeit	Dauer bis mehrere Jahre	i.d.R. Unterstützung durch öffentliche Fördermittel, Projektvolumen: CHF 50'000 bis 1 Mio.

Abbildung 36: Informationsdarbietung in Listenform. Modelle der Zusammenarbeit (Quelle: <http://www.zhaw.ch/de/zhaw/forschung/zusammenarbeit.html>)

Unter 60% erreichten die Kategorien *Homepage* und *Navigation*. Die Navigation gestaltet sich auf den verschiedenen Seiten sehr unterschiedlich. So wird ähnlicher Inhalt (z. B. Infomaterial, Kosten) wie in den Abbildungen 37, 38 und 39 dargestellt, einmal im linken Navigationsmenü und einmal im rechten Bereich als Links dargeboten. Auf anderen Seiten befinden sich oben im blauen Bildbereich zusätzliche Verknüpfungsangebote und wiederum auf anderen Seiten fehlt die Registernavigation komplett. Auch hier dürfte es für Personen, wie z. B. Studieninteressierte, mühsam sein, Inhalte verschiedener Hochschulen effizient zu vergleichen

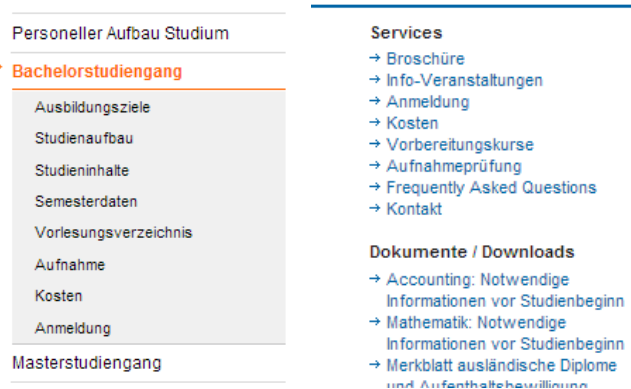


Abbildung 37: Navigation allgemeine Infos zu einem Studiengang links, Bachelor Angewandte Psychologie und rechts Bachelor Betriebsökonomie zhaw.ch (Quellen: zhaw.ch/de/psychologie/studium/bachelorstudiengang.html und zhaw.ch/de/management/studium/bachelorstudiengaenge/betriebsoekonomie.html)



Abbildung 38: Bildbereich mit und ohne Links zhaw.ch (Quellen zhaw.ch/de/sozialearbeit/studium/bachelor-in-sozialer-arbeit.html und zhaw.ch/de/management/studium/bachelorstudiengaenge/betriebsoekonomie.html)



Abbildung 39: Seite ohne Registernavigation zhaw.ch (Quelle: sml.zhaw.ch/de/management/institute-und-zentren/abl/die-abteilung.html)

4.3 Good practice

In diesem Kapitel werden nun abschliessend noch einzelne *gute* Beispiele dargestellt, bei denen es bei den überprüften Websites grosse Unterschiede bei der Erfüllung der entsprechenden Guideline gegeben hatte oder die für Hochschulwebsites als besonders relevant angesehen werden. Gut bedeutet hier, dass eine oder gleich mehrere Guidelines erfüllt wurden.

Allgemeine Konsistenz

Bei der allgemeinen Konsistenz geht es um eine einheitliche Website-übergreifende Strategie und somit um die Konsistenz in Bezug zur Gestaltung und Navigation zwischen den verwandten Websites. Zudem soll die Universität auf jeder Seite deutlich identifiziert werden. Abbildung 40 zeigt eine Unterseite von cam.ac.uk und Abbildung 41 eine Subdomain einer Fakultätsseite. Die oberste Leiste ist identisch und ermöglicht eine Navigation über den Inhaltsbereich der gesamten Hochschule. Weiter enthalten beide eine Breadcrumb und eine Registernavigation. Der Fussbereich enthält ebenfalls eine über die Website identische Navigation und einen domainspezifischen Bereich.

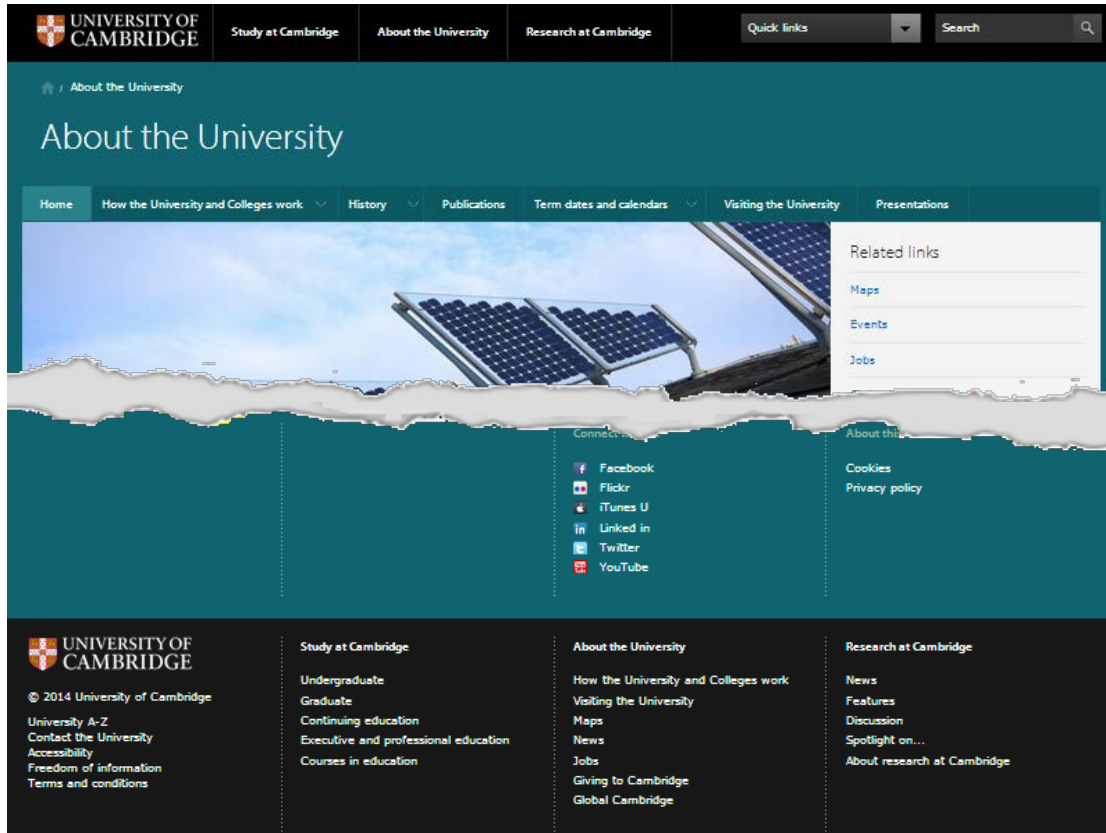


Abbildung 40: Navigation und Gestaltung einer Unterseite cam.ac.uk (Quelle: cam.ac.uk/about-the-university?camref=home-focuson)

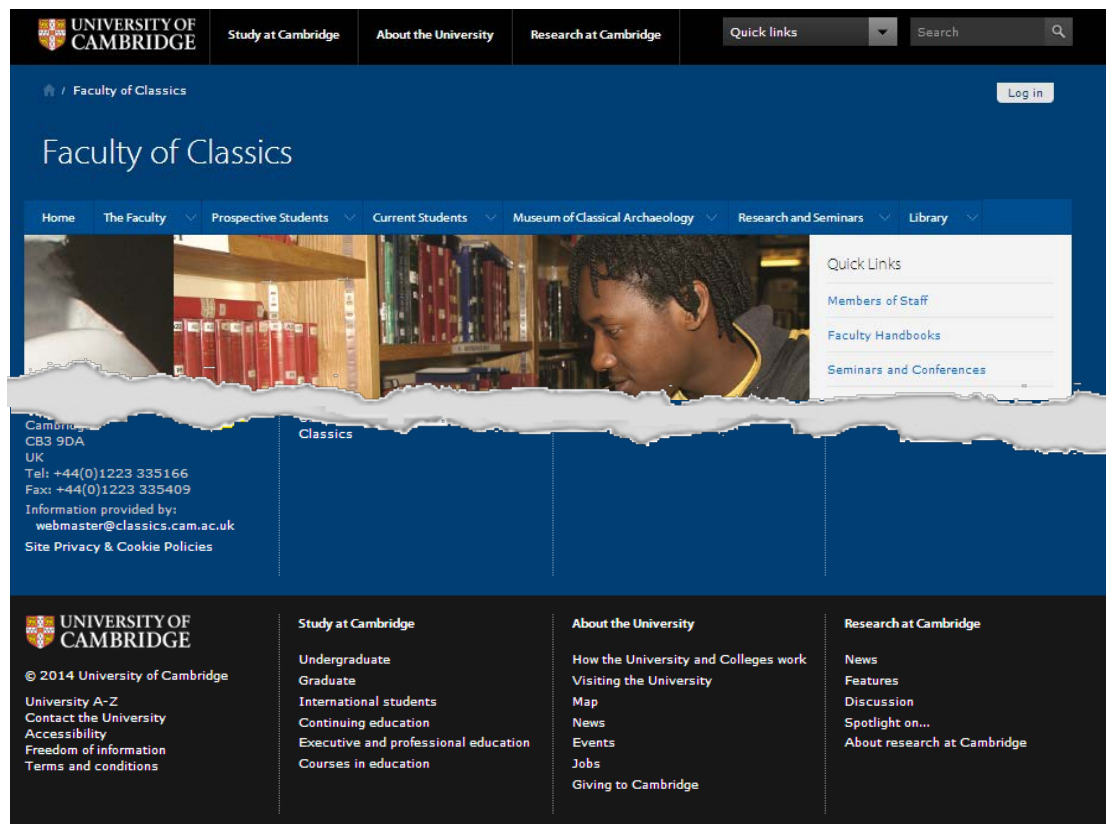


Abbildung 41: Navigation und Gestaltung einer Subdomain classics.cam.ca.uk (Quelle classics.cam.ac.uk)

Die Homepage

Die Guidelines zur Homepage geben Hinweise u. a. darauf, dass auf Subseiten einfach erkennbar zur Start oder zu Knotenseiten zurück verwiesen wird, dass von der Homepage aus ein direkter Zugriff auf wichtige Inhalte möglich ist und dass der Wert der Website kommuniziert wird.

Auf ihren Subseiten ermöglicht die ETH Zürich über das Logo zur Homepage oder über den Titel zurück zur Knotenseite des Departementes zu kommen. Zudem haben das Logo und der Titel eine Mouseover-Information. Eine Art eingeschränkte Breadcrumb (grün) ermöglicht ebenfalls die Navigation zur Homepage oder zum Knotenpunkt. Die Universität Cambridge ermöglicht ebenfalls durch Anklicken des Universitätslogos oder durch die Breadcrumb eine Rückkehr zur Homepage. Zum Knotenpunkt gelangt man über die Breadcrumb oder das Register Home, wobei Home in diesem Fall nicht eindeutig beschriftet ist.



Abbildung 42: Navigation zur Homepage und zur Kontenseite auf ethz.ch und cam.ac.uk (Quellen: bsse.ethz.ch und hsps.cam.ac.uk)

Als einzige Website kommuniziert die ETH Zürich ihren Wert direkt im grünen Bereich auf der Homepage.



Abbildung 43: Kommunikation des Wertes der Homepage ethz.ch (Quelle: ethz.ch)

Den direkten Zugriff auf relevante Inhalte und Direkteinstiege für verschiedene Zielgruppen präsentieren die Universität Zürich oder Bern:

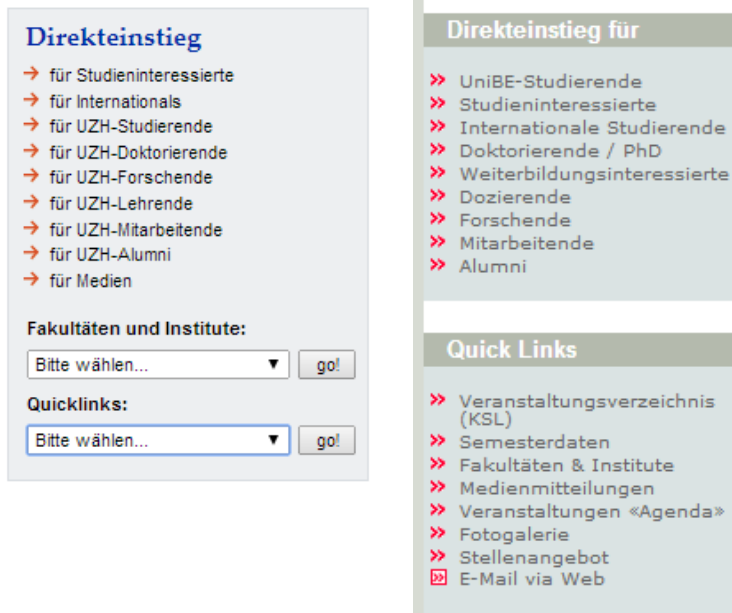


Abbildung 44: Direkter Zugriff auf relevante Inhalte und Direkteinstiege für verschiedene Zielgruppen von der Homepage uzh.ch und unibe.ch (Quellen uzh.ch und unibe.ch)

Page Layout

Beim Page Layout sollen u. a. überladene Bildschirme verhindert und eine geeignete Seitenlänge ausgewählt werden. Zudem soll die Site über ein flexibles Layout verfügen, das sich an die verschiedenen Bildschirmgrößen anpasst. Cam.ac.uk oder fhnw.ch haben ein solches flexibles Layout (Beispiel Abbildung 45).

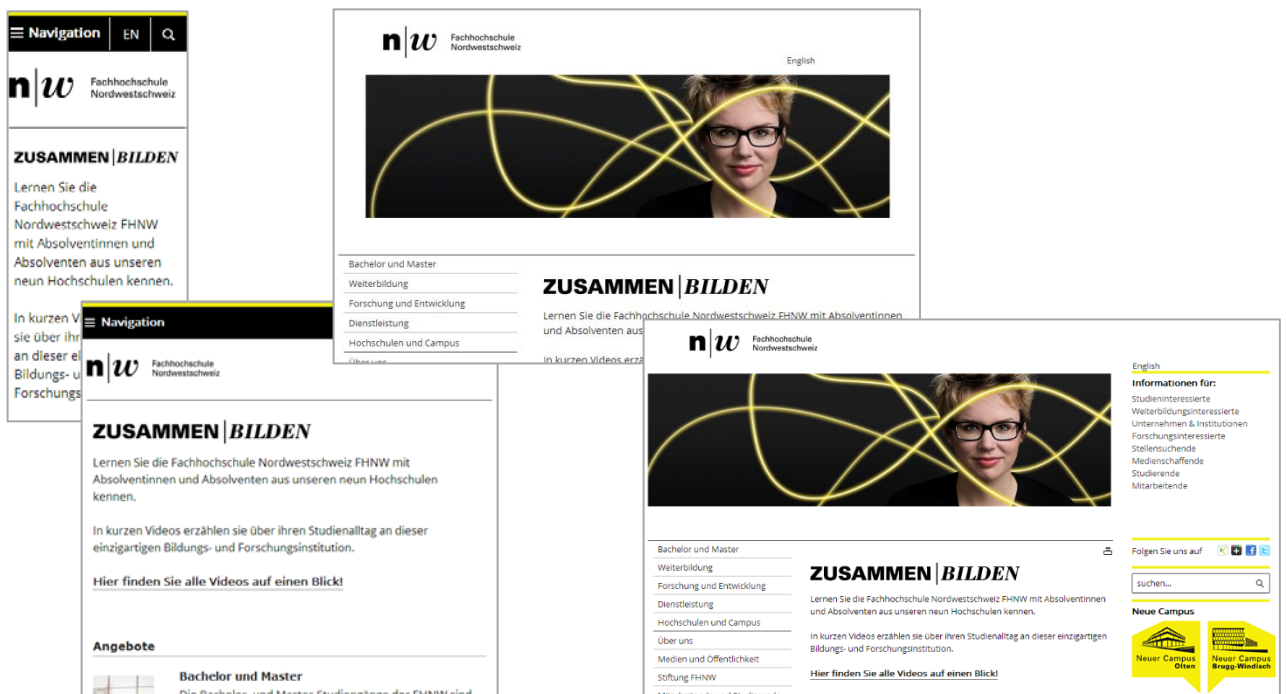


Abbildung 45: Flexibles Website-Layout fhnw.ch (Quelle: fhnw.ch)

Navigation

Bei der Navigation soll u. a. sichergestellt werden, dass die Seiten über eine Navigation verfügen, dass diese gut strukturiert und selbstbeschreibend ist, mehrere Ebenen der Navigation darstellt und den Nutzern zeigt, an welcher Stelle sie sich gerade befinden.

Abbildung 46 zeigt die Navigation der Universität St. Gallen. Diese stellt gesamthaft vier Ebenen der Navigation dar und zeigt dem Nutzer zum einen durch die Auszeichnungen der Register- und Menüoptionen und zum anderen durch die Breadcrumb, an welcher Stelle er sich gerade befindet.



Abbildung 46: Navigationsmenü und Registerkarten auf unisg.ch (Quelle: unisg.ch/de/studium/bachelor/majorbetriebswirtschaftslehre)

Scrollen und Blättern

Die Kategorie Scrollen und Blättern enthält Hinweise, dass auf den Seiten nicht horizontal gescrollt werden muss, dass die Anzahl Informationen auf den Seiten beschränkt und die wichtigsten Seitenelemente *above the fold* dargestellt werden.

Bei der Universität Bern sind viele Knotenseiten wie in Abbildung 47 dargestellt sehr kurz. Sämtliche Elemente und Informationen sind *above the fold* dargestellt.



Abbildung 47: Kurze Knotenseiten auf unibe.ch (Quelle: unibe.ch/studium/studiengaenge.html)

Links

Textlinks sollen Bildlinks vorgezogen werden. Diese sollen klar bezeichnet und in konsistenter Weise dargeboten werden. Bisher besuchte Verknüpfungen sollten hervorheben werden. Links zu speziellen Zielen wie PDF-Dateien sollen kenntlich gemacht werden. Zudem sind falsche und tote Links zu vermeiden.

Die Links auf der Seite der ETH Zürich werden konsistent mit blauer fettgeschriebener Schrift und grünem Pfeil dargeboten und Links zu speziellen Zielen (PDF oder externe Links) sind besonders ausgezeichnet (siehe Abbildung 48). Leider werden vorher besuchte Links nicht gesondert wie in der Abbildung 49 der Universität Zürich dargestellt.

Anmeldung/Bewerbung

- [Bachelor-Studium](#) → : erstes Semester oder höhere Semester
- [Master-Studium](#) → : direkte Anmeldung (konsekutive oder reglementierte Übertritte mit ETH Bachelor) oder Bewerbung
- [Didaktische Ausbildung](#) → : Lehrdiplom für Maturitätsschulen / Didaktik-Zertifikat

Vorlesungen

- [Vorlesungsverzeichnis](#) →
- [Vorlesungszeiten](#) →
- [Publikationstermine](#)
- [Vorlesungsverzeichnis](#) →
- [Akademischer Kalender](#) →

2. eidgenössisches Berufsmaturitätszeugnis in Verbindung mit dem Ausweis über die bestandenen [Ergänzungsprüfungen \(„Passerelle“\)](#) ↗ ;

Direkt anmelden, d.h. über [myStudies](#) → einschreiben können Sie sich für (Details siehe [Merkblatt \(PDF, 224 KB\)](#) ↓ ([PDF, 329 kB](#))):

Abbildung 48: Konsistente Darstellung von Links und Kennzeichnung zu speziellen Verknüpfungen ethz.ch (Quellen: ethz.ch/de/studium/anmeldung-bewerbung.html; ethz.ch/de/studium/anmeldung-bewerbung/master.html; ethz.ch/de/studium/anmeldung-bewerbung/bachelor/ch-matura.html)

Studienangebot →

Als grösste Universität der Schweiz bietet Ihnen die Universität Zürich die breiteste Auswahl an Studienprogrammen.

- [Studiengänge](#)
- [Doktoratsprogramme](#)
- [Vorlesungsverzeichnis](#)
- [Informationen zu ECTS und Bologna](#)

Abbildung 49: Darstellung bisher besuchter Links uzh.ch (Quelle: uzh.ch/studies.html)


Listen

Verbundene Punkte sollten eher als Listen statt in Fliesstext dargestellt werden. Die Listen sollten für ein einfaches Scannen formatiert sein, einen Titel enthalten und sinnvoll strukturiert sein. Eine der Top-Guideline für Hochschulen in diesem Bereich ist, dass eine Liste mit allen Hauptfächern und Programmen (Bachelor und Master) vorhanden sein sollen. Die Universität Freiburg bietet wie in Abbildung 50 dargestellt eine moderne Liste ihres Studienangebotes.

STUDIENANGEBOT 2014-2015

NACH STUDIENPROGRAMMEN SUCHEN BACHELOR (B) MASTER (M) **ALLE ANZEIGEN** ▾

THEOLOGIE ▲



- THEOLOGIE B | M
- THEOLOGISCHE STUDIEN B | M
- STUDIUM DES CHRISTENTUMS UND DER RELIGIONEN B | M

RECHT ▾

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN ▾

Abbildung 50: Liste mit allen Bachelor- und Masgter-Programmen auf unifr.ch (Quelle: studies.unifr.ch/de/courses/)

Darin ersichtlich ist, ob ein Studiengang als Bachelor- oder Master-Programm zur Verfügung steht. Durch Anklicken der entsprechenden Elemente kommt man direkt zum entsprechenden Angebot. Eine noch ausführlichere Liste bietet die Universität Basel an, bei der zusätzlich ersichtlich ist, ob auf dem entsprechenden Studiengang eine Promotion möglich ist.

Studienangebot

Die Universität Basel hat ihr Studienangebot gemäss der Bologna-Reform weitgehend auf das dreistufige System „Bachelor-Master-Promotion“ umgestellt. Das bisherige Diplom- bzw. Lizentiatsstudium läuft aus und wird durch das Bachelor- und Masterstudium zusammen ersetzt. Ausführliche Informationen erhalten Sie jeweils durch Klick auf die einzelnen Studiengänge.
Die postgradualen Master of Advanced Studies (MAS) - Programme, sowie die University Professional (UP) - Programme des Advanced Study Centre werden unter Weiterbildung präsentiert.

Legende:

- ✓: angebotener Studiengang, resp. angebotenes Studienfach.
- -: kein gleichnamiger Studiengang, resp. gleichnamiges Studienfach vorhanden.

Mehrere Fakultäten	Studiengänge	Bachelor	Master	Promotion
	Actuarial Science	-	✓	-
	European Studies	-	✓	-
	Religion - Wirtschaft - Politik	-	✓	-
	Sustainable Development	-	✓	-

Theologische Fakultät	Studiengänge	Bachelor	Master	Promotion
	Theologie	✓	✓	✓

Abbildung 51: Liste mit allen Bachelor-, Master- und Promotions-Programmen auf unibas.ch (Quelle: unibas.ch/index.cfm?uuid=5EF9BC34908CD5F181C9A03FFA8AA673&&IRACER_AUTOLINK&&)

Grafiken, Bilder und Multimedia

Im Allgemeinen sollten Bilder nur verwendet werden, wenn sie für den Erfolg der Website von Bedeutung sind. Sie sollten entsprechend formatiert (z. B. keine Wasserzeichen, Ausschnitt der Darstellungsgröße angepasst) und allfällige Textinformation nicht in den nicht sichtbaren Bereich verdrängen. Vor allem sollten Bilder die Werte und Prioritäten der Hochschule widerspiegeln. So verfügt cam.ac.uk auf verschiedenen Seiten über Bilder (siehe Abbildung 52), welche authentisch wirken und einen Eindruck der Universität vermitteln.

Unterstrichen wird dies mit zahlreichen Videos, wie z. B. *First 48 Hours* oder *Day in the Life*.



Abbildung 52: Auswahl an Bildern und Videos auf cam.ac.uk (Quellen: study.cam.ac.uk/undergraduate/index.html; study.cam.ac.uk/undergraduate/life/)

Organisation des Inhalts

Diese Kategorie enthielt am meisten Guidelines. Diese geben Anweisungen, dass die Informationen auf dem neusten Stand und klar organisiert sind, die Inhaltsseiten gescannt werden können, das nötige (und nur die benötigte) Information dargestellt und im Allgemeinen die Anzahl nötiger Klicks minimiert wird, damit Nutzer die Aufgaben effektiv ausführen können. Weiter gibt sie Hinweise, dass quantitative Daten für ein schnelles Verstehen entsprechend aufbereitet werden sollen. So zeigt z. B. die ETH Zürich die Fächerverteilung als Kreisdiagramme an (Abbildung 53).

Die folgenden Diagramme zeigen die Fächerverteilung der ersten zwei Jahre der Bachelor-Studiengänge Architektur und Bauwissenschaften:

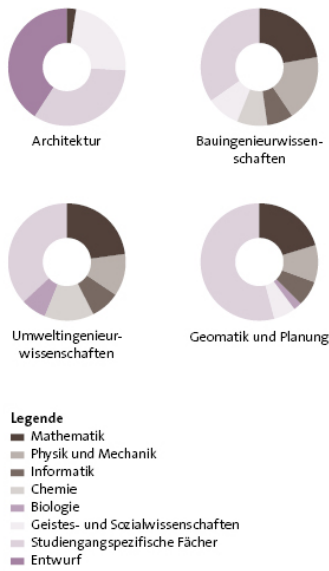


Abbildung 53: Darstellung quantitativer Daten auf ethz.ch (Quelle: ethz.ch/de/studium/bachelor/studienangebot/architektur-und-bauwissenschaften.html)

Eine der Top-Guidelines für Hochschulen nach Sherwin (2014) ist eine knackige Über-uns-Seite, welche eine informative Zusammenfassung, eine scannbare Faktenliste sowie ein Video über die Hochschule enthalten sollte. Die ETH Zürich vereint dieses Kriterium auf ihrer Website (Abbildung 54).

Die ETH Zürich

Die ETH Zürich ist eine der weltweit führenden technisch-naturwissenschaftlichen Hochschulen. Sie ist bekannt für ihre exzellente Lehre, eine wegweisende Grundlagenforschung und den direkten Transfer von neuen Erkenntnissen in die Praxis.



1855 gegründet, zählt die ETH Zürich heute mehr als 18'000 Studierende aus über 110 Ländern, davon 3'900 Doktorierende. Forschenden bietet sie ein inspirierendes Umfeld und ihren Studierenden eine umfassende Ausbildung.

21 Nobelpreisträger, die an der ETH Zürich studiert, gelehrt oder geforscht haben, unterstreichen den hervorragenden Ruf der Hochschule.

Zahlen und Fakten

Kennzahl	2013	2012	2011
Studierende (Headcount)	18'178	17'781	17'187
Professorinnen und Professoren (Headcount)	497	482	462
Personal (Headcount)	10'478	10'242	10'040

[Mehr Zahlen & Fakten](#) →
[Ausführliche Informationen im Jahresbericht 2013](#) →

Abbildung 54: Über-uns-Seite der ETH Zürich (Quelle: ethz.ch/de/die-eth-zuerich.html)

Eine weitere Guideline nach Sherwin (2014) ist, dass die Stärken und Erfolge in einer einfach scannbaren Art herausgestrichen werden sollen. Dies können u. a. Statistiken, Rankings, Nobelpreisträger oder sonstige Auszeichnungen sein. Weitere Hinweise für Stärken und Erfolge finden sich in Kapitel 5. Die University of Cambridge streicht dies wie in Abbildung 55 dargestellt unter *Why Cambridge* heraus.

Home > Why Cambridge

Why Cambridge?

Cambridge explained



Who are we looking for?



Careers



You're probably already aware that Cambridge is one of the best universities in the world in terms of its academic reputation, but did you know:

no.1

in the Guardian, Times and Complete University Guides 2014.

3 years

Cambridge guarantees most students College-owned accommodation for at least three years.

no. 1

for good extra-curricular activities in the Times Higher Education Student Experience Survey 2013.

92%

student satisfaction (overall and for course teaching) in the National Student Survey 2013.

top 5

Cambridge is one of the top five universities targeted by Britains leading graduate employers according to *The Graduate Market in 2013*.

180+

open days and events in Cambridge and across the UK each year.

Abbildung 55 Argumentarium für die Univesität Cambridge (Quelle: study.cam.ac.uk/undergraduate/whycambridge/)

Weiter sollen den Studieninteressierten Informationen über Jobaussichten anhand von Zahlen und Quellen zur Verfügung gestellt werden. Cambridge bietet diesbezüglich zu jedem Studiengang ausführliche Informationen an. Beim jedem Studiengang erscheinen wie in Abbildung 56 dargestellt in einem regelmässig aktualisierten Bereich diverse Statistik-Informationen. Ein Link (Key Information Set) führt zudem zu einem Bereich, welcher nicht nur ausführliche Statistiken zur Beschäftigung nach dem Studium, sondern auch z. B. Angaben zur Zufriedenheit und zu Kosten während des Studiums enthält. Auch die Universität St. Gallen bietet wie in Abbildung 57 dargestellt verschiedene Information über Perspektiven an ihrer Hochschule an.

Economics

Our Economics course develops your understanding of economics and gives you insights into social and political issues which will be valuable in whatever future career path you take.

The screenshot shows a navigation menu with 'Fact file', 'Overview', 'Course outline', 'Entry requirements', 'Resources', and 'KIS KEY INFORMATION SET'. Below the menu, the 'Unistats info' section features a red banner with '87% Students in work / study six months after finishing' and a 'Visit UNISTATS' button. The 'Contextual Information' section explains that from September 2012, every undergraduate course of more than one year's duration will have a Key Information Set (KIS).

Abbildung 56: Jobperspektiven für Wirtschaftsstudierende auf cam.ca.uk. (Quelle: study.cam.ac.uk/undergraduate/courses/economics/)

The screenshot displays a page titled 'Beste Karten mit HSG-Abschluss' (Best cards with HSG diploma). It highlights the high value of HSG degrees on the national and international labor market. A section titled 'Zahlen und Fakten' (Numbers and Facts) provides the following data:

- Praxiserfahrung** (Practical Experience):
 - Anteil B.A. HSG-Absolventen mit einem mindestens sechsmontatigen Praktikum: 62%
 - Anteil B.A. HSG-Absolventen mit Erwerbserfahrung während dem Studium: 69%
 - Anteil M.A. HSG-Absolventen mit Erwerbserfahrung während dem Studium: 73%
- Rekrutierungen** (Recruitment): Anzahl der jährlich an der HSG rekrutierenden Firmen: 1'500
- Stellensuche** (Job Search):
 - 76% der B.A. HSG-Absolventen können durchschnittlich aus 2.0 Jobangeboten auswählen und haben zum Zeitpunkt der Graduation Feier bereits eine feste Stelle, weitere 5% sind in Verhandlungen
 - 80% der M.A. HSG-Absolventen können durchschnittlich aus 2.2 Jobangeboten auswählen und haben zum Zeitpunkt der Graduation Feier bereits eine feste Stelle, weitere 4% sind in Verhandlungen

Falls nicht speziell erwähnt, stammen die Daten aus der Absolventenbefragung der Universität St.Gallen, 2010.

Abbildung 57: Jobperspektiven für HSG-Studierende auf unisg.ch (Quelle: unisg.ch/de/studium/darumhsg/aufdemarbeitsmarktgefragt)

Nach diesen interessanten Informationen möchten sich Personen möglicherweise für ein Studium anmelden. Eine weitere Top-Guideline nach Sherwin (2014) besagt, dass die Bewerbungsfristen und eine Schritt-für-Schritt-Beschreibung des Bewerbungsprozesses deutlich dargestellt werden sollen. Sowohl die Universität Zürich (uzh.ch/studies/application/generalinformation/procedures.html) wie auch die Universität

Cambridge (Abbildung 58) haben ihren Bewerbungsprozess in einer Schritt-für-Schritt-Anleitung dargestellt, wobei letztere die Schritte optisch gut aufbereitet hatte.

Applying

If you want to apply to Cambridge, the process is much the same as that for other universities. However, at Cambridge the process starts earlier to allow time for all of the application information to be gathered and considered.

Five simple steps:

- 1 Course**
You're going to be studying the subject to a very high level for several years so make sure you choose a course you're personally interested in and will really enjoy studying!
[Courses at Cambridge](#)
- 2 College**
Where would you like to live when you're here? You can either choose a preference College or make an open application.¹
[Choosing a College](#)
- 3 Apply**
Submit your UCAS application online²; by 15 October³ – our institution code is **CAM C05**.
Submit your Supplementary Application Questionnaire (SAQ) – a few extra questions requesting information not included in your UCAS application which we find helpful.
[UCAS Application](#)
[Supplementary Application Questionnaire](#)
- 4 Interview**
Everyone with a realistic chance of being offered a place is invited to attend an interview. That's more than 80 per cent of applicants each year.
[Interviews](#)
- 5 Decision**
We'll advise you of our decision before the end of January. If you're offered a place, you'll be informed by the College and through UCAS – you must reply, observing UCAS requirements and deadlines.
[Our decision](#)

Abbildung 58: Schritt-für-Schritt-Anleitung auf cam.ac.uk (Quelle: study.cam.ac.uk/undergraduate/apply/)

Privacy und Business-Policy

Die Guidelines in dieser Kategorie besagen, dass neben der Zurverfügungstellung einer Datenschutzerklärung den Usern die Kontrolle über ihre persönlichen Daten ermöglicht werden soll und dass Informationen über das Webtracking geliefert werden. Cam.ac.uk weist die Besucher automatisch auf ein Webtracking hin und gibt Anweisungen, wie allenfalls mit unerwünschten Cookies umgegangen werden kann (siehe Abbildung 59). Wie in Kapitel 4.2.4 erwähnt bietet die Ludwig-Maximilians-Universität München ihren Nutzern in ihren Datenschutzbestimmungen eine einfache Möglichkeit an, ein Tracking zu deaktivieren.

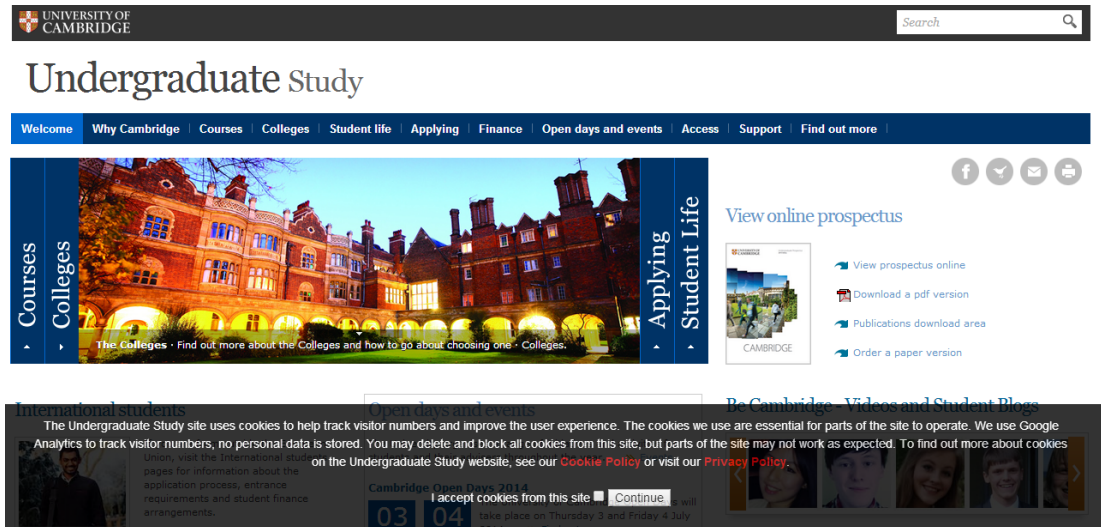


Abbildung 59: Webtrackinginformation auf cam.ac.uk (Quelle: study.cam.ac.uk/undergraduate/?ucam-ref=global-header)

5. Diskussion und Fazit

Die erste Frage wurde mit der Erstellung der Guideline-Liste für Hochschulwebsites beantwortet. Sie beinhaltet ein breites Spektrum an Richtlinien bezüglich Inhalt, Design und Struktur für die Homepage und verschiedene Knoten- und Subseiten. Möglicherweise ist die gesamte Liste für den alltäglichen Gebrauch immer noch zu umfangreich. Jedoch ermöglicht eine Feature-Liste, wie sie in dieser Arbeit verwendet wurde, die Guidelines aufgaben- und zielgruppenspezifisch zu überprüfen und somit allenfalls die für die Aufgaben nicht relevanten Guidelines ungewertet zu lassen. So ermöglicht die erstellte Excel-Liste nur Bereiche oder einzelne Guidelines zu überprüfen und trotzdem eine entsprechende Auswertung zu generieren. Das Set verfügt also für verschiedene Aufgabentypen über verschiedene Kategorien von Guidelines, welche für Hochschulen bedeutend sind. In vielen Fällen beinhaltet das Guideline-Set Richtlinien aus der DIN EN ISO 9241-151 (2008) oder den Empfehlungen des U.S. Dept. of Health and Human Services (2007) oder von Nielsen und Tahir (2002). Natürlich könnte man die einzelnen Original-Guidelines-Sets aus diesen Quellen auch separat bei der Gestaltung von Hochschulwebsites heranziehen. Im neu erstellten Guideline-Set sind die Richtlinien jedoch in einem Set vereint und beinhalten nur die relevantesten Empfehlungen für Hochschulwebsites und für die Sitegattung Hochschule einmalige Empfehlungen u. a. von Bevan und Kincla (2004) und Sherwin (2014). Sie sind also auf die Besonderheiten einer Website für Hochschulen ausgerichtet. Eine Besonderheit scheint die Autonomie der einzelnen Departemente einer Hochschule zu sein, die sich auch im Internet durch unterschiedliche Subseiten und Subdomains widerspiegelt. Die Universität Zürich hat für die verschiedenen Bereiche eigene Redakteure und Webmaster (z. B. Universität Zürich, 2014a; 2014b). Bei der FHNW zeichnen sich rund 200 Personen aus den verschiedenen Departementen für die verschiedenen Webseiten verantwortlich (Fachhochschule Nordwestschweiz [FHNW], 2014). Es ist daher nicht erstaunlich, dass viele der hochschulspezifischen Empfehlungen Aspekte der Inkonsistenz/Konsistenz ansprechen (Bevan & Kincla, 2004; Caglar & Mentis, 2012; Hasan, 2013; Pierce, 2005; Sherwin, 2014). Eine weitere Eigenheit von Hochschulwebsites sind die vielen verschiedenen Informationen aus den verschiedenen Bereichen und Departementen für verschiedene Zielgruppen und deren Aufgaben, die sich ggf. auch in der Menge an Informationen auf einer Webseite, die Anzahl Seiten und Subseiten auswirken können. Dies wiederum hat Auswirkungen auf die Struktur, Navigation, Links etc. Viele Guidelines für Hochschulen sprechen deshalb auch diese Aspekte an (z. B. Anzahl Information auf einer Seite beschränken, Breadcrumb anbieten, Selbstbeschreibende Navigation). Gewisse Guidelines von Sherwin (2014) ähneln Features aus der Feature-Liste für Hochschulen. So enthält die Feature-Liste zu Studiumsinformationen Punkte wie *Perspektiven* und *Erfolgsaussichten* und eine Guideline nach Sherwin (2014) besagt, dass Informationen über Jobaussichten nach einem

Studienabschluss zur Verfügung gestellt werden sollten. Die Guidelines enthalten aber eine Beschreibung und eine Begründung. Der Übergang von Guidelines und Features scheint also in gewisser Weise fließend zu sein. Die Feature-Liste enthält spezifisch für Hochschulen definierte Inhalte und Funktionalitäten. Diese Features sollten daher bei einer Gestaltung von Hochschulwebsites auch berücksichtigt werden. Eine Website ohne die entsprechenden Features ist nicht nützlich – auch wenn sie z. B. über ein konsistentes Design und eine gut strukturierte Navigation verfügt. Diese Forderung nach den Features entspricht der Guideline *Nützlicher Inhalt liefern*, welche Teil des neu erstellten Sets ist. Eine Möglichkeit wäre auch, auch im Hinblick auf mögliche weitere Untersuchungen, wichtige Features in Guidelines zu überführen. Zurzeit besagen die Quellen (Duma & Hecht, 2006; Pegoraro, 2006; Ritter et al., 2005) nur, dass gewisse Inhalte oder Funktionalitäten für gewisse Zielgruppen zur Verfügung gestellt werden sollten, mehrheitlich aber nicht warum sie genau aus Nutzersicht und vor allem nicht, wie sie aus Usability-Sicht umzusetzen sind.

Die Hochschulwebsites beinhalteten zwischen 66.1 und 81.1% der Features aus der Feature-Liste. Viele Basis-Features, wie z. B. Studienangebot, Studieninhalte, Zulassungsbedingungen, Online-Anmeldeformular oder Downloadbare Anmeldeformulare, sind bei allen Hochschulen vorhanden. Wie im Kapitel 4.2 beschrieben, fehlen bei den meisten Hochschulen Informationen zu Teilzeitstudiengängen, Unterschieden zwischen den Studiengängen, Übersicht und Angaben über Alleinstellungsmerkmale der Hochschulen und verschiedene einfach zugängliche Informationen für internationale Studierende. Es gibt also bei allen Hochschulen noch ein Verbesserungspotential bezüglich den Inhalten, damit die Website Studieninteressierten in den „wichtigen Entscheidungsphase[n] zwischen Informationsbewertung, Anbieterpriorisierung, Bewerbung und Immatrikulation“ (Bode, Koch, Kleinert & Klaes, 2010, S. 10) unterstützt. Verbesserungspotential haben die Websites nicht nur für die Nutzergruppe der Studieninteressierten, sondern auch für andere Gruppen, wie z. B. Forschende. So könnten Mitarbeitendenverzeichnisse, welche z. B. Forschende unterstützen könnten geeignete Projektpartner zu finden, bei den meisten Hochschulwebsites vollständiger und reichhaltiger ausgelegt werden. Die Hochschulwebsites erfüllen die Guidelines zwischen 69 und 81%. Die zweite Frage kann also dahingehend beantwortet werden, dass die Websites die Kriterien sehr unterschiedlich erfüllen, jedoch keine Website sämtliche Guidelines erfüllt. Der Unterschied im Erfüllungsgrad von 69 und 81% könnte auf den ersten Blick den Eindruck geben, dass sich die Sites nicht gross unterscheiden. Zum einen könnten in der Tat gewisse Guidelines von allen Websites erfüllt sein, da sich gewisse Standards und Konventionen für Websites durchgesetzt haben (Nielsen & Loranger, 2006) und von den Webgestaltern auch berücksichtigt werden. Zum anderen wurde in der Bewertung so vorgegangen, dass die einzelnen Guidelines falsifiziert wurden. Konnte also kein Beispiel gefunden werden, das einer Guideline widersprach, wurde sie positiv bewertet. Beides zusammen führte möglicherweise dazu, dass gewisse Guidelines bei allen Websites

positiv bewertet wurden. So unterscheiden sich die Webseiten in den Kategorien *Hard- und Software*, *Steuerelemente*, *Beschriftungen*, *Text* und *Scrollen und Blättern* kaum. Es musste z. B. auf keiner Seite horizontal gescrollt werden, was die Guidelines 6.1 überprüft hat. Dies soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich die Auftritte erheblich unterscheiden. Vor allem gab es Unterschiede in den Kategorien *allgemeine Konsistenz*, *Page Layout*, *Navigation*, *Links*, *Organisation des Inhalts* und *Privacy und Business-Policy*.

Keine der überprüften Websites erfüllte alle Kriterien in der Kategorie der *allgemeinen Konsistenz*. Die Gestaltung und Navigation unterschieden sich zum Teil auf den Subseiten, z. B. der Departemente oder Fakultäten, erheblich. Zum Teil könnte dies auf verschiedene Implementierungsphasen von Webseiten in einem Redesign-Prozess zurückzuführen sein. So haben die cam.ac.uk, ethz.ch und unifr.ch in verschiedenen Bereichen einen modernen und älter erscheinenden Look. Jedoch haben auch die anderen Websites zum Teil erhebliche Unterschiede zwischen den Hauptauftritten und den Subdomains. Möglicherweise repräsentiert dies vorhandene Strukturen in den Hochschulen – relativ unabhängige Departemente mit unterschiedlichen Hintergründen und Kulturen. Die Guidelines dienen hier dazu, dem Nutzer zu ermöglichen, auf gleicher Weise zwischen den Bereichen zu navigieren und relevante Informationen zu finden (DIN EN ISO 9241-151, 2008). Wenn ein Nutzer also in verschiedenen Bereichen navigieren muss, um z. B. Informationen über verschiedene Studiengänge zu sammeln oder diese zu vergleichen, macht eine unterschiedliche Seiten- und Navigationsgestaltung wenig Sinn. Es ist jedoch wie in Kapitel 4.2.3 erwähnt vorgekommen, dass sogar innerhalb eines Departementes bei zwei Bachelor-Studiengängen völlig andere Navigationsstrukturen existieren. Inkonsistenzen zwischen den verschiedenen Departementsseiten spiegeln sich auch in der unterschiedlichen Zufriedenheit mit der Website von Universitätsangehörigen wieder (Caglar & Mentis, 2012). Mit Ausnahme der Universität Cambridge, St. Gallen und der ETH scheint der Navigationsbereich bei vielen Hochschulen zumindest teilweise problembehaftet zu sein. Bei vielen Websites war z. B. die Navigation nicht selbstbeschreibend. Dies beinhaltet nach der DIN EN ISO 9241-151 (2008) das Kriterium, dass den Nutzern dabei geholfen werden soll, „herauszufinden, an welcher Stelle sie sich gerade befinden, wo sie sich bereits aufgehalten haben und welche Bereiche sie als nächste aufsuchen können“ (S. 24). Dies ist wichtig, damit die Nutzer in ihrer Aufgabenbearbeitung die nächste Aktivität ausführen können (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007). So kann sich ein Nutzer bei vielen Hochschulen schnell auf einer Subsite befinden, welche nicht mehr über die ursprüngliche Navigationsstruktur verfügt und auch nicht anzeigt, in welchem Bereich der Website man sich befindet oder wie man über das Navigationsangebot der Subsite hinaus zu anderen Bereichen steuern kann.

Mit der Navigation eng verwandt ist die Kategorie *Links*. Diese beinhaltet zum Beispiel Guidelines zur konsistenten Darstellung der Links, zur Hervorhebung von bisher besuchten

Verknüpfungen, zur Vermeidung von fehlerhaften und toten Links oder Verknüpfungsüberfrachtungen. Bei verschiedenen Websites sind fehlerhafte oder tote Links vorgekommen. So gelangt man bei der Navigation auf unifr.ch manchmal auf einen englischsprachigen oder französischsprachigen Content obwohl eine entsprechende deutschsprachige Seite zur Verfügung stehen würde. Bei lmu.de sind einige Verknüpfungen auf externen Content tote Links. Bei der ETH Zürich kann man sogar auf die heutzutage seltene Seitenart (Nielsen & Loranger, 2006) *Page under Construction* gelangen. Wie dies aufzeigt, sind die Probleme im Bereich Links auf den verschiedenen Websites im Allgemeinen sehr unterschiedlich. So wurde auf zhaw.ch ein Link auf ein PDF nicht speziell ausgezeichnet oder bei uzh.ch sind seiteninterne Links wie herkömmliche Links dargestellt. Mit Ausnahme der Universität Zürich und teilweise der Universität Cambridge wurden jedoch auf allen Sites bisher besuchte Links nicht hervorgehoben. Dies entspricht der Erfahrung von Nielsen und Loranger (2006), welche sie in ihrem Buch unter dem Titel „Warum Designer uns nicht glauben“ (S. 60) beschreiben. Die Auszeichnung bisher besuchter Link sei jedoch eine wichtige Variable zur Verbesserung der Geschwindigkeit der Informationsfindung eines Nutzers (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007) und zur Verhinderung von Verwirrungen (Nielsen & Loranger, 2006). Hingegen wurden bei allen Websites beschreibende Bezeichnungen verwendet und der Linkname stimmte in der Regel mit dem Ziel überein.

Der Bereich mit den meisten Guidelines war die Kategorie *Organisation des Inhalts*. Keine der Hochschulen hat hier aussergewöhnlich besser oder schlechter abgeschnitten als die anderen. Die Streuung belief sich zwischen 52% (fhnw.ch) und 86% (ethz.ch). Auf der einen Seite hatten alle überprüften Websites die Guidelines zur klaren Kategorienbeschriftung und Überschriften erfüllt, hatten die Informationen auf dem aktuellen Stand (bzw. es wurde während der Überprüfung kein veralteter Content wahrgenommen) und ermöglichten eine Kontaktaufnahme mit dem Inhaber der Website. Auf der anderen Seite erfüllte keine Website die Guideline, dass zusätzliche Hilfe für Nutzer angeboten werden soll. Ebenfalls kaum vollständig erfüllt wurde die Anforderung der Guideline *Die Über-Uns-Seite sollte etwas zählen*. Dies ist eine der Top-Guideline für Hochschulwebsites nach Sherwin (2014) und nach ihr einer der wichtigsten Bereiche, wenn Studieninteressierte schauen wollen, ob die Hochschule zu ihnen passt. Sie verlangt, dass die Seite mit einer informativen Zusammenfassung in einfacher Sprache angeführt werden und eine einfach scannbare Faktenliste enthalten sollte. Zudem sollte ein Video angeboten werden, das ein Gefühl der Hochschule vermittelt und sich an eine breite Nutzergruppe wendet. Die ETH Zürich war die einzige Website, die dieses Kriterium unter *Porträt* in ihrer Gesamtheit erfüllte, wenn auch die scannbare Faktenliste interessantere Fakten als nur die Anzahl der Hochschulangehörigen enthalten könnte. Einige Hochschulen (uzh.ch; unibas.ch; unifr.ch; cam.ac.uk) beginnen. Ihre *Über uns-* bzw. (*Über die*) *Universität*-Seite mit einer Linkliste, bieten jedoch dann z. B.

unter Porträt teilweise der Guideline entsprechende Informationen, wie z. B. eine interessante Zusammenfassung, an. Die zhaw.ch hat relativ generische Informationen, welche in den meisten Fällen auch auf andere Hochschulen zutreffen könnten, und die fhnw.ch beginnt mit relativ unwichtigen Informationen über die Präsidenten ihrer Hochschule. Möglicherweise erscheint es durch die beiden letztgenannten Fachhochschulen besonders schwer, interessante und für die Hochschule einzigartigen Faktenlisten darzustellen, da sie im Gegensatz zu den meisten Universitäten noch relativ jung sind. Gewisse Universitäten wie die ETH Zürich oder die Universität Zürich verweisen auf Nobelpreisträger und internationale Rankings. Bode et al. (2010) empfehlen, sich neben den spezifischen Werten der Hochschule oder wissenschaftlichen Stärken auf nationale Rankings zu beziehen, da sie dem nationalen Hochschulsystem besser entsprechen, oder sich auf Auszeichnungen (wie z. B. Familienfreundliche Hochschule) oder institutionelle Besonderheiten (wie z. B. eine Bibliothek, die 24 Stunden geöffnet ist) zu beziehen. Eine weitere Top-Guideline nach Sherwin (2014) besagt, dass Perspektiven und Erfolgsaussichten für eine Arbeitstätigkeit nach dem Studium an einem geeigneten Ort dargestellt und diese Information von der Alumni-Seite aus verknüpft werden sollten. Dies erfüllten nur die Universität Cambridge und St. Gallen. Cambridge bot die entsprechende Information sogar zu jedem Studiengang mit zusätzlichen Informationen zum Gehalt, Studierendenzufriedenheit etc. an. Die Jobaussichten sei eines der Hauptanliegen von Studieninteressierten und deren Eltern, ob sich die Investition in die Bildung nach dem Studium auszahlen wird. Gewisse Hochschulen wie die FHNW führen regelmässig Studierenden- oder Ehemaligenbefragungen durch und würden daher eigentlich über konkrete Fakten verfügen, die sie auf ihrer Website publizieren könnten.

In der Kategorie *Privacy und Business-Policy* finden sich Guidelines zur Datenschutzerklärung und zum Umgang mit Daten oder Cookies. Am besten erfüllte die Ludwig-Maximilians-Universität die verschiedenen Empfehlungen (83.3%). Die Hälfte der Hochschulen erfüllten aber keine der definierten Guidelines. Dies ist eher überraschend, da der Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte z. B. das Webtracking als problematisch bezeichnete und eine transparente Information forderte (EDÖB, 2013). Auf der Homepage direkt verlinkt, jedoch lediglich klein in der Fussnote, hatten die FHNW, die Universität St. Gallen und die ZHAW Informationen zum Datenschutz zur Verfügung gestellt. Am transparentesten informierte die cam.ac.uk die Nutzer über das Webtracking. Beim erstmaligen Besuch erschien ein Informationsfenster mit einer Zustimmungsmöglichkeit.

Der Guidelinebereich *Mobile* wurde ebenfalls von den meisten Seiten nicht zufriedenstellend erfüllt. Dies überraschte umso mehr, da wie in Kapitel 1 erwähnt, die Mehrheit der Internetnutzer Webseiten auch über ihr mobiles Endgerät abrufen.

Den geringsten Erfüllungsgrad hatten die Webauftritte der Universität Basel und Freiburg. Beide Hauptauftritte erwecken den Eindruck, dass ihre Design-Entwicklung schon einige Jahre zurück liegt. Möglicherweise werden deshalb beide Auftritte zurzeit einem Redesign unterzogen. Die höchsten Erfüllungsgrade hatten die Universitäten Cambridge und St. Gallen. Auf beiden Sites konnten die meisten Informationen über den Hauptauftritt abgerufen werden (statt auf Subseiten der verschiedenen Departemente). Dies zeigt auf, dass eine integrierte und konsistente Informationspräsentation und Websitekonzeption essentiell für eine gute Usability ist, zumal dies auch Bestandteil der übergeordneten Usability-Kriterien, der 8 goldenen Regeln nach Shneiderman (2014), der 10 Heuristiken nach Nielsen (1994) oder der Grundsätze der Dialoggestaltung nach DIN EN ISO 9241-110 (2006) ist.

Im Wesentlichen gibt die durchgeführte Untersuchung Hinweise auf mögliche Probleme im Layout der Websites. Auf den ersten Blick konnte man bei mehreren Guidelines die Frage stellen, welchen Beitrag sie zur Verbesserung der Usability leisten können. Wie Nielsen und Loranger (2006) schreiben, führten die Nichteinhaltung von Guidelines, wie z. B. der Hervorhebung der bereits besuchten Links, in spezifischen Anwendungskontexten zu Usability-Problemen, welche zwar manchmal in Benutzertests schwierig zu identifizieren seien, aber dennoch negative Auswirkungen auf das Nutzererlebnis oder die Aufgabenausführung haben können. Die Guidelines, die von den verschiedenen Quellen in dieser Arbeit verwendet wurden, haben ihren Ursprung in Usability-Tests mit Nutzern. Die Guidelines sind auf einem sehr konkreten Niveau (z. B. konsistente Links und Navigation), welche aber wie in oben erwähntem Abschnitt auch auf Probleme in den übergeordneten Kategorien, wie z. B. Erwartungskonformität, hinweisen können.

Die in dieser Arbeit enthaltenen Good-Practice-Beispiele beruhen auf den evaluierten Websites. Es ist daher gut möglich, dass auf anderen, nicht überprüften Hochschulwebsites gelungenere Beispiele existieren. Es wurden jedoch Beispiele genommen, welche sehr gut mit entsprechenden Guidelines übereinstimmten. Ein Vergleich mit der Website, welche in der Untersuchung von Bode et al. (2010) gesamthaft am besten abschnitt (cmu.edu), zeigt, dass in der Tat die Navigation zusammen mit den Direkteinstigen für verschiedene Zielgruppen auf den ersten Blick aussagekräftig und sehr überschaubar ist und somit als Kandidat für ein Good-Practice-Beispiel dienen könnte. Jedoch erfüllt sie bereits die Anforderung eines direkten Zugriffes auf relevante Inhalte wie Vorlesungsverzeichnis, Forschungsprojekte etc. nicht ganz. Es scheint daher nötig zu sein, viele verschiedene Hochschulwebsites zu überprüfen um allenfalls gelungenere oder weitere Beispiele für eine gute Umsetzung anderer Guidelines zu finden. Auch andere Hochschulwebsites, die z. B. in einer Usability-Untersuchung von Duma und Hecht (2007) damals als Exzellent eingestuft wurden (z. B. uni-jena.de), erfüllen nach einer kurzen Augenscheinnahme verschiedene in dieser Untersuchung verwendete Kriterien nicht. Dies zeigt auch, dass es anscheinend nicht

eine Website zu geben scheint, welche sämtliche oder nahezu sämtliche Guidelines zu erfüllen vermag. Möglicherweise weil man sich sinnvollerweise im Design-Prozess auf bestimmte Usability-Ziele fokussiert hat, was auch dem Usability Engineering Lebenszyklus nach Mayhew (1999; zitiert nach Mayhew & Follansbee, 2012) entsprechen würde. Wie im Kapitel 2 erwähnt, sollten die Websites während ihrer gesamten Lebensdauer hinsichtlich der Usability evaluiert und verbessert werden, womit sie ggf. noch ein höheres Overall-Rating erreichen würden.

Da nicht sämtliche Seiten einer Website untersucht wurden, ist es einerseits möglich, dass Probleme, welche auf anderen Seiten vorhanden wären, nicht entdeckt wurden, andererseits ist es möglich, dass gerade Unstimmigkeiten oder Probleme entdeckt wurden, die auf den meisten anderen Seiten nicht vorhanden waren. Für die Feature- und Guideline-Inspection wurden aber Aufgaben definiert, welche in angepasster Form auch in Usability-Tests verwendet hätten werden können. Somit wären wahrscheinlich ähnliche Seiten in einem Test überprüft worden. Zudem war die Ausgangslage für alle Websites identisch. So wurde z. B. für Informationen über einen Studiengang immer ein Studiengang im Bereich der Wirtschaftswissenschaften untersucht. Einzige Ausnahme bildete die ETH Zürich, die nicht über einen entsprechenden Bachelor-Studiengang verfügte. Des Weiteren zeigt ein Vergleich mit einer Untersuchung von Bode et al. (2010), die verschiedene deutsche und ausgewählte internationale Hochschulwebsites mit dem Fokus auf internationales Relationship-Marketing untersucht haben, bei der Ludwig-Maximilians-Universität München ein ähnliches Muster. In ihrer wie in dieser Untersuchung schnitt die Website sehr gut in den Bereichen Navigation, technische Belange, Text und grafische Elemente und weniger gut im Inhalt ab. Die Ausprägungen in den einzelnen Guideline-Kategorien dürften also Problembereiche der verschiedenen Websites widerspiegeln. Hingegen ist es aber unwahrscheinlich, dass sämtliche Usability-Probleme damit aufgezeigt werden konnten. Einerseits, da die Inspection nur durch einen Evaluators durchgeführt wurde, und andererseits, da keine Nutzer in die Evaluation einbezogen wurden. Auch bei einer heuristischen Evaluation, die durch mehrere Experten durchgeführt wird, können i. d. R. nicht alle Probleme gefunden werden (Nielsen, 1995a). Zudem stimmen die Beurteilungen von verschiedenen Experten wie in anderen Domänen nicht immer überein (Dumas & Fox, 2012). Nielsen (1995d) und Sarodnick und Brau (2006) empfehlen daher insbesondere in einem iterativen Design-Prozess die Kombination von verschiedenen Methoden wie Usability-Tests und Expertenbeurteilungen. Probleme, welche durch die eine Methode nicht entdeckt wurden, werden durch die andere Methode entdeckt und umgekehrt. Trotzdem dürfte die Untersuchung über eine gewisse Aussagekraft verfügen, da Molich und Dumas (2008, zitiert nach Dumas & Fox, 2012) festgestellt haben, dass bei den durch Usability-Tests oder Experten-Inspektionen identifizierten Problemen praktisch kein Unterschied bestand. Somit dürfte das in dieser Arbeit entwickelte Set an Usability-Kriterien auch in Kombination mit den im Kapitel 4.3

erwähnten Good-Practice-Beispielen eine hilfreiche Orientierung für Redesigns von Hochschulwebsites darstellen.

6. Literaturverzeichnis

- Bardach, E. (2009). *A Practical Guide for Policy Analysis. The Eightfold Path to More Effective Problem Solving*. Washington, DC: CQ Press.
- Bargas-Avila, J. & Hornbæk, K. (2011). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience. *Proceedings of the 2011 annual conference on human factors in computing systems* (S. 2689-2698).
- Bautista, J. (2010). *Students' perspectives on university web site usability: an evaluation*. Pepperdine University: Malibu. Zugriff am 10. 07 2013, unter <http://pepperdine.contentdm.oclc.org/cdm/ref/collection/p15093coll2/id/154>
- Bernet_PR; IAM ZHAW. (April 2013). *Social Media wird Alltag: Integration nimmt zu*. Zugriff am 4. Februar 2014, unter <http://bernet.ch/studie/studie-social-media-schweiz-2013/>
- Bevan, N. (2005). Guidelines and standards for web usability. *Human Computer International 2005, Proceedings HCI International 2005* (S. 10). Lawrence Erlbaum.
- Bevan, N. & Kincla, S. (5. Mai 2004). *HCI Design Foundation Study*. Zugriff am 1. November 2013, unter http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISC-HCIDesign-Study-Final.doc
- Bevan, N. & Kirakowski, J. M. (1991). What is Usability? In H. Bullinger (Hrsg.), *Human Aspects in Computing: Design and Use of Interactive Systems with Terminals* (S. 651-655). Amsterdam: Elsevier.
- Bevan, N. & Spinhof, L. (2007). Are guidelines and standards for web usability comprehensive? In J. A. Jacko (Hrsg.). *Human-Computer Interaction. Interaction Design and Usability. 12th International Conference, HCI International 2007, Beijing, China, July 22-27, 2007, Proceedings, Part I* (S. 407-419). Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Bevan, N., Kirakowski, J. & Maissel, J. (1991). What is Usability? In H. J. Bullinger (Hrsg.), *Human Aspects in Computing, Design and Use of Interactive Systems and Work with Terminals, Proceedings of the 4th International Conference on Human-Computer Interaction* (S. 651-655). Stuttgart: Elsevier Science.
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2010). *Internetnutzerinnen und -nutzer und Nutzungsprofil, 2010 (Annexe, tab. B)*. Zugriff am 27. 01 2014, unter <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/16/04/data.Document.154305.xls>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2014a). *Studierende an den universitären Hochschulen: Basistabellen*. Zugriff am 06. April 2014, unter <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/data/blank/01.Document.80560.xls>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2014b). *Studierende an den Fachhochschulen (inkl. PH): Basistabellen*. Zugriff am 6. April 2014, unter <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/data/blank/01.Document.80555.xls>

- Bode, J., Koch, U., Kleinert, A. & Klaes, N. (2010). *Websitemarketing Deutscher Hochschulen zur Anwerbung internationaler Studierender*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Bortz, J. & Lienert, G. A. (2008). *Kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Braun, N., Schenker, M. & Gmünder, M. (2013, 30 Mai). *Die ökonomische Bedeutung des Internets für die Schweiz. Schlussbericht*. Zugriff am am 31. 01 2014, unter http://ictswitzerland.ch/media/dateien/Econlab_-_Value_of_the_Web_-_Schlussbericht.pdf
- Brockhaus. (2013). RSS. Zugriff am 1. November 2013, unter <https://fh-nordws.brockhaus-wissensservice.com/brockhaus/rss>
- Budiu, R. & Nielsen, J. (2011). *Usability of Mobile Websites*. Zugriff am 1. November 2013, unter http://www.st.fmph.uniba.sk/~hladky10/Bc/assets/files/mobile-usability_highlighted.pdf
- Caglar, E. & Mentis, S. A. (2012). The usability of university websites - a study on European University of Lefke. *International Journal of Business Information Systems*, 11(1), S. 22-40.
- Capgemini Consulting. (2013, Juli). *Studie: Schweizer Unternehmen nutzen Potenziale von Social Media und Mobile kaum*. Zugriff am 4. Februar 2014, unter http://www.ch.capgemini.com/sites/default/files/final_social_media_schweiz_2013_medienmitteilung.pdf
- Cockton, G., Lavery, D. & Woolrych, A. (2002). Inspection-Based Evaluation. In J. A. Jacko & A. Sears (Hrsg.), *The human-computer interaction handbook: fundamentals, evolving technologies and emerging applications* (S. 1118-1138). Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates Inc.
- Cockton, G., Woolrych, A. & Hornbæk, F. (2012). Inspection-Bases Evaluations. In J. A. Jacko, *The Human-Computer Interaction Handbook. Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications*. (S. 1280-1298). Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group, LLC.
- Corry, M., Frick, T. & Hansen, L. (1997). User-centered design and usability testing of a web site: An illustrative case study. *ETR&D (Educational Technology Research and Development)*, 45(4), S. 65-67.
- Deutsches Institut für Normung e.V EN ISO 9241 (DIN EN ISO 9241). (1997). *Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten. Deutsche Fassung EN ISO 9241*. Berlin: Beuth Verlag GmbH.
- Deutsches Institut für Normung e.V EN ISO 9241-110 (DIN EN ISO 9241-110). (2006). *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 110: Grundsätze der Dialoggestaltung. Deutsche Fassung EN ISO 9241-110: 2006*. Berlin: Beuth Verlag GmbH.

- Deutsches Institut für Normung e.V EN ISO 9241-151 (DIN EN ISO 9241-151). (2008).
Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 151: Leitlinien zur Gestaltung von Benutzungsschnittstellen für das World Wide Web (ISO 9241-151 :2008). Berlin: Beuth Verlag GmbH.
- Deutsches Institut für Normung e.V EN ISO 9241-210 (DIN EN ISO 9241-210). (2010).
Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher Interaktiver Systeme Systeme (ISO 9241-210:2010); Deutsche Fassung EN ISO 9241-210:2010. Berlin: Beuth Verlag GmbH.
- Duden. (2014). *Feature*. Zugriff am 2. Juni 2014, von
<http://www.duden.de/rechtschreibung/Feature>
- Duma, U. & Hecht, H. (2006). *Die Benutzerfreundlichkeit der Homepages deutscher Universitäten: Ein Internet Usability Vergleich*. (Mainz Experimental Psychology Reports Nr. 1). Mainz: Universität Mainz, Abteilung Allgemeine Experimentelle Psychologie.
- Dumas, J. S. & Fox, J. E. (2012). Usability Testing. In J. A. Jacko, *The Human-Computer Interaction Handbook. Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications*. (S. 1221-1241). Boca Raton FL: Taylor & Francis Group, LLC.
- EDÖB - Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter. (2013).
Erläuterungen zu Webtracking. Zugriff am 25. April 2014, unter
<http://www.edoeb.admin.ch/datenschutz/00683/01103/01104/index.html?lang=de>
- Erhardt, D. (2011). *Hochschulen im strategischen Wettbewerb. Empirische Analyse der horizontalen Differenzierung deutscher Hochschulen*. Wiesbaden: Gabler-Verlag.
- Estes, J., Schade, A. & Nielsen, J. (Oktober 2009). *Social Media User Experience*. Zugriff am 1. November 2013, unter
http://media.nngroup.com/media/reports/free/Social_Media_User_Experience.pdf
- Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW). (2014). *Webauftritt*. Zugriff am 03. Juni 2014, unter <http://web.fhnw.ch/plattformen/tip/glossar/webauftritt>
- Fonti, M. (2013). So schnell ist Ihr Handynetzwirklich. *Saldo*(14), S. 36-39.
- Gordon, J. & Berhow, S. (2009). University websites and dialogic features for building relationships with potential students. *Public Relations Review*, 35(2), S. 150-152.
- Hasan, L. (2013). Using university ranking systems to predict usability of university websites. *ISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management*, 10(2), S. 235-250.
- Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), S. 91-97.
- Hassenzahl, M., Beu, A. & Burmester, M. (2001). Engineering joy. *Ieee Software*, 18(1), S. 70-76.
- Hoffmann, M. (2012). *Modernes Webdesign. Gestaltungsprinzipien, Webstandards, Praxis*. Bonn: Galileo Design.
- Mack, R. L. & Nielsen, J. (1994). Executive Summary. In J. Nielsen & R. L. Mack (Hrsg.), *Usability Inspection Methods* (S. 1-23). New York, NY: John Wiley & Sons.

- Mayhew, D. J. & Follansbee, T. J. (2012). User Experience Requirements Analysis within the Usability Engineering Lifecycle. In J. A. Jacko, *The Human-Computer Interaction Handbook. Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications*. (S. 945-953). Boca Raton FL: Taylor & Francis Group, LLC.
- Müller, G. V. (2013, 10. Oktober). Ökonomischer Kraftstoff Internet. *Neue Zürcher Zeitung*, S. 25.
- Net-Metrix AG. (2013). *3 Millionen Onliner tun es mit dem Smartphone*. Zugriff am 31. Januar 2014, unter http://www.net-metrix.ch/sites/default/files/files/NET-Metrix-Mobile/Mobile-Report/PR/NMM_PR_20130327_d.pdf
- Niegemann, H. M., Domagk, S., Hessel, S., Hein, A., Hupfer, M. & Zobel, A. (2008). *Kompendium multimediales Lernen*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Nielsen, J. (1992). Finding usability problems through heuristic evaluation. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 373-380). Monterey, CA: ACM.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.
- Nielsen, J. (1994). Enhancing the Explanatory Power of Usability Heuristics. *Proceedings ACM CHI'94 Conference*, (S. 152-158). Boston, MA: ACM
- Nielsen, J. (1995a, 1. Januar). *Characteristics of Usability Problems Found by Heuristic Evaluation*. Zugriff am 25. April 2014, unter <http://www.nngroup.com/articles/usability-problems-found-by-heuristic-evaluation/>
- Nielsen, J. (1995b, 1. Januar). *How to Conduct a Heuristic Evaluation*. Zugriff am 17. Juli 2013, unter <http://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>
- Nielsen, J. (1995c, 1. Januar). *Summary of Usability Inspection Methods*. Zugriff am 14. Juli 2013, unter <http://www.nngroup.com/articles/summary-of-usability-inspection-methods/>
- Nielsen, J. (2000). *Erfolg des Einfachen : Jakob Nielsen's Web Design*. München: Markt + Technik .
- Nielsen, J. (2001, 31. Oktober). *113 Design Guidelines for Homepage Usability*. Zugriff am 20. August 2013, unter <http://www.nngroup.com/articles/113-design-guidelines-homepage-usability/>
- Nielsen, J. (2002, 7. Juli). *User Empowerment and the Fun Factor*. Zugriff am 28. April 2014, unter <http://www.nngroup.com/articles/user-empowerment-and-the-fun-factor/>
- Nielsen, J. (2005). User empowerment and the fun factor. In M. A. Blythe, K. Overbeeke, A. F. Monk & P. C. Wright (Hrsg.), *Funology. From Usability to Enjoyment* (S. 103-105). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Nielsen, J. (2007a, 11. Juni). *Change vs. Stability in Web Usability Guidelines*. Zugriff am 1. November 2013, unter <http://www.nngroup.com/articles/usability-guidelines-change/>
- Nielsen, J. (2007b, 12. Februar). *Do Government Agencies and Non-Profits Get ROI From Usability?* Zugriff am 27. April 2014, unter NN/g Nielsen Norman Group: <http://www.nngroup.com/articles/government-non-profits-usability-roi/>
- Nielsen, J. & Loranger, H. (2006). *Web usability Jakob Nielsen, Hoa Loranger*. München: Addison-Wesley.

- Nielsen, J. & Tahir, M. (2002). *Hoempage Usability. 50 Enttarnete Websites*. München: Markt+Technik Verlag.
- Oxford Reference. (2013). *feature*. Zugriff am 2. Juni 2014, unter http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199571123.001.0001/m_e_n_gb0290030?rskey=Rd0860&result=7
- Ozok, A. A. (2012). Survey Design and Implementation in HCI. In J. A. Jacko, *The Human-Computer Interaction Handbook. Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications*. (S. 1259-1277). Boca Raton FL: Taylor & Francis Group, LLC.
- Pegoraro, A. (2006). *Using university websites for student recruitment: A study of Canadian university home pages examining relationship marketing tactics and website usability*. Lincoln: ETD collection for University of Nebraska.
- Pierce, K. R. (2005). *Web Site Usability Report for Harvard University*. Zugriff am 1. November 2013, unter http://digitalcommons.utep.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=kenneth_pierce
- Ritter, F. E., Freed, A. R. & Haskett, O. L. (2005). Discovering user information needs: the case of university department web sites. *interactions*, 12(5), S. 19-27.
- Sarodnick, F. & Brau, H. (2006). *Methoden der Usability Evaluation. Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendungen*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Şengel, E. & Öncü, S. (2010). Conducting preliminary steps to usability testing: investigating the website of Uludağ University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), S. 890–894.
- Sherwin, K. (2014, 19. Januar). *University Websites: Top 10 Design Guidelines*. Zugriff am 1. März 2014, unter <http://www.nngroup.com/articles/university-sites/>
- Shneiderman, B. (2014). *The Eight Golden Rules of interface design*. Zugriff am 28. April 2014, unter <https://www.cs.umd.edu/users/ben/goldenrules.html>
- Shneiderman, B. & Plaisant, C. (2009). *Designing the user interface : strategies for effective human-computer interaction*. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley.
- Sonneberg, B. (2013). *Konzept Nutzerbefragung*. Basel: Universität Basel.
- StatCounter. (2014). *Top 9 Desktop, Mobile & Tablet Browsers in Switzerland from Mar 2013 to Mar 2014*. Zugriff am 8. April 2014, unter <http://gs.statcounter.com/#desktop+mobile+tablet-browser-CH-monthly-201303-201403>
- Tidwell, J. (2010). *Designing Interfaces*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Times Higher Education. (2014). *The World Reputation Rankings*. Zugriff am 6. April 2014, unter <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014/reputation-ranking>
- Travis, D. (2009). *247 web usability guidelines*. Zugriff am 18. September 2013, unter <http://www.userfocus.co.uk/resources/guidelines.html>
- Tullis, T. & Albert, B. (2008). *Measuring the User Experience. Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers.

- U.S. Dept. of Health and Human Services. (2007). *Research-Based Web Design & Usability Guidelines*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Dept. of Health and Human Services. (2013). *Guidelines*. Zugriff am 1. November 2013, unter <http://guidelines.usability.gov/>
- Universität Zürich. (2014a). *Impressum der Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät*. Zugriff am 03. 06 2014, unter <http://www.oec.uzh.ch/impressum.html>
- Universität Zürich. (2014b). *Impressum der Theologischen Fakultät*. Zugriff am 03. 06 2014, unter <http://www.theologie.uzh.ch/impressum.html>
- Viera, A. J. & Garrett, J. M. (2005). Understanding Interobserver Agreement: The Kappa Statistic. *Family Medicine*, 37(5), S. 360-363.
- Wikipedia. (2013). *Responsive Webdesign*. Zugriff am 11. November 2013, unter http://de.wikipedia.org/wiki/Responsive_Webdesign

7. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der Usability Engineering Lebenszyklus (eigene Übersetzung nach Mayhew 1999; zitiert nach Mayhew & Follansbee, 2012).....	9
Abbildung 2: Untersuchungsdesign	26
Abbildung 3: Prozess der Aufgaben- und Feature-Listen-Erstellung.....	30
Abbildung 4: Beispielschnitt aus dem Feature-Überprüfungsformular	34
Abbildung 5: Beispielschnitt aus dem Guideline-Bewertungsformular.....	35
Abbildung 6: Ergebnis Expertenbewertung. Verteilung der durchschnittlichen Guidelinebewertung.....	38
Abbildung 7: Prozentsatz der auf den Websites vorhandenen Features.....	43
Abbildung 8: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf cam.ac.uk.....	45
Abbildung 9: Navigationsmöglichkeiten für Studieninteressierte auf cam.ac.uk	46
Abbildung 10: Navigation und Gestaltung der University of Cambridge-Homepage, der Subseite Undergraduate Study und der Subseite Faculty of Economics	47
Abbildung 11: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf ethz.ch.....	48
Abbildung 12: Darstellung Links auf ethz.ch.....	49
Abbildung 13: Websitedarstellung der ETH Zürich-Homepage auf einem iPad Mini und Iphone 4s	49
Abbildung 14: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf fhnw.ch	51
Abbildung 15: Einheitliche Textformatierungen auf fhnw.ch.....	52
Abbildung 16: Navigation zweier BSc-Studiengssubseiten der Hochschule für Wirtschaft FHNW	52
Abbildung 17: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf lmu.de	53
Abbildung 18: Auszug aus der Datenschutzerklärung auf lmu.de	54
Abbildung 19: Fehlende Übereinstimmung Linkbeschreibung und Zielseite auf lmu.de	54
Abbildung 20: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf unibas.ch.....	55
Abbildung 21: Übersicht Studienangebot unibas.ch	56
Abbildung 22: Angebot Studiengänge Wirtschaftswissenschaften unibas.ch.....	57
Abbildung 23: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf unibe.ch	58
Abbildung 24: Suchfeld mit Suchvorschlägen auf unibe.ch	59
Abbildung 25: Breadcrumb-Navigation unibe.ch	59

Abbildung 26: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf unifr.ch.....	60
Abbildung 27: Übersicht Studienangebot unifr.ch.....	61
Abbildung 28: Gestaltung und Navigation der Homepage, der Studiumsseite und einer Fakultätsseite unifr.ch.....	61
Abbildung 29: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf unisg.ch.....	62
Abbildung 30: Ausgangsseite eines Studienganges der unisg.ch.....	63
Abbildung 31: Beispiel Suchresultate einer Suche auf unisg.ch.....	64
Abbildung 32: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf uzh.ch.....	65
Abbildung 33: Suchfunktion uzh.ch.....	66
Abbildung 34: Beispiel Seitenführung durch ein Navigationsmenü auf uzh.ch.....	66
Abbildung 35: Darstellung der Anzahl der erfüllten und überprüften Guidelines auf zhaw.ch.....	67
Abbildung 36: Informationsdarbietung in Listenform. Modelle der Zusammenarbeit	68
Abbildung 37: Navigation allgemeine Infos zu einem Studiengang links, Bachelor Angewandte Psychologie und rechts Bachelor Betriebsökonomie zhaw.ch.....	68
Abbildung 38: Bildbereich mit und ohne Links zhaw.ch.....	69
Abbildung 39: Seite ohne Registernavigation zhaw.ch.....	69
Abbildung 40: Navigation und Gestaltung einer Unterseite cam.ac.uk	70
Abbildung 41: Navigation und Gestaltung einer Subdomain classics.cam.ca.uk	70
Abbildung 42: Navigation zur Homepage und zur Kontenseite auf ethz.ch und cam.ac.uk	71
Abbildung 43: Kommunikation des Wertes der Homepage ethz.ch	71
Abbildung 44: Direkter Zugriff auf relevante Inhalte und Direkteinstiege für verschiedene Zielgruppen von der Homepage uzh.ch und unibe.ch)	72
Abbildung 45: Flexibles Website-Layout fhnw.ch.....	72
Abbildung 46: Navigationsmenü und Registerkarten auf unisg.ch.....	73
Abbildung 47: Kurze Knotenseiten auf unibe.ch	74
Abbildung 48: Konsistente Darstellung von Links und Kennzeichnung zu speziellen Verknüpfungen ethz.ch.....	74
Abbildung 49: Darstellung bisher besuchter Links uzh.ch.....	74
Abbildung 50: Liste mit allen Bachelor- und Master-Programmen auf unifr.ch.....	75
Abbildung 51: Liste mit allen Bachelor-, Master- und Promotions-Programmen auf unibas.ch.....	75
Abbildung 52: Auswahl an Bildern und Videos auf cam.ac.uk	76
Abbildung 53: Darstellung quantitativer Daten auf ethz.ch	77
Abbildung 54: Über-uns-Seite der ETH Zürich	77
Abbildung 55: Argumentarium für die Univesität Cambridge.....	78
Abbildung 56: Jobperspektiven für Wirtschaftsstudierende auf cam.ca.uk.	79

Abbildung 57: Jobperspektiven für HSG-Studierende auf unisg.ch	79
Abbildung 58: Schritt-für-Schritt-Anleitung auf cam.ac.uk.....	80
Abbildung 59: Webtrackinginformation auf cam.ac.uk	81

8. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 8 goldene Regeln des Interface-Designs nach Shneiderman (2014)	10
Tabelle 2 10 Heuristiken der Heuristischen Evaluation.....	11
Tabelle 3 Grundsätze der Dialoggestaltung nach DIN EN ISO 9241-110.....	12
Tabelle 4 Kategorien der 113 Design Guidelines für Homepage-Usability (Nielsen, 2001)..	14
Tabelle 5 Kategorien der Research-Based Web-Design & Usability Guidelines (U.S. Dept. of Health and Human Services, 2007).....	15
Tabelle 6 Top 10 Design-Guidelines für Universitäten (Sherwin, 2014).....	22
Tabelle 7 Zielgruppen mit Grobzielen als Basis zur Featurezuordnung und Aufgabendefinition	32
Tabelle 8 Überprüfte Hochschulwebsites.....	33
Tabelle 9 Auszug Gegenüberstellung der verschiedenen Guidelines.....	36
Tabelle 10 Ergebnis Reduktion Kriterienkatalog – Kategorien und Anzahl Guidelines.....	37
Tabelle 11 Ergebnis Kriterienkatalog – Kategorien und Anzahl Guidelines.....	39
Tabelle 12 Beispiel Titel einer Guideline mit einer entsprechenden Beschreibung.....	39
Tabelle 13 Beschreibung der Kategorien des Kriterienkataloges für Hochschulwebsites	40
Tabelle 14 Beispiel einer definierten Aufgabe mit den zu überprüfenden Features	42

9. Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Master-Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und nur mit den angegebenen Quellen, Hilfsmitteln, und Hilfeleistungen erstellt habe und dass Zitate kenntlich gemacht sind.

Bern, 23. Juni 2014

10. Anhang

A 113 Richtlinien für Homepages nach Nielsen und Tahir (2002)

Den Zweck der Site kommunizieren

1. Stellen Sie den Firmennamen und/oder das Logo in vernünftiger Grösse und an einer auffallenden Stelle dar. (S. 10)
2. Benutzen Sie eine Taglinie, die den Zweck der Site oder der Firma kurz zusammenfasst. (S. 10)
3. Streichen Sie heraus, was Ihre Site vom Standpunkt des Besuchers aus wertvoll macht und wie Sie sich von Ihren wichtigsten Wettbewerbern unterscheiden. (S. 10)
4. Heben Sie die wichtigsten Dienste deutlich hervor, damit Besucher auf der Homepage einen klaren Startpunkt haben. (S. 10)
5. Legen Sie pro Site genau eine Seite als offizielle Homepage fest. (S. 11)
6. Verwenden Sie auf der Haupt-Website Ihres Unternehmens das Wort "Website" für nichts anderes als die Gesamtheit der Webpräsenz Ihrer Firma. (S. 11)
7. Differenzieren Sie das Design der Homepage klar von dem aller anderen Seiten. (S. 11)

Informationen über das Unternehmen

8. Unternehmensinformation wie "Über uns", "Investor Relations", "Presse", "Jobs" usw. sollten an einer Stelle gruppiert werden. (S. 12)
9. Integrieren Sie auf Ihrer Homepage einen "Über uns"-Link, der zu Seiten führt, auf denen Besucher einen Überblick über das Unternehmen erhalten können und wo sich Links zu allen relevanten Details hinsichtlich Produkten, Dienstleistungen, Unternehmenswerte, Business Proposition, Management usw. befinden. (S. 12)
10. Stellen Sie sich gegenüber den Kunden einheitlich dar, sodass sich die Website voll ins Konzept integriert und nicht für sich allein steht. (S. 12)
11. Wenn Ihnen an Berichterstattung über Ihr Unternehmen liegt, dann sollte sich auf Ihrer Homepage ein Link "Presse" finden. (S. 12)
12. Auf Ihrer Homepage sollte sich ein "Kontakt"-Link befinden, der zu einer Seite führt, auf der sich alle Kontaktinformationen über Ihrer Firma befinden. (S. 12)
13. Wenn Sie einen Feedback-Mechanismus anbieten, dann geben Sie den Zweck des Links an und erklären sie, ob die Texte vom Kundenservice oder vom Webmaster usw. gelesen werden. (S. 12)
14. Setzen Sie keine firmeninternen Informationen (die für die Mitarbeiter gedacht sind und im Intranet stehen sollten) auf die öffentlich sichtbaren Websites. (S. 12)
15. Wenn Ihre Site irgendwelche Informationen über Besucher sammelt, sollte sich auf Ihrer Homepage ein Link "Privatsphäre und Datenschutz", "Privacy" o.Ä. finden. (S. 12)
16. Wenn es nicht offensichtlich ist, wie die Website Geld verdient, dann erklären Sie dies. (S. 12)

Content-Erstellung

17. Benutzen Sie eine auf den Besucher abgestimmte Sprache. Benennen Sie Abschnitte und Kategorien nach dem Wert, den sie für den Besucher haben, und nicht aus der Firmenperspektive (S.14)
18. Vermeiden Sie redundanten Content (S.14).
19. Verwenden Sie keine schlaun Sprüche oder Marketingausdrücke, die von Besuchern nicht verstanden werden können (S.14).
20. Bleiben Sie einheitlich bei der Groß-/Kleinschreibung und anderen Stilfragen (S.14).
21. Beschriften Sie einen klar definierten Teil einer Seite nicht, wenn der Content selbsterklärend ist (S.15)
22. Vermeiden Sie Kategorien und Aufzählungen mit nur einem Eintrag (S.15).
23. Verwenden Sie zwischen Wörtern, die nebeneinander stehen müssen, um bei Überfliegen verstanden zu werden, nicht-umbruchfähige Leerzeichen (S.15).
24. Verwenden Sie Imperative nur für verpflichtende Dinge wie "Enter a City or Zip Code" oder erläutern Sie die Anweisung entsprechend (S.15)
25. Vor dem ersten Vorkommen einer Abkürzung, einer Initialenkombination, eines Akronymes o. Ä. benutzen Sie die vollen Wörter, direkt gefolgt von der Abkürzung (S.15).
26. Vermeiden Sie Ausrufezeichen (S.15).
27. Verwenden Sie Großbuchstaben zur Textformatierung selten oder gar nicht (S.15).
28. Vermeiden Sie Leerzeichen und Interpunktion zur Heraushebung. (S.15)

Content durch Beispiele demonstrieren

29. Benutzen Sie Beispiele, um den Content der Site zu demonstrieren, anstatt ihn nur abstrakt zu beschreiben. (S.16)
30. Linken Sie von den einzelnen Beispielen zu einer Seite, die exakt diesem Beispiel gewidmet ist, um nicht zu einer allgemeinen Kategorie, zu der dieses Beispiel gehört. (S.16)
31. Stellen Sie einen Link auf eine weitere Kategorie neben das spezielle Beispiel. (S.16)
32. Sorgen Sie dafür, dass klar ersichtlich ist, welche Links zu weiteren Informationen über die einzelnen Beispiele führen und welche Links zu allgemeinen Informationen über die ganze Kategorie führen. (S.16)

Archive und Zugriff auf alten Content

33. Sorgen Sie dafür, dass man ohne viel Herumsuchen an alles herankommt, das kürzlich (in den letzten zwei bis vier Wochen) auf Ihrer Homepage gefeaturet wurde, indem sie eine entsprechende Liste einrichten und zudem alle Features in einem permanenten Archiv zugänglich machen. (S.17)

Links

34. Differenzieren Sie Links und machen Sie sie "überfliegend". (S.18)
35. Vermeiden Sie allgemeine Aufforderungen wie "Hier klicken" als Linknamen. (S.18)
36. Vermeiden Sie allgemeine Links wie "Mehr ..." am Ende einer Auflistung. (S.18)

37. Lassen Sie verschiedene Farben für besuchte bzw. noch nicht besuchte Links zu. (S.18)
38. Verwenden Sie nicht das Wort "Links", um Links auf der Seite zu bezeichnen. Einen Link weist man aus, indem man ihn unterstreicht und in blau darstellt. (S.18)
39. Wenn ein Link nicht zu einer Webseite führt, sondern irgendetwas anderes tut -z. B. auf eine PDF-Datei linkt, einen Audio- bzw. Videoplayer aufruft, das E-Mail-Programm startet o.Ä. - , dann müssen Sie dafür sorgen, dass dies aus dem Linktext eindeutig hervorgeht. (S.18)

Navigation

40. Platzieren Sie den Hauptnavigationsbereich an einem besonderen auffälligen Ort, am besten direkt neben dem Hauptbereich der Seite. (S.19)
41. Ordnen Sie die Einträge im Navigationsbereich so an, dass Ähnliches bei Ähnlichem steht. (S.19)
42. Vermeiden Sie mehrere Navigationsbereiche für dieselbe Art von Links. (S.19)
43. Vermeiden Sie einen aktiven Link auf der Homepage, der zur Homepage weist. (S.19)
44. Vermeiden Sie selbst gebastelte Wörter als Kategorien in der Navigation. Kategorien müssen unmittelbar voneinander unterscheidbar sein - wenn Besucher Ihre Privatterminologie nicht verstehen, dann können sie die Kategorien nicht differenzieren. (S.19)
45. Wenn Ihre Site einen Einkaufswagen einsetzt, dann linken Sie auf ihn von der Homepage aus. (S.19)
46. Verwenden Sie in der Navigation Icons nur dazu, Besuchern zu helfen, eine Klasse von Einträgen sofort zu erkennen, wie neue Produkte, preisreduzierte Produkte oder Video-Content. (S.19)

Suche

47. Bieten Sie Ihren Besuchern auf der Homepage ein Eingabefeld für die Suchfunktion und nicht nur einen Link auf die Suchseite. (S.20)
48. Eingabefelder sollen so breit sein, dass Besucher Standardsuchen auf dieser Site sehen und bearbeiten können. (S.20)
49. Kennzeichnen Sie den Suchbereich nicht mit Überschrift. Setzen Sie stattdessen einen Button "Suche" direkt neben das Suchfeld. (S.20)
50. Sie sollten auf Ihrer Homepage eine einfache Suchfunktion bieten und gleichzeitig auf eine erweiterte Suche oder Suchtipps linken, wenn diese existieren. (S.20)
51. Die Suche auf der Homepage sollte standardmäßig die gesamte Site durchsuchen. (S.20)
52. Vermeiden Sie ein Feature wie "Das Web durchsuchen" bei der Site-Suchfunktion. (S.20)

Direkte Links zu besonderen Diensten

53. Geben Sie Besuchern von der Homepage aus direkten Zugang zu besonders wichtigen Diensten. (S.21)

54. Vermeiden Sie Services, die nichts mit den Anliegen der Besucher zu tun haben, die auf Ihre Site kommen. (S.21)
55. Vermeiden Sie Dienste, mit denen Browser-Funktionalitäten reproduziert werden, wie die Seite als Startseite festlegen oder in die Favoriten aufzunehmen. (S.21)

Grafiken und Animation

56. Verwenden Sie Grafiken, um echten Content zu zeigen, nicht nur, um Ihre Homepage zu dekorieren. (S.22)
57. Beschriften Sie Grafiken und Fotos, wenn ihre Bedeutung nicht aus dem Kontext des Begleittextes klar hervorgeht. (S.22)
58. Passen Sie Fotos und Diagramme an die Darstellungsgröße an. (S.22)
59. Vermeiden Sie Grafiken mit Wasserzeichen (Hintergrundbilder mit darübergelegtem Text). (S.22)
60. Verzichten Sie auf Animationen, deren einziger Zweck darin besteht, Aufmerksamkeit auf eine Stelle der Homepage zu ziehen. Animation ist auf einer Homepage fast immer fehl am Platz, weil sie die Aufmerksamkeit von anderen Elementen ablenkt. (S.22)
61. Animieren Sie keinesfalls zentrale Elemente Ihrer Seite wie das Logo, die Tagline oder die Hauptüberschrift. (S.22)
62. Überlassen Sie den Besuchern, ob sie eine animierte Einführung in Ihre Site sehen wollen - machen Sie dies nicht zur Standardeinstellung. (S.22)

Grafisches Design

63. Beschränken Sie die Schriftarten und Textformatierung wie Größe, Farbe usw. auf der Seite, denn übermäßig ausgezeichneter Text kann vom Inhalt der Worte ablenken. (S.23)
64. Verwenden Sie Text- und Hintergrundfarben mit großem Kontrast, um die Schrift möglichst gut lesbar zu machen. (S.23)
65. Sorgen Sie dafür, dass Besucher mit einer Auflösung von 800x600 nicht horizontal scrollen müssen. (S.23)
66. Die wichtigsten Seitenelemente sollten bei der verbreitetsten Bildschirmauflösung (derzeit 800x600) "above the fold" sichtbar sein. (S.23)
67. Verwenden Sie ein flexibles Layout, damit sich die Homepage verschiedenen Bildschirmauflösungen anpassen kann. (S.23)
68. Verwenden Sie Logos mit Umsicht. (S.23)

Elemente der Benutzerschnittstelle

69. Vermeiden Sie Schnittstellenelemente an Stellen, wo Besucher nicht klicken sollen. (S.24)
70. Vermeiden Sie mehrere Texteingabefelder auf der Homepage. Dies gilt besonders für den oberen Teil der Seite, wo man normalerweise die Suchfunktion erwartet. (S.24)
71. Verwenden Sie Drop-Down-Menüs sparsam, vor allem wenn die Einträge nicht selbsterklärend sind. (S.24)

Fenstertitel

72. Der Fenstertitel sollte mit einem bedeutungstragenden Wort beginnen - normalerweise den Firmennamen. (S.25)
73. Lassen Sie die Top-Level-Domain-Endung (also ".com" oder ".de") im Fenstertitel weg, außer sie gehört (wie bei "Amazon.com") wirklich zum Firmennamen. (S.25)
74. Vermeiden Sie "Homepage" im Titel. Das ist überflüssig. (S.25)
75. Geben Sie im Fenstertitel eine Kurzbeschreibung der Site. (S.25)
76. Begrenzen Sie Fenstertitel auf weniger als sieben oder acht Wörter und weniger als 64 Zeichen. (S.25)

URLs

77. Die Homepage kommerzieller Websites sollten die URL [http://www. Firma.com](http://www.Firma.com) haben (oder .de, .at, .ch usw.). (S.26)
78. Eine Website, die zu einem anderen Land als den USA engere Bezüge aufweist, sollte die Top-Level-Domain dieses Landes benutzen. (S.26)
79. Soweit möglich, sollten Sie die Domainnamen für andere Schreibweisen, Abkürzungen oder häufige Verschreibungen Ihrer Site registrieren. (S.26)
80. Wenn Sie verschiedene Domainschreibweisen haben, dann legen Sie eine als die richtige fest und schicken Sie die Besucher von allen anderen Schreibweisen dorthin. (S.26)

News und Pressemitteilungen

81. Überschriften sollten knapp, aber informativ sein, um mit wenig Worten möglichst viel Information zu transportieren. (S.27)
82. Schreiben und erarbeiten Sie spezielle Zusammenfassungen für Pressemitteilungen und News, die auf der Homepage gefeaturet werden. (S.27)
83. Verlinken Sie die Überschriften, nicht die Zusammenfassungen, mit der gesamten News. (S.27)
84. Wenn sich alle News auf der Homepage innerhalb der aktuellen Woche ereigneten, brauchen Sie nicht jeweils Datum und Zeit in der Kurzzusammenfassung anzugeben, außer es handelt sich um eine echte Topnews mit zahlreichen Updates. (S.27)

Popup-Fenster und Führungsseiten

85. Schicken Sie Besucher zur "echten" Homepage, wenn sie die Haupt-URL eintippen oder einem Link auf Ihre Site anklicken. (S.28)
86. Vermeiden Sie Popup-Fenster. (S.28)
87. Vermeiden Sie Führungsseiten, auf denen Besucher ihre geografische Lokation auswählen sollen, außer Ihre Site liegt in zahlreichen verschiedenen Sprachen vor und keine einzelne Sprache ist dabei dominant. (S.28)

Werbung

88. Beschränken Sie Werbung für fremde Firmen auf den Rand der Seite. (S. 29)

89. Halten Sie externe Anzeigen (Werbung für fremde Firmen) so klein und diskret wie nur möglich, gemessen am eigentlichen Content der Homepage. (S.29)
90. Wenn Sie Werbung außerhalb des üblichen Bannerbereichs oben platzieren, müssen Sie sie als Werbung kennzeichnen, damit Besucher sie nicht mit Content Ihrer Site verwechseln. (S.29)
91. Vermeiden Sie Werbungskonventionen, um Features auf Ihrer Seite zu kennzeichnen. (S.29)

Begrüssungen

92. Sparen Sie sich Willkommensgrüße an Ihre Besucher. Bevor Sie wichtigen Homepage-Platz an eine Grußformel verschwenden, bauen Sie besser eine Tagline ein. (S.29)

Technische Probleme kommunizieren und Umgang mit Notfällen

93. Wenn Ihre Website down ist oder wichtige Teile der Website nicht funktionieren, sollten Sie das klar auf der Homepage zugeben. (S. 30)
94. Erstellen Sie einen Notfallplan, wie bei einem Ernstfall mit kritischem Content auf der Website umgegangen wird. (S. 30)

Credits

95. Verschwenden Sie keinen Platz mit Credits für die Suchmaschine, die Multimedia-Agentur, Ihre Lieblingsbrowserfirma oder den Hersteller Ihrer Server. (S. 30)
96. Seien Sie zurückhaltend bei der Darstellung von Auszeichnungen, die Ihre Website gewonnen hat. (S. 30)

Neuladen oder Aktualisierung der Homepage

97. Vermeiden Sie einen automatischen Refresh der Homepage, um Updates auf den Besuchercomputer zu pushen. (S. 31)
98. Wenn es zu einem Refresh kommt, sollten Sie nur Content aktualisieren, der sich geändert hat, wie z. B. Updates zu Nachrichten. (S. 31)

Anpassung an Besucher

99. Wenn Ihre Homepage Bereiche hat, die für angepasste Informationen gedacht sind, sollten Sie an dieser Stelle keine Blanko-Version für erstmalige Besucher anzeigen - erstellen Sie stattdessen anderen Content für diese Stelle. (S. 32)
100. Sparen Sie sich Features, mit denen Besucher das grundlegende Aussehen der Schnittstelle (wie das Farbschema) ändern können. (S. 32)

Sammeln von Kundendaten

101. Setzen Sie nicht einfach platte Links zur Registrierung auf die Homepage. Erklären Sie (oder linken Sie wenigstens auf Informationen stattdessen, wie Kunden von der Registrierung profitieren. (S. 32)
102. Klären Sie Besucher über die Häufigkeit und den Nutzen von Mail-Nachrichten auf, ehe Sie sie nach der E-Mail-Adresse fragen. (S. 32)

Die Community unterstützen

103. Wenn Sie Besucher-Communities mit Chat- oder Diskussionsforen ausstatten, dann platzieren Sie nicht einfach allgemeine Links. (S. 33)
104. Vermeiden Sie auf kommerziellen Sites ein Gästebuch. (S. 33)

Datum und Zeit

105. Geben Sie Datum und Zeit nur bei zeitsensibler Information an, wie News, Live Chats, Börsenkurse usw. (S. 33)
106. Zeigen Sie Besuchern die Zeit, zu der der Content das letzte Mal aktualisiert wurde, um nicht eine computergenerierte aktuelle Zeit. (S. 33)
107. Geben Sie bei jeder Nennung einer Zeit die Zeitzone an. (S. 33)
108. Verwenden Sie Standardabkürzungen, wie p.m. oder P.M. (S. 33)
109. Schreiben Sie den Monat aus oder benutzen Sie Monatsabkürzungen, nicht aber Zahlen. (S. 33)

Börsenkurse und Darstellung von Zahlen

110. Geben Sie bei Börsenkursen die Veränderung als Prozentsatz an, nicht nur die gewonnenen oder verlorenen Punkte (S. 34)
111. Schreiben Sie Aktienabkürzungen aus, außer die Abkürzungen ist vollkommen klar, wie bei "IBM". (S. 34)
112. Benutzen Sie für Zahlen mit mehr als fünf Stellen einen Tausendertrenner. (S. 34)
113. Richten Sie Zahlenspalten nach den Dezimalpunkten (bzw. -kommata) aus. (S. 34)

B Guidelines des U.S. Department of Health and Human Services (2007)

Chapter 1—Design Process and Evaluation

- 1:1 Provide Useful Content
- 1:2 Establish User Requirements
- 1:3 Understand and Meet User's Expectations
- 1:4 Involve Users in Establishing User Requirements
- 1:5 Set and State Goals
- 1:6 Focus on Performance Before Preference
- 1:7 Consider Many User Interface Issues
- 1:8 Be Easily Found in the Top 30
- 1:9 Set Usability Goals
- 1:10 Use Parallel Design
- 1:11 Use Personas

Chapter 2—Optimizing the User Experience

- 2:1 Do Not Display Unsolicited Windows or Graphics
- 2:2 Increase Web Site Credibility
- 2:3 Standardize Task Sequences
- 2:4 Reduce the User's Workload
- 2:5 Design for Working Memory Limitations
- 2:6 Minimize Page Download Time
- 2:7 Warn of 'Time Outs'
- 2:8 Display Information in a Directly Usable Format
- 2:9 Format information for Reading and Printing
- 2:10 Provide Feedback When Users Must Wait
- 2:11 Inform Users of Long Download Times
- 2:12 Develop Pages that Will Print Properly
- 2:13 Do Not Require Users to Multitask While Reading
- 2:14 Use Users' Terminology in Help Documentation
- 2:15 Provide Printing Options
- 2:16 Provide Assistance to Users

Chapter 3—Accessibility

- 3:1 Comply with Section 508
- 3:2 Design Forms for Users Using Assistive Technologies
- 3:3 Do Not Use Color Alone to Convey Information
- 3:4 Enable Users to Skip Repetitive Navigation Links
- 3:5 Provide Text Equivalents for Non-Text Elements
- 3:6 Test Plug-Ins and Applets for Accessibility
- 3:7 Ensure that Scripts Allow Accessibility
- 3:8 Provide Equivalent Pages

- 3:9 Provide Client-Side Image Maps
- 3:10 Synchronize Multimedia Elements
- 3:11 Do Not Require Style Sheets
- 3:12 Provide Frame Titles
- 3:13 Avoid Screen Flicker

Chapter 4—Hardware and Software

- 4:1 Design for Common Browsers
- 4:2 Account for Browser Differences
- 4:3 Design for Popular Operating Systems
- 4:4 Design for User's Typical Connection Speed
- 4:5 Design for Commonly Used Screen Resolutions

Chapter 5—The Homepage

- 5:1 Enable Access to the Homepage
- 5:2 Show All Major Options on the Homepage
- 5:3 Create a Positive First Impression of Your Site
- 5:4 Communicate the Web Site's Value and Purpose
- 5:5 Limit Prose Text on the Homepage
- 5:6 Ensure the Homepage Looks like a Homepage
- 5:7 Limit Homepage Length
- 5:8 Announce Changes to a Web Site
- 5:9 Attend to Homepage Panel Width

Chapter 6—Page Layout

- 6:1 Avoid Cluttered Displays
- 6:2 Place Important Items Consistently
- 6:3 Place Important Items at Top Center
- 6:4 Structure for Easy Comparison
- 6:5 Establish Level of Importance
- 6:6 Optimize Display Density
- 6:7 Align Items on a Page
- 6:8 Use Fluid Layouts
- 6:9 Avoid Scroll Stoppers
- 6:10 Set Appropriate Page Lengths
- 6:11 Use Moderate White Space
- 6:12 Choose Appropriate Line Lengths
- 6:13 Use Frames when Functions Must Remain Accessible

Chapter 7—Navigation

- 7:1 Provide Navigational Options
- 7:2 Differentiate and Group Navigation Elements
- 7:3 Use a Clickable 'List of Contents' on Long Pages

- 7:4 Provide Feedback on User's Location
- 7:5 Place Primary Navigation Menus in the Left Panel
- 7:6 Use Descriptive Tab Labels
- 7:7 Present Tabs Effectively
- 7:8 Keep Navigation-Only Pages Short
- 7:9 Use Appropriate Menu Types
- 7:10 Use Site Maps
- 7:11 Use 'Glosses' to Assist Navigation
- 7:12 Breadcrumb Navigation

Chapter 8—Scrolling and Paging

- 8:1 Eliminate Horizontal Scrolling
- 8:2 Facilitate Rapid Scrolling While Reading
- 8:3 Use Scrolling Pages for Reading Comprehension
- 8:4 Use Paging Rather Than Scrolling
- 8:5 Scroll Fewer Screenfuls

Chapter 9—Headings, Titles, and Labels

- 9:1 Use Clear Category Labels
- 9:2 Provide Descriptive Page Titles
- 9:3 Use Descriptive Headings Liberally
- 9:4 Use Unique and Descriptive Headings
- 9:5 Highlight Critical Data
- 9:6 Use Descriptive Row and Column Headings
- 9:7 Use Headings in the Appropriate HTML Order
- 9:8 Provide Users with Good Ways to Reduce Options

Chapter 10—Links

- 10:1 Use Meaningful Link Labels
- 10:2 Link to Related Content
- 10:3 Match Link Names with Their Destination Pages
- 10:4 Avoid Misleading Cues to Click
- 10:5 Repeat Important Links
- 10:6 Use Text for Links
- 10:7 Designate Used Links
- 10:8 Provide Consistent Clickability Cues
- 10:9 Ensure that Embedded Links are Descriptive
- 10:10 Use 'Pointing-and-Clicking'
- 10:11 Use Appropriate Text Link Lengths
- 10:12 Indicate Internal vs. External Links
- 10:13 Clarify Clickable Regions of Images
- 10:14 Link to Supportive Information

Chapter 11—Text Appearance

- 11:1 Use Black Text on Plain, High-Contrast Backgrounds
- 11:2 Format Common Items Consistently
- 11:3 Use Mixed-Case for Prose Text
- 11:4 Ensure Visual Consistency
- 11:5 Use Bold Text Sparingly
- 11:6 Use Attention-Attracting Features when Appropriate
- 11:7 Use Familiar Fonts
- 11:8 Use at Least 12-Point Font
- 11:9 Color-Coding and Instructions
- 11:10 Emphasize Importance
- 11:11 Highlighting Information

Chapter 12—Lists

- 12:1 Order Elements to Maximize User Performance
- 12:2 Place Important Items at Top of the List
- 12:3 Format Lists to Ease Scanning
- 12:4 Display Related Items in Lists
- 12:5 Introduce Each List
- 12:6 Use Static Menus
- 12:7 Start Numbered Items at One
- 12:8 Use Appropriate List Style
- 12:9 Capitalize First Letter of First Word in Lists

Chapter 13—Screen-Based Controls (Widgets)

- 13:1 Distinguish Required and Optional Data Entry Fields
- 13:2 Label Pushbuttons Clearly
- 13:3 Label Data Entry Fields Consistently
- 13:4 Do Not Make User-Entered Codes Case Sensitive
- 13:5 Label Data Entry Fields Clearly
- 13:6 Minimize User Data Entry
- 13:7 Put Labels Close to Data Entry Fields
- 13:8 Allow Users to See Their Entered Data
- 13:9 Use Radio Buttons for Mutually Exclusive Selections
- 13:10 Use Familiar Widgets
- 13:11 Anticipate Typical User Errors
- 13:12 Partition Long Data Items
- 13:13 Use a Single Data Entry Method
- 13:14 Prioritize Pushbuttons
- 13:15 Use Check Boxes to Enable Multiple Selections
- 13:16 Label Units of Measurement
- 13:17 Do Not Limit Viewable List Box Options
- 13:18 Display Default Values

- 13:19 Place Cursor in First Data Entry Field
- 13:20 Ensure that Double-Clicking Will Not Cause Problems
- 13:21 Use Open Lists to Select One from Many
- 13:22 Use Data Entry Fields to Speed Performance
- 13:23 Use a Minimum of Two Radio Buttons
- 13:24 Provide Auto-Tabbing Functionality
- 13:25 Minimize Use of the Shift Key

Chapter 14—Graphics, Images, and Multimedia

- 14:1 Use Simple Background Images
- 14:2 Label Clickable Images
- 14:3 Ensure that Images Do Not Slow Downloads
- 14:4 Use Video, Animation, and Audio Meaningfully
- 14:5 Include Logos
- 14:6 Graphics Should Not Look like Banner Ads
- 14:7 Limit Large Images Above the Fold
- 14:8 Ensure Web Site Images Convey Intended Messages
- 14:9 Limit the Use of Images
- 14:10 Include Actual Data with Data Graphics
- 14:11 Display Monitoring Information Graphically
- 14:12 Introduce Animation
- 14:13 Emulate Real-World Objects
- 14:14 Use Thumbnail Images to Preview Larger Images
- 14:15 Use Images to Facilitate Learning
- 14:16 Using Photographs of People

Chapter 15—Writing Web Content

- 15:1 Make Action Sequences Clear
- 15:2 Avoid Jargon
- 15:3 Use Familiar Words
- 15:4 Define Acronyms and Abbreviations
- 15:5 Use Abbreviations Sparingly
- 15:6 Use Mixed Case with Prose
- 15:7 Limit the Number of Words and Sentences
- 15:8 Limit Prose Text on Navigation Pages
- 15:9 Use Active Voice
- 15:10 Write Instructions in the Affirmative
- 15:11 Make First Sentences Descriptive

Chapter 16—Content Organization

- 16:1 Organize Information Clearly
- 16:2 Facilitate Scanning
- 16:3 Ensure that Necessary Information is Displayed

- 16:4 Group Related Elements
- 16:5 Minimize the Number of Clicks or Pages
- 16:6 Design Quantitative Content for Quick Understanding
- 16:7 Display Only Necessary Information
- 16:8 Format Information for Multiple Audiences
- 16:9 Use Color for Grouping

Chapter 17—Search

- 17:1 Ensure Usable Search Results
- 17:2 Design Search Engines to Search the Entire Site
- 17:3 Make Upper- and Lowercase Search Terms Equivalent
- 17:4 Provide a Search Option on Each Page
- 17:5 Design Search Around Users' Terms
- 17:6 Allow Simple Searches
- 17:7 Notify Users when Multiple Search Options Exist
- 17:8 Include Hints to Improve Search Performance
- 17:9 Provide Search Templates

Chapter 18—Usability Testing

- 18:1 Use an Iterative Design Approach
- 18:2 Solicit Test Participants' Comments
- 18:3 Evaluate Web Sites Before and After Making Changes
- 18:4 Prioritize Tasks
- 18:5 Distinguish Between Frequency and Severity
- 18:6 Select the Right Number of Participants
- 18:7 Use the Appropriate Prototyping Technology
- 18:8 Use Inspection Evaluation Results Cautiously
- 18:9 Recognize the 'Evaluator Effect'
- 18:10 Apply Automatic Evaluation Methods
- 18:11 Use Cognitive Walkthroughs Cautiously
- 18:12 Choosing Laboratory vs. Remote Testing
- 18:13 Use Severity Ratings Cautiously

C Leitlinien zur Gestaltung von Benutzungsschnittstellen für das World Wide Web - DIN ISO EN 9241-151 (2007)

6 Übergeordnete Entwurfsentscheidungen und Gestaltungsstrategien

- 6.1 Allgemeine Aspekte
- 6.2 Verwendungszweck einer Web-Anwendung festlegen
- 6.3 Zielgruppen analysieren
- 6.4 Aufgaben und Zielstellungen von Benutzern analysieren
- 6.5 Abstimmung des Verwendungszwecks einer Anwendung mit den Zielen der Benutzer
- 6.6 Verwendungszweck einer Web-Anwendung erkennen
- 6.7 Verschiedene Entwurfsziele priorisieren
- 6.8 Zugänglichkeit von Informations- und Kommunikationstechnik
- 6.9 Zugänglichkeit von Software
- 6.10 Zugänglichkeit von Inhalten
- 6.11 Websites und deren Eigentümer kennzeichnen
- 6.12 Einheitliche Website-übergreifende Strategie

7 Gestaltung des Inhaltes

- 7.1 Konzeptuelles Modell des Inhaltes
 - 7.1.1 Allgemeines
 - 7.1.2 Entwurf des konzeptuellen Modells des Inhaltes
 - 7.1.3 Eignung der Inhalte für die Zielgruppe und deren Aufgaben
 - 7.1.4 Vollständigkeit des Inhaltes
 - 7.1.5 Inhalte in geeigneter Form strukturieren
 - 7.1.6 Grad der Granularität
- 7.2 Inhaltliche Objekte und Funktionalität
 - 7.2.1 Allgemeines
 - 7.2.2 Unabhängigkeit von Inhalt, Struktur und Darstellung
 - 7.2.3 Geeignete Medien auswählen
 - 7.2.3.1 Auswahl geeigneter Medienobjekte
 - 7.2.3.2 Gleichwertige Textbeschreibungen für nicht-textuelle Objekte verfügbar machen
 - 7.2.3.3 Benutzern die Kontrolle über zeitabhängige Medienobjekte ermöglichen
 - 7.2.4 Inhalte auf aktuellem Stand halten
 - 7.2.5 Datum und Zeit der letzten verfügbaren Aktualisierung angeben
 - 7.2.6 Kontaktaufnahme mit dem Inhaber der Website ermöglichen
 - 7.2.7 Online-Rückmeldungen von Benutzern entgegennehmen
 - 7.2.8 Datenschutz und Unternehmensgrundsätze
 - 7.2.8.1 Datenschutzerklärungen zur Verfügung stellen
 - 7.2.8.2 Eine Erklärung zu Unternehmensgrundsätzen zur Verfügung stellen
 - 7.2.8.3 Kontrolle der Benutzer über ihre persönlichen Daten
 - 7.2.8.4 Daten auf dem Rechner eines Benutzers ablegen

- 7.2.9 Individuelle Gestaltung und Anpassung an die Benutzer
 - 7.2.9.1 Allgemeines
 - 7.2.9.2 Berücksichtigung der Aufgaben und Informationsbedürfnisse des Benutzers
 - 7.2.9.3 Kenntlichmachen der individuellen Gestaltung und Anpassung
 - 7.2.9.4 Benutzerprofile kenntlich machen
 - 7.2.9.5 Benutzern die Anzeige und den Wechsel von Profilen ermöglichen
 - 7.2.9.6 Angaben über automatisch erstellte Profile
 - 7.2.9.7 Abschalten der automatischen Benutzeranpassung
 - 7.2.9.8 Zugriff auf vollständige Inhalte ermöglichen

8 Navigation und Suche

- 8.1 Allgemeines
- 8.2 Allgemeine Anleitung zur Navigation
 - 8.2.1 Navigation selbstbeschreibend gestalten
 - 8.2.2 Den Benutzern zeigen, an welcher Stelle sie sich gerade befinden
 - 8.2.3 Unterschiedliches Navigationsverhalten unterstützen
 - 8.2.4 Alternative Navigationspfade anbieten
 - 8.2.5 Den Navigationsaufwand minimieren
- 8.3 Navigationsstruktur
 - 8.3.2 Geeignete Navigationsstrukturen auswählen
 - 8.3.3 Breite vs. Tiefe einer Navigationsstruktur
 - 8.3.4 Navigation in aussagekräftiger Form organisieren
 - 8.3.5 Aufgabenbasierte Navigationsmöglichkeiten anbieten
 - 8.3.6 Eindeutige Navigationsmöglichkeiten bei mehrschrittigen Aufgaben anbieten
 - 8.3.7 Unterschiedliche Wege zum Organisieren der Navigation miteinander kombinieren
 - 8.3.8 Informative Startseite
 - 8.3.9 Direkter Zugriff auf relevante Informationen ausgehend von der Startseite
 - 8.3.10 Begrüßungsbildschirme
 - 8.3.10.1 Unnötige Begrüßungsbildschirme vermeiden
 - 8.3.10.2 Begrüßungsbildschirme überspringen
 - 8.3.11 Öffnen unnötiger Fenster vermeiden
- 8.4 Navigationskomponenten
 - 8.4.1 Allgemeines
 - 8.4.2 Anbieten von Navigationsübersichten
 - 8.4.3 Sicherstellen der Erkennbarkeit von Navigationsverknüpfungen
 - 8.4.4 Konsistenz zwischen Navigationskomponenten und Inhalten
 - 8.4.5 Navigationskomponenten einheitlich platzieren
 - 8.4.6 Mehrere Ebenen der Navigation sichtbar machen
 - 8.4.7 Navigationsübersichten aufspalten
 - 8.4.8 Eine Sitemap anbieten
 - 8.4.9 Quer verbindende Verknüpfungen zu potentiell relevanten Inhalten anbieten
 - 8.4.10 Dynamische Navigationsverknüpfungen kenntlich machen

- 8.4.11 Zur Startseite oder zu Knotenseiten innerhalb der Struktur zurückverweisen
- 8.4.12 Zu höher liegenden Ebenen zurückkehren
- 8.4.13 Eine "Schritt zurück"-Funktion anbieten
- 8.4.14 Umfangreiche Seiten aufteilen
- 8.4.15 Ausdrückliche/bewusste Aktivierung
- 8.4.16 Vermeiden toter Verknüpfungen
- 8.4.17 Vermeiden fehlerhafter Verknüpfungen
- 8.5 Suche
- 8.5.1 Allgemeines
- 8.5.2 Suchfunktion
 - 8.5.2.1 Eine Suchfunktion anbieten
 - 8.5.2.2 Geeignete Suchfunktionen anbieten
 - 8.5.2.3 Einfache Suchfunktionen anbieten
 - 8.5.2.4 Erweiterte Suche
 - 8.5.2.5 Volltextsuche
 - 8.5.2.6 Beschreiben des verwendeten Suchverfahrens
 - 8.5.2.7 Verfügbarkeit der Suche
 - 8.5.2.8 Größe des Eingabefelds der Suche
 - 8.5.2.9 Tastenkürzel für die Suchfunktion
 - 8.5.2.10 Fehlertolerante Suche
- 8.5.3 Suchergebnisse
 - 8.5.3.1 Anordnen der Suchergebnisse
 - 8.5.3.2 Klassifizierung der Suchergebnisse in Bezug auf deren Relevanz
 - 8.5.3.3 Anschaulichkeit der Ergebnisse
 - 8.5.3.4 Sortieren oder Filtern der Suchergebnisse
- 8.5.4 Verwenden von Suchfunktionen
 - 8.5.4.1 Suchbereiche
 - 8.5.4.2 Den Suchbereich auswählen
 - 8.5.4.3 Rückmeldung zum Umfang des Suchergebnisses ermöglichen
 - 8.5.4.4 Handhabung sehr umfangreicher Treffermengen
 - 8.5.4.5 Suchergebnisse zusammen mit dem Suchbegriff ausgeben
- 8.5.5 Wiederholen und Verfeinern der Suchen
 - 8.5.5.1 Hinweise bei erfolgloser Suche geben
 - 8.5.5.2 Suche wiederholen
 - 8.5.5.3 Suche verfeinern

9 Darstellung des Inhaltes

- 9.1 Allgemeines
- 9.2 Grundsätze der menschlichen Wahrnehmung beachten
- 9.3 Aspekte der Seitengestaltung
 - 9.3.1 Allgemeine Seiteninformationen
 - 9.3.2 Einheitliches Seitenlayout

- 9.3.3 Titelinformationen einheitlich platzieren
- 9.3.4 Neuen Inhalt erkennen
- 9.3.5 Anzeige der zeitlich begrenzten Gültigkeit
- 9.3.6 Geeignete Seitenlängen auswählen
- 9.3.7 Vertikales Blättern (Scrollen) minimieren
- 9.3.8 Horizontales Blättern (Scrollen) vermeiden
- 9.3.9 Verwendung von Farben
- 9.3.10 Rahmen (Frames) sorgfältig verwenden
- 9.3.11 Alternativen zur rahmenbasierten Darstellung anbieten
- 9.3.12 Bereitstellen alternativer Nur-Text-Seiten
- 9.3.13 Konsistenz zwischen verwandten Websites
- 9.3.14 Nutzung geeigneter Verfahren zur Festlegung des Seitenlayouts
- 9.3.15 Sämtliche Seiten einer Website eindeutig auszeichnen
- 9.3.16 Druckversionen von Dokumenten zur Verfügung stellen
- 9.3.17 Verwendung von leeren Anzeigebereichen ("White Space")
- 9.4 Gestaltung von Verknüpfungen
 - 9.4.1 Allgemeines
 - 9.4.2 Kennzeichnung von Verknüpfungen
 - 9.4.3 Benachbarte Verknüpfungen voneinander unterscheiden
 - 9.4.4 Unterscheidbarkeit von Navigationsverknüpfungen und Transaktionen
 - 9.4.5 Sich selbst erklärende Verknüpfungshinweise
 - 9.4.6 Verwendung vertrauter Fachausdrücke bei Navigationsverknüpfungen
 - 9.4.7 Beschreibende Verknüpfungsbezeichnungen verwenden
 - 9.4.8 Bisher besuchte Verknüpfungen hervorheben
 - 9.4.9 Kenntlichmachen von Verknüpfungen zu speziellen Zielen
 - 9.4.10 Verknüpfungen kenntlich machen, die neue Fenster öffnen
 - 9.4.11 Navigationsverknüpfungen von Steuerungen unterscheiden
 - 9.4.12 Unterscheidbare seiteninterne Verknüpfungen
 - 9.4.13 Verknüpfungslänge
 - 9.4.14 Redundante Verknüpfungen
 - 9.4.15 Verknüpfungsüberfrachtungen vermeiden
 - 9.4.16 Seitentitel als Lesezeichen
- 9.5 Interaktionsobjekte
 - 9.5.1 Auswählen entsprechender Interaktionsobjekte
 - 9.5.2 Interaktionsobjekte erkennbar und verständlich machen
 - 9.5.3 Bereitstellen von Tastenkürzeln
- 9.6 Textgestaltung
 - 9.6.1 Lesbarkeit des Texts
 - 9.6.2 Überfliegen des Texts ermöglichen
 - 9.6.3 Schreibstil
 - 9.6.4 Textqualität
 - 9.6.5 Feststellen der verwendeten Sprache

9.6.6 Textgröße für den Benutzer veränderbar machen

10 Allgemeine Gestaltungsaspekte

10.1 Gestaltung mit Hinblick auf kulturelle Vielfalt und mehrsprachige Nutzung

10.1.1 Allgemeines

10.1.2 Relevante Ortsangaben anzeigen

10.1.3 Unterstützte Sprachen anzeigen

10.1.4 Verwendung geeigneter Formate, Maßeinheiten oder Währungen

10.1.5 Gestaltung der Textdarstellung in unterschiedlichen Sprachen

10.2 Hilfen anbieten

10.3 Fehlertolerante Gestaltung von Web-Benutzungsschnittteilen

10.3.1 Minimieren von Fehlern bei der Benutzung

10.3.2 Bereitstellen eindeutiger Fehlermeldungen

10.4 Benennung von URL-Adressen

10.5 Annehmbare Zeiten für das Herunterladen

10.6 Nutzung allgemein anerkannter Technologien und Standards

10.7 Unterstützung allgemein bekannter Technologien

10.8 Web-Benutzungsschnittteilen robust gestalten

10.9 Unabhängigkeit von bestimmten Eingabegeräten

10.10 Die Benutzungsschnittstelle eingebetteter Objekte gebrauchstauglich und zugänglich gestalten

D Design-Guidelines zur Verbesserung des Zugangs von webbasierten Inhalten und Dienstleistungen durch mobile Endgeräte (Budiu & Nielsen, 2011)

1. If your budget allows for a mobile site, build one: your users will do better with it.
2. Use site analytics to determine how much your site is accessed from mobile devices and to decide whether it's worth building a mobile site.
3. Build a mobile site if people do small, quick transactions on your site under time pressure.
4. Build a mobile site if people use your site to communicate with each other.
5. Build a mobile site if people come to your site to kill time and browse
6. Do not build a mobile site if your full site has a shallow information structure and limited functionality (1–4 possible tasks).
7. Build a different mobile website for every major type of phone (feature, smartphone, touch).
8. If you must build only one mobile site, build a site for the high-end phones (touch phones and smartphones).
9. Detect if users are coming to your site on a mobile phone and direct them to your mobile site.
10. Include a link to your mobile site on your full site.
11. Use the word “mobile” in the title of your mobile site.
12. Use SEO to increase the visibility of your mobile site.
13. Standard domain names and URLs (m.site.com, mobile.site.com, site.mobi, www.site.com/mobile) should all point to your mobile site. If you can afford only one of these domains, use m.site.com.
14. Tasks that have a deadline are more likely to be done on mobile devices.
15. Tasks that involve rapidly changing information are more likely to be done on mobile devices.
16. Tasks that require privacy are more likely to be done on a mobile device.
17. Finding information about businesses is a task likely to be done on a mobile device.
18. Finding directions and public transportation information, as well as information needed in an emergency are tasks likely to be done on a mobile device.
19. Tasks that require communication with others are likely to be done on mobile phones.
20. Include the company logo or name in a salient location at the top of the mobile homepage. Include the logo on every page of your site and make it link to the homepage.
21. Include a link to the full site on the mobile page.
22. A search box and navigation should be present on the homepage if your website is designed for smartphones and touch phones.
23. Use auto-complete and suggestions whenever users fill in a textbox.
24. Allow for typos and abbreviations.
25. Use personalization and history to provide good defaults for text that needs to be input.
26. Allow users to easily delete default field values.
27. Where possible, compute field values rather than asking the users to enter them.


28. For touch phones, widget target area (i.e., clickable area) should be at least 1cm X 1cm.
29. For touch phones, leave generous amounts of space around widgets such as radio buttons, arrows for dropdown boxes, checkboxes, scrollbars, and links.
30. All the items on a list should go on the same page:
 - if the items are text-only, and
 - if they are sorted in an order that matches the needs of the task
31. If a list of items can be sorted according to different criteria, provide the option to sort that list according to all those criteria.
32. If a list contains items that belong to different categories, provide filters for users to narrow down the number of elements that they need to inspect.
33. If the list contains only one item, take the user directly to that item.
34. If the list contains items that download slowly (e.g., images), split the list into multiple pages and show just one page at a time.
35. Expandable menus should be used sparingly. Menu labels should clearly indicate that they expand to a set of options.
36. Do not use animated carousels. Use carousels that can be controlled by users.
37. Textboxes in a form should be long enough so they fit on the screen and accommodate the typical user input. (We recommend a length of 30 characters for smartphones and touch phones).
38. In a form, put the field description above the textbox. Use the colon “:” to indicate that the description refers to the textbox below.
39. Minimize the number of submissions (and clicks) that the user needs to go through in order to input information on your site.
40. To signal an input error in a form, mark the textbox that needs to be changed.
41. Do not ask the user to log in unless absolutely necessary for security reasons.
42. When logging in must be done, use graphical passwords at least some of the time, to get around typing.
43. When logging in must be done, have an option that allows the user to see the password in clear.
44. Do not ask people to register on a mobile phone; skipping registration should be the default option.
45. For smartphones and touch phones with relatively large screens, include a search box on your mobile website.
46. If your users are mostly browsers, consider making the search box less salient by placing it at the bottom of the page.
47. Do not include a search box if
 - most of your users are browsers, and
 - the site is geared toward feature phones
48. Put the search box at the top of your screen unless:
 - your users are mostly browsers, or
 - your website is designed for feature phones

49. The length of the search box should be at least the size of the average search string. We recommend going for the largest possible size that will fit on the screen.
50. Preserve search strings between searches. Use auto-completion and suggestions.
51. Do not use several search boxes with different functionalities on the same page.
52. If the search returns zero results, offer some alternative searches or a link to the search results on the full page.
53. Include navigation on the homepage of your mobile website
54. On homepages of browsing sites, give priority to new content over navigation links.
55. Include at a link to navigation on every page of your mobile website.
56. Do not replicate a large number of persistent navigation options across all pages of a mobile site.
57. Use breadcrumbs on sites with a deep navigation structure (many navigation branches). Do not use breadcrumbs on sites with shallow navigation structures.
58. Use links with good information scent (that is, links which clearly indicate where they take the users) on your mobile pages.
59. Use links to related content to help the user navigate more quickly between similar topics.
60. (40) In a form, mark fields that need to be corrected to signal an error.
61. Do not make users download software that is inappropriate for their phone.
62. JavaScript and Flash do not work on many phones; do not use them.
63. Make error messages salient and simple
64. Explain to the user where the error is coming from. Let the user know whenever you give control to another program or application.
65. Include images on your website only if they add meaningful content. Do not use images for decoration purposes only.
66. Do not use image sizes that are bigger than the screen. The entire image should be viewable with no scrolling.
67. For cases where customers are likely to need access to a higher resolution picture, initially display a screen-size picture and add a separate link to a higher resolution variant.
68. When you use thumbnails, make sure the user can distinguish what the picture is about.
69. Use captions for images that are part of an article if their meaning is not clear from the context of the article.
70. Do not use moving animation.
71. If you have videos on your site, offer a textual description of what the video is about.
72. Clicking on the thumbnail and clicking on the video title should both play the video.
73. Indicate video length.
74. Specify if the video cannot be played on the user's device.
75. On browsing sites new content should be given priority. Users should not have to scroll to get to new content.
76. Do not use horizontal scrolling on mobile websites.
77. Use formatting and concise writing for quick reading.

78. If an article spans several pages, use pagination at the bottom. Have a link to each individual page, rather than just to the previous and the next ones.
79. Whenever you have location information on your website, link it to a map and include a way of getting directions.
80. When you present a list of products, use image thumbnails that are big enough so that the user can get some information out of them.
81. On a product page, use an image size that fits the screen. Link to a higher resolution image when the product requires closer inspection.
82. Offer the option to email a product to a friend.
83. Offer the option to save the product in a wish list.
84. On an e-commerce site, include salient links on the homepage to the following information:
 - locations and opening hours (if applicable)
 - shipping cost
 - phone number
 - order status, and
 - occasion-based promotions or products
85. Whenever users make a transaction on the phone, allow them to save confirmation numbers for that transaction by emailing a message to self. If the phone has an embedded screen-capture feature, instruct them how to take a picture of their screen.

E Social Media User Experience-Guidelines (Estes et al. 2009)

Im Folgenden sind nur Guidelines enthalten, welche sich direkt auf die Website der Organisation beziehen.

76. "Place links to follow your company or organization on social networks on your homepage or within your footer navigation" (S. 134)
77. "Pair calls to action on your homepage or within your footer navigation with appropriate logos" (S. 136).
78. "Place links to social network content within the main site navigation" (S. 137).
79. "Include a page on your site dedicated to your company's presence on social networks" (S. 137).
80. "Explain the types of information users will receive through social networks" (S. 139)
81. "Ensure that searches for social networking related terms return the page describing your presence on social networks" (S. 141).
82. "Provide information about your social network presence in email correspondence, especially newsletters" (S. 142).
83. "Place information about your presence on social networks on purchase confirmation pages" (S. 145)
100. Place links to RSS content and subscription information in the main site navigation or at the bottom of each page of the site
101. "Use the term news feed or feed in links to RSS content" (S. 160).
102. "Link to RSS feeds via a news feed icon () , rather than an XML or RSS icon" (S. 161).
103. "Ensure that the page describing your feed(s) appears on top of your site's search results listings for common queries" (S. 161)
104. "Include an explanation of RSS on your site, with information about what it is and how to use it" (S. 162)
105. "Don't interrupt users with interstitial advertising if they click through to your RSS page." (S. 164).
106. "Clearly name RSS feeds. Provide descriptions of each and, if possible, content from the current feed" (S. 165).
107. "Clearly indicate if any feeds require site registration or a paid subscription" (S. 166)
108. "Avoid referencing other methods of communication, such as newsletters and social networks, on the RSS subscription page, and vice versa" (S. 167).
109. "Link to RSS feeds on the unsubscribe confirmation page for email newsletters as an alternate method of information delivery" (S. 167).

F Gegenüberstellung Guidelines

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
Design Process and Evaluation				
1:1 Provide Useful Content	7.1.3 Eignung der Inhalte für die Zielgruppe und deren Aufgaben			
1:2 Establish User Requirements	6.3 Zielgruppen analysieren			a
1:3 Understand and Meet User's Expectations	7.1.2 Entwurf des konzeptuellen Modells des Inhaltes			a
	7.1.5 Inhalte in geeigneter Form strukturieren 8.3.2 Geeignete Navigationsstrukturen auswählen			
	7.1.4 Vollständigkeit des Inhaltes		Alle für den Nutzer wichtigen Informationen in einem direkten nützlichen Format darbieten (Bautista, 2010)	a
	9.2 Grundsätze der menschlichen Wahrnehmung beachten			a
1:4 Involve Users in Establishing User Requirements				a
1:5 Set and State Goals	6.2 Verwendungszweck einer Web-Anwendung festlegen 6.5 Abstimmung des Verwendungszwecks einer Anwendung mit den Zielen der Benutzer		Rework the navigation scheme on the home page to be more consistent with the user roles and topics (Pierce, 2005)	a
1:6 Focus on Performance Before Preference				a
1:7 Consider Many User Interface Issues	7.2.2 Unabhängigkeit von Inhalt, Struktur und Darstellung			a
1:8 Be Easily Found in the Top 30				b
1:9 Set Usability Goals				a
1:10 Use Parallel Design				a
1:11 Use Personas				a
	6.4 Aufgaben und Zielstellungen von Benutzern analysieren			a
	6.7 Verschiedene Entwurfsziele priorisieren			a
	6.12 Einheitliche Website-übergreifende Strategie			
	9.3.5 Anzeige der zeitlich begrenzten Gültigkeit			a
	9.3.13 Konsistenz zwischen verwandten Websites		Ensure that the navigational scheme for each page is consistent. This will be difficult in a university environment, as each of the schools I am sure does their own sites. (Pierce, 2005)	
			Follow the user journey: check the main tasks for each of your audiences (Sherwin, 2014)	a

¹ Gelöschte Guidelines aufgrund a) Reduktion gemäss Kapitel 4.1.4 b) Expertenbeurteilung gemäss Kapitel 4.1.5

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
	10.6 Nutzung allgemein anerkannter Technologien und Standards			a
	10.8 Web-Benutzungsschnittsteilen robust gestalten			b
Chapter 2—Optimizing the User Experience				
2:1 Do Not Display Unsolicited Windows or Graphics	8.3.11 Öffnen unnötiger Fenster vermeiden	86. Vermeiden Sie Popup-Fenster		a
2:2 Increase Web Site Credibility	9.6.4 Textqualität			b
2:3 Standardize Task Sequences				
2:4 Reduce the User's Workload				a
2:5 Design for Working Memory Limitations				a
2:6 Minimize Page Download Time	10.5 Annehmbare Zeiten für das Herunterladen			a
2:7 Warn of 'Time Outs'				a
2:8 Display Information in a Directly Usable Format	10.1.4 Verwendung geeigneter Formate, Maßeinheiten oder Währungen	108. Verwenden Sie Standardabkürzungen, wie p.m. oder P.M. 109. Schreiben Sie den Monat aus oder benutzen Sie Monatsabkürzungen, nicht aber Zahlen.	Alle für den Nutzer wichtigen Informationen in einem direkten nützlichen Format darbieten, ohne dass er etwas kalkulieren muss. (Bautista, 2010)	
2:9 Format information for Reading and Printing				
2:10 Provide Feedback When Users Must Wait				a
2:11 Inform Users of Long Download Times				a
2:12 Develop Pages that Will Print Properly				a
2:13 Do Not Require Users to Multitask While Reading				a
2:14 Use Users' Terminology in Help Documentation	10.2 Hilfen anbieten			a
2:15 Provide Printing Options	9.3.16 Druckversionen von Dokumenten zur Verfügung stellen			
2:16 Provide Assistance to Users				
	10.3.1 Minimieren von Fehlern bei der Benutzung			b
	10.3.2 Bereitstellen eindeutiger Fehlermeldungen			
		10. Stellen Sie sich gegenüber den Kunden einheitlich dar, sodass sich die Website voll ins Konzept integriert und nicht für sich allein steht.		
			Clearly identify your university on every page (Sherwin, 2014)	
		11. Wenn Ihnen an Berichterstattung über Ihr Unternehmen liegt, dann sollte sich auf Ihrer Homepage ein Link "Presse" finden.		b
		14. Setzen Sie keine firmeninternen Informationen (die für die Mitarbeiter gedacht sind und im Intranet stehen sollten) auf die öffentlich sichtbaren Websites.		b

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
			Be prepared for users to search for information about your university on external sites (Sherwin, 2014)	a
Chapter 3—Accessibility				
3:1 Comply with Section 508	6.8 Zugänglichkeit von Informations- und Kommunikationstechnik			a
	6.10 Zugänglichkeit von Inhalten			a
3:2 Design Forms for Users Using Assistive Technologies				a
3:3 Do Not Use Color Alone to Convey Information	9.3.9 Verwendung von Farben			a
3:4 Enable Users to Skip Repetitive Navigation Links				a
3:5 Provide Text Equivalents for Non-Text Elements	7.2.3.2 Gleichwertige Textbeschreibungen für nicht-textuelle Objekte verfügbar machen			a
3:6 Test Plug-Ins and Applets for Accessibility	10.10 Die Benutzungsschnittstelle eingebetteter Objekte gebrauchstauglich und zugänglich gestalten			a
3:7 Ensure that Scripts Allow Accessibility				a
3:8 Provide Equivalent Pages				a
3:9 Provide Client-Side Image Maps				a
3:10 Synchronize Multimedia Elements				a
3:11 Do Not Require Style Sheets				a
3:12 Provide Frame Titles	9.3.10 Rahmen (Frames) sorgfältig verwenden			a
3:13 Avoid Screen Flicker				a
	6.9 Zugänglichkeit von Software			a
	9.6.6 Textgröße für den Benutzer veränderbar machen			a
Chapter 4—Hardware and Software				
4:1 Design for Common Browsers	10.7 Unterstützung allgemein bekannter Technologien		Darstellung der Menüs auf einem Screen auf allen Browsertypen (Corry et al., 1997)	
4:2 Account for Browser Differences				a
4:3 Design for Popular Operating Systems				
4:4 Design for User’s Typical Connection Speed				
4:5 Design for Commonly Used Screen Resolutions	10.7 Unterstützung allgemein bekannter Technologien			

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
	10.9 Unabhängigkeit von bestimmten Eingabegeräten			
Chapter 5—The Homepage				
5:1 Enable Access to the Homepage	8.4.11 Zur Startseite oder zu Knotenseiten innerhalb der Struktur zurückverweisen		Ensure that menus are consistent, and that all have a Home link back to the Harvard home page (Pierce, 2005) Die erste Seite sollte über das Menü ansteuerbar sein (Duma & Hecht, 2006)	
5:2 Show All Major Options on the Homepage	8.3.9 Direkter Zugriff auf relevante Informationen ausgehend von der Startseite	4. Heben Sie die wichtigsten Dienste deutlich hervor, damit Besucher auf der Homepage einen klaren Startpunkt haben.		
5:3 Create a Positive First Impression of Your Site				a
5:4 Communicate the Web Site's Value and Purpose	8.3.8 Informative Startseite 6.6 Verwendungszweck einer Web-Anwendung erkennen	2. Benutzen Sie eine Taglinie, die den Zweck der Site oder der Firma kurz zusammenfasst. 3. Streichen Sie heraus, was Ihre Site vom Standpunkt des Besuchers aus wertvoll macht und wie Sie sich von Ihren wichtigsten Wettbewerbern unterscheiden.		
		16. Wenn es nicht offensichtlich ist, wie die Website Geld verdient, dann erklären Sie dies.		a
5:5 Limit Prose Text on the Homepage				a
5:6 Ensure the Homepage Looks like a Homepage		7. Differenzieren Sie das Design der Homepage klar von dem aller anderen Seiten.		a
5:7 Limit Homepage Length				a
5:8 Announce Changes to a Web Site	9.3.4 Neuen Inhalt erkennen			a
5:9 Attend to Homepage Panel Width				a
	8.3.10.1 Unnötige Begrüßungsbildschirme vermeiden	92. Sparen Sie sich Willkommensgrüße an Ihre Besucher. Bevor Sie wichtigen Homepage-Platz an eine Grußformel verschwenden, bauen Sie besser eine Tagline ein. 62. Überlassen Sie den Besuchern, ob sie eine animierte Einführung in Ihre Site sehen wollen - machen Sie dies nicht zur Standardeinstellung.		
	8.3.10.2 Begrüßungsbildschirme überspringen			
		5. Legen Sie pro Site genau eine Seite als offizielle Homepage fest.		b
		6. Verwenden Sie auf der Haupt-Website Ihres Unternehmens das Wort "Website" für nichts anderes als die Gesamtheit der Webpräsenz Ihrer Firma.		b

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
		54. Vermeiden Sie Services, die nichts mit den Anliegen der Besucher zu tun haben, die auf Ihre Site kommen.		b
		85. Schicken Sie Besucher zur "echten" Homepage, wenn sie die Haupt-URL eintippen oder einem Link auf Ihre Site anklicken.		b
Chapter 6—Page Layout				
6:1 Avoid Cluttered Displays				
6:2 Place Important Items Consistently	9.3.2 Einheitliches Seitenlayout 9.3.3 Titelinformationen einheitlich platzieren		Ensure that there is consistency between the sites in the graphics, colors, and page layouts (Pierce, 2005)	a
6:3 Place Important Items at Top Center	9.3.7 Vertikales Blättern (Scrollen) minimieren			a
6:4 Structure for Easy Comparison				a
6:5 Establish Level of Importance				
6:6 Optimize Display Density				b
6:7 Align Items on a Page				a
6:8 Use Fluid Layouts	6.6 Verwendungszweck einer Web-Anwendung erkennen	67. Verwenden Sie ein flexibles Layout, damit sich die Homepage verschiedenen Bildschirmauflösungen anpassen kann.		
6:9 Avoid Scroll Stoppers				a
6:10 Set Appropriate Page Lengths	9.3.6 Geeignete Seitenlängen auswählen		Nicht zu langen Seiten, da ein Scrollen den Zeitaufwand erhöht (Duma & Hecht, 2006)	
6:11 Use Moderate White Space	9.3.17 Verwendung von leeren Anzeigebereichen ("White Space")			a
6:12 Choose Appropriate Line Lengths				a
6:13 Use Frames when Functions Must Remain Accessible	9.3.11 Alternativen zur rahmenbasierten Darstellung anbieten 9.3.12 Bereitstellen alternativer Nur-Text-Seiten			b
	9.3.14 Nutzung geeigneter Verfahren zur Festlegung des Seitenlayouts			a
			Avoid PDF for on-screen reading: only use pdf format if the text is intended to be printed and read offline (Bevan & Kincla, 2004)	

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
Chapter 7—Navigation				
7:1 Provide Navigational Options				
7:2 Differentiate and Group Navigation Elements	8.4.3 Sicherstellen der Erkennbarkeit von Navigationsverknüpfungen 8.4.5 Navigationskomponenten einheitlich platzieren 8.4.7 Navigationsübersichten aufspalten	42. Vermeiden Sie mehrere Navigationsbereiche für dieselbe Art von Links. 41. Ordnen Sie die Einträge im Navigationsbereich so an, dass Ähnliches bei Ähnlichem steht.	vertikale und örtlich nahe Darstellung wichtiger Menüoptionen (Corry et al., 1997) Nicht mehr als 5-6 Menüunterpunkte pro Thema (Duma & Hecht, 2006)	
7:3 Use a Clickable 'List of Contents' on Long Pages	8.4.14 Umfangreiche Seiten aufteilen			
7:4 Provide Feedback on User's Location	8.2.2 Den Benutzern zeigen, an welcher Stelle sie sich gerade befinden 8.4.4 Konsistenz zwischen Navigationskomponenten und Inhalten 10.4 Benennung von URL-Adressen		Ensure that menus are consistent, and that all have a Home link back to the Harvard home page (Pierce, 2005)	
		77. Die Homepage kommerzieller Websites sollten die URL http://www. Firma.com haben (oder .de, .at, .ch usw).		a
		78. Eine Website, die zu einem anderen Land als den USA engere Bezüge aufweist, sollte die Top-Level-Domain dieses Landes benutzen.		a
		79. Soweit möglich, sollten Sie die Domainnamen für andere Schreibweisen, Abkürzungen oder häufige Verschreibungen Ihrer Site registrieren.		b
		80. Wenn Sie verschiedene Domainschreibweisen haben, dann legen Sie eine als die richtige fest und schicken Sie die Besucher von allen anderen Schreibweisen dorthin.		b
7:5 Place Primary Navigation Menus in the Left Panel		40. Platzieren Sie den Hauptnavigationbereich an einem besonderen auffälligen Ort, am besten direkt neben dem Hauptbereich der Seite.		b
		43. Vermeiden Sie einen aktiven Link auf der Homepage, der zur Homepage weist.		b
7:6 Use Descriptive Tab Labels				
7:7 Present Tabs Effectively				a
7:8 Keep Navigation-Only Pages Short				a
7:9 Use Appropriate Menu Types				a
7:10 Use Site Maps	8.4.8 Eine Sitemap anbieten		Seitenindexes anbieten (Pegoraro, 2006)	a

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
7:11 Use 'Glosses' to Assist Navigation	9.4.5 Sich selbst erklärende Verknüpfungshinweise			a
		45. Wenn Ihre Site einen Einkaufswagen einsetzt, dann linken Sie auf ihn von der Homepage aus.		a
		46. Verwenden Sie in der Navigation Icons nur dazu, Besuchern zu helfen, eine Klasse von Einträgen sofort zu erkennen, wie neue Produkte, preisreduzierte Produkte oder Video-Content.		b
7:12 Breadcrumb Navigation	8.2.2 Den Benutzern zeigen, an welcher Stelle sie sich gerade befinden 8.4.12 Zu höher liegenden Ebenen zurückkehren		Establish breadcrumbs or other methods for allowing the users to see where their navigation has taken them, and provide them with a way for them to get navigate in reverse (Pierce, 2005) Darstellung von Navigationspfaden (Pegoraro, 2006)	a
	8.2.1 Navigation selbstbeschreibend gestalten			
	8.2.3 Unterschiedliches Navigationsverhalten unterstützen		Establish breadcrumbs or other methods for allowing the users to see where their navigation has taken them, and provide them with a way for them to get navigate in reverse (Pierce, 2005)	
	8.3.3 Breite vs. Tiefe einer Navigationsstruktur		Nur wenige Unterseiten (Bautista, 2010) Eher breite statt tiefe Menüstruktur und ggf. rein horizontale oder vertikale Menüführung (Duma & Hecht, 2006)	
	8.3.4 Navigation in aussagekräftiger Form organisieren			
	8.3.7 Unterschiedliche Wege zum Organisieren der Navigation miteinander kombinieren		Menüs auf der linken und rechten Seite führen zu Konfusion (Bautista, 2010)	
	8.4.6 Mehrere Ebenen der Navigation sichtbar machen			
	8.4.10 Dynamische Navigationsverknüpfungen kenntlich machen			b
	8.4.13 Eine "Schritt zurück"-Funktion anbieten			b
			Provide a list of the contents of each part of the site as a list of links to the final information, in meaningful groups (Bevan & Kincla, 2004)	
			Customise the 'page not found' error message to offer suggested solutions (Bevan & Kincla, 2004)	

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
Chapter 8—Scrolling and Paging				
8:1 Eliminate Horizontal Scrolling	9.3.8 Horizontales Blättern (Scrollen) vermeiden	65. Sorgen Sie dafür, dass Besucher mit einer Auflösung von 800x600 nicht horizontal scrollen müssen.		
8:2 Facilitate Rapid Scrolling While Reading				a
8:3 Use Scrolling Pages for Reading Comprehension			Rework the pages so that there is not as much scrolling required. If every page requires scrolling, the users will be frustrated (Pierce, 2005)	
8:4 Use Paging Rather Than Scrolling				a
8:5 Scroll Fewer Screenfuls				
		66. Die wichtigsten Seitenelemente sollten bei der verbreitetsten Bildschirmauflösung (derzeit 800x600) "above the fold" sichtbar sein.	sichtbare Navigationsbuttons. (Corry et al., 1997)	
Chapter 9—Headings, Titles, and Labels				
9:1 Use Clear Category Labels				
9:2 Provide Descriptive Page Titles	9.4.16 Seitentitel als Lesezeichen	72. Der Fenstertitel sollte mit einem bedeutungstragenden Wort beginnen - normalerweise den Firmennamen. 73. Lassen Sie die Top-Level-Domain-Endung (also ".com" oder ".de") im Fenstertitel weg, außer sie gehört (wie bei "Amazon.com") wirklich zum Firmennamen. 74. Vermeiden Sie "Homepage" im Titel. Das ist überflüssig. 75. Geben Sie im Fenstertitel eine Kurzbeschreibung der Site. 76. Begrenzen Sie Fenstertitel auf weniger als sieben oder acht Wörter und weniger als 64 Zeichen.		
9:3 Use Descriptive Headings Liberally	9.3.1 Allgemeine Seiteninformationen			a
9:4 Use Unique and Descriptive Headings	8.2.2 Den Benutzern zeigen, an welcher Stelle sie sich gerade befinden			
9:5 Highlight Critical Data				a
9:6 Use Descriptive Row and Column Headings				a
9:7 Use Headings in the Appropriate HTML Order				
9:8 Provide Users with Good Ways to Reduce Options				a
		21. Beschriften Sie einen klar definierten Teil einer Seite nicht, wenn der Content selbsterklärend ist		

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
		22. Vermeiden Sie Kategorien und Aufzählungen mit nur einem Eintrag		
Chapter 10—Links				
10:1 Use Meaningful Link Labels	9.4.7 Beschreibende Verknüpfungsbezeichnungen verwenden	34. Differenzieren Sie Links und machen Sie sie "überfliegend". 35. Vermeiden Sie allgemeine Aufforderungen wie "Hier klicken" als Linknamen.		
10:2 Link to Related Content		30. Linken Sie von den einzelnen Beispielen zu einer Seite, die exakt diesem Beispiel gewidmet ist, um nicht zu einer allgemeinen Kategorie, zu der dieses Beispiel gehört.		
10:3 Match Link Names with Their Destination Pages				
10:4 Avoid Misleading Cues to Click		69. Vermeiden Sie Schnittstellenelemente an Stellen, wo Besucher nicht klicken sollen.		
10:5 Repeat Important Links	8.2.4 Alternative Navigationspfade anbieten 8.4.9 Quer verbindende Verknüpfungen zu potentiell relevanten Inhalten anbieten 9.4.14 Redundante Verknüpfungen			
10:6 Use Text for Links				
10:7 Designate Used Links	9.4.8 Bisher besuchte Verknüpfungen hervorheben	37. Lassen Sie verschiedene Farben für besuchte bzw. noch nicht besuchte Links zu.		
10:8 Provide Consistent Clickability Cues	9.4.2 Kennzeichnung von Verknüpfungen 9.4.3 Benachbarte Verknüpfungen voneinander unterscheiden	38. Verwenden Sie nicht das Wort "Links", um Links auf der Seite zu bezeichnen. Einen Link weist man aus, indem man ihn unterstreicht und in blau darstellt.		
10:9 Ensure that Embedded Links are Descriptive				

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
10:10 Use 'Pointing-and-Clicking'				a
10:11 Use Appropriate Text Link Lengths	9.4.13 Verknüpfungslänge			a
10:12 Indicate Internal vs. External Links	9.4.12 Unterscheidbare seiteninterne Verknüpfungen			
10:13 Clarify Clickable Regions of Images				
10:14 Link to Supportive Information				a
	8.4.16 Vermeiden toter Verknüpfungen			
	8.4.17 Vermeiden fehlerhafter Verknüpfungen			
	9.4.4 Unterscheidbarkeit von Navigationsverknüpfungen und Transaktionen			
	9.4.9 Kenntlichmachen von Verknüpfungen zu speziellen Zielen	39. Wenn ein Link nicht zu einer Webseite führt, sondern irgendetwas anderes tut -z. B. auf eine PDF-Datei linkt, einen Audio- bzw. Videoplayer aufruft, das E-Mail-Programm startet o.Ä. -, dann müssen Sie dafür sorgen, dass dies aus dem Linktext eindeutig hervorgeht.		
	9.4.10 Verknüpfungen kenntlich machen, die neue Fenster öffnen			b
	9.4.11 Navigationsverknüpfungen von Steuerungen unterscheiden			
	9.4.15 Verknüpfungsüberfrachtungen vermeiden			
		31. Stellen Sie einen Link auf eine weitere Kategorie neben das spezielle Beispiel.		
		32. Sorgen Sie dafür, dass klar ersichtlich ist, welche Links zu weiteren Informationen über die einzelnen Beispiele führen und welche Links zu allgemeinen Informationen über die ganze Kategorie führen.		
		36. Vermeiden Sie allgemeine Links wie "Mehr ..." am Ende einer Auflistung.		b
Chapter 11—Text Appearance				
11:1 Use Black Text on Plain, High-Contrast Backgrounds	9.3.9 Verwendung von Farben	64. Verwenden Sie Text- und Hintergrundfarben mit großem Kontrast, um die Schrift möglichst gut lesbar zu machen.	Am besten schwarze Schrift auf weißem Grund für hohen Kontrast verwenden (Duma & Hecht, 2006)	

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
11:2 Format Common Items Consistently				
11:3 Use Mixed-Case for Prose Text				
11:4 Ensure Visual Consistency		20. Bleiben Sie einheitlich bei der Groß-/Kleinschreibung und anderen Stilfragen.		
11:5 Use Bold Text Sparingly				
11:6 Use Attention-Attracting Features when Appropriate		63. Beschränken Sie die Schriftarten und Textformatierung wie Größe, Farbe usw. auf der Seite, denn übermässig ausgezeichneter Text kann vom Inhalt der Worte ablenken.	Starke Farben und andere Methoden zur Hervorhebung nur beschränkt einsetzen (Duma & Hecht, 2006)	a
11:7 Use Familiar Fonts				a
11:8 Use at Least 12-Point Font				
11:9 Color-Coding and Instructions				a
11:10 Emphasize Importance				a
11:11 Highlighting Information				a
		23. Verwenden Sie zwischen Wörtern, die nebeneinander stehen müssen, um bei Überfliegen verstanden zu werden, nicht-umbruchfähige Leerzeichen		
Chapter 12— Lists				
12:1 Order Elements to Maximize User Performance	[ISO 9241-12 5.7.1]			
12:2 Place Important Items at Top of the List				
12:3 Format Lists to Ease Scanning				
12:4 Display Related Items in Lists				
12:5 Introduce Each List				
12:6 Use Static Menus				b
12:7 Start Numbered Items at One	[ISO 9241-12 5.7.6]			
12:8 Use Appropriate List Style				a
12:9 Capitalize First Letter of First Word in Lists				a
			Make it easy for users to view a list of majors and programs (Sherwin, 2014)	

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
Chapter 13—Screen-Based Controls (Widgets)				
13:1 Distinguish Required and Optional Data Entry Fields				
13:2 Label Pushbuttons Clearly				
13:3 Label Data Entry Fields Consistently				
13:4 Do Not Make User-Entered Codes Case Sensitive				
13:5 Label Data Entry Fields Clearly				
13:6 Minimize User Data Entry				
13:7 Put Labels Close to Data Entry Fields				
13:8 Allow Users to See Their Entered Data	8.5.2.8 Größe des Eingabefelds der Suche	48. Kennzeichnen Sie den Suchbereich nicht mit Überschrift. Setzen Sie stattdessen einen Button "Suche" direkt neben das Suchfeld.		
13:9 Use Radio Buttons for Mutually Exclusive Selections	9.5.1 Auswählen entsprechender Interaktionsobjekte			
13:10 Use Familiar Widgets		71. Verwenden Sie Drop-Down-Menüs sparsam, vor allem wenn die Einträge nicht selbsterklärend sind.		a
		70. Vermeiden Sie mehrere Texteingabefelder auf der Homepage. Dies gilt besonders für den oberen Teil der Seite, wo man normalerweise die Suchfunktion erwartet.		
13:11 Anticipate Typical User Errors				
13:12 Partition Long Data Items				a
13:13 Use a Single Data Entry Method				a
13:14 Prioritize Pushbuttons				
13:15 Use Check Boxes to Enable Multiple Selections				
13:16 Label Units of Measurement				a
13:17 Do Not Limit Viewable List Box Options				
13:18 Display Default Values				
13:19 Place Cursor in First Data Entry Field				

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
13:20 Ensure that Double-Clicking Will Not Cause Problems				
13:21 Use Open Lists to Select One from Many				
13:22 Use Data Entry Fields to Speed Performance				a
13:23 Use a Minimum of Two Radio Buttons				
13:24 Provide Auto-Tabbing Functionality				a
13:25 Minimize Use of the Shift Key				
	8.4.15 Ausdrückliche/bewusste Aktivierung			
	9.5.2 Interaktionsobjekte erkennbar und verständlich machen			
	9.5.3 Bereitstellen von Tastenkürzeln			b
		55. Vermeiden Sie Dienste, mit denen Browser-Funktionalitäten reproduziert werden, wie die Seite als Startseite festlegen oder in die Favoriten aufzunehmen.		b
Chapter 14—Graphics, Images, and Multimedia				
14:1 Use Simple Background Images		59. Vermeiden Sie Grafiken mit Wasserzeichen (Hintergrundbilder mit darübergelegtem Text).		
14:2 Label Clickable Images		57. Beschriften Sie Grafiken und Fotos, wenn ihre Bedeutung nicht aus dem Kontext des Begleittextes klar hervorgeht.		
14:3 Ensure that Images Do Not Slow Downloads				
		58. Passen Sie Fotos und Diagramme an die Darstellungsgröße an.		
14:4 Use Video, Animation, and Audio Meaningfully	7.2.3.1 Auswahl geeigneter Medienobjekte	60. Verzichten Sie auf Animationen, deren einziger Zweck darin besteht, Aufmerksamkeit auf eine Stelle der Homepage zu ziehen. Animation ist auf einer Homepage fast immer fehl am Platz, weil sie die Aufmerksamkeit von anderen Elementen ablenkt. 61. Animieren Sie keinesfalls zentrale Elemente Ihrer Seite wie das Logo, die Tagline oder die Hauptüberschrift.		

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
14:5 Include Logos	6.11 Websites und deren Eigentümer kennzeichnen 9.3.15 Sämtliche Seiten einer Website eindeutig auszeichnen	1. Stellen Sie den Firmennamen und/oder das Logo in vernünftiger Grösse und an einer auffallenden Stelle dar.		
		68. Verwenden Sie Logos mit Umsicht.		b
14:6 Graphics Should Not Look like Banner Ads		91. Vermeiden Sie Werbungskonventionen, um Features auf Ihrer Seite zu kennzeichnen.		a
14:7 Limit Large Images Above the Fold				
14:8 Ensure Web Site Images Convey Intended Messages				a
14:9 Limit the Use of Images		56. Verwenden Sie Grafiken, um echten Content zu zeigen, nicht nur, um Ihre Homepage zu dekorieren.		
14:10 Include Actual Data with Data Graphics				
14:11 Display Monitoring Information Graphically				a
14:12 Introduce Animation	7.2.3.3 Benutzern die Kontrolle über zeitabhängige Medienobjekte ermöglichen	62. Überlassen Sie den Besuchern, ob sie eine animierte Einführung in Ihre Site sehen wollen - machen Sie dies nicht zur Standardeinstellung.		a
14:13 Emulate Real-World Objects				a
14:14 Use Thumbnail Images to Preview Larger Images				a
14:15 Use Images to Facilitate Learning				a
14:16 Using Photographs of People				a
			Use images that reflect your university's values and priorities (Sherwin, 2014)	
Chapter 15— Writing Web Content				
15:1 Make Action Sequences Clear	8.3.5 Aufgabenbasierte Navigationsmöglichkeiten anbieten 8.3.6 Eindeutige Navigationsmöglichkeiten bei mehrschrittigen Aufgaben anbieten 8.3.7 Unterschiedliche Wege zum Organisieren der Navigation miteinander kombinieren 8.4.2 Anbieten von Navigationsübersichten			a

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
15:2 Avoid Jargon		19. Verwenden Sie keine schlaun Sprüche oder Marketingausdrücke, die von Besuchern nicht verstanden werden können		a
		17. Benutzen Sie eine auf den Besucher abgestimmte Sprache. Benennen Sie Abschnitte und Kategorien nach dem Wert, den sie für den Besucher haben, und nicht aus der Firmenperspektive	Verwendung der Sprache der User (z. B. Housing statt Halls of Residence) (Corry et al., 1997) Zielgruppensprache verwenden, um Navigation zu erleichtern (Duma & Hecht, 2006)	
15:3 Use Familiar Words	9.4.6 Verwendung vertrauter Fachausdrücke bei Navigationsverknüpfungen	44. Vermeiden Sie selbst gebastelte Wörter als Kategorien in der Navigation. Kategorien müssen unmittelbar voneinander unterscheidbar sein - wenn Besucher Ihre Privatterminologie nicht verstehen, dann können sie die Kategorien nicht differenzieren.		
15:4 Define Acronyms and Abbreviations		25. Vor dem ersten Vorkommen einer Abkürzung, einer Initialenkombination, eines Akronyms o. Ä. benutzen Sie die vollen Wörter, direkt gefolgt von der Abkürzung		
15:5 Use Abbreviations Sparingly				
15:6 Use Mixed Case with Prose		27. Verwenden Sie Großbuchstaben zur Textformatierung selten oder gar nicht.		
		28. Vermeiden Sie Leerzeichen und Interpunktion zur Heraushebung.		a
15:7 Limit the Number of Words and Sentences				
15:8 Limit Prose Text on Navigation Pages				a
15:9 Use Active Voice				
15:10 Write Instructions in the Affirmative				a
15:11 Make First Sentences Descriptive				
	9.6.1 Lesbarkeit des Texts			
	9.6.2 Überfliegen des Texts ermöglichen		wenig Text (Corry et al., 1997; Bautista, 2010)	a
	9.6.3 Schreibstil		Inhalt als Aufzählungspunkte anstatt in Fliesstext darstellen (Bautista, 2010)	

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
		24. Verwenden Sie Imperative nur für verpflichtende Dinge wie "Enter a City or Zip Code" oder erläutern Sie die Anweisung entsprechend		b
		26. Vermeiden Sie Ausrufezeichen		
Chapter 16—Content Organization				
16:1 Organize Information Clearly				
16:2 Facilitate Scanning	9.6.2 Überfliegen des Texts ermöglichen			
16:3 Ensure that Necessary Information is Displayed				
16:4 Group Related Elements		8. Unternehmensinformation wie "Über uns", "Investor Relations", "Presse", "Jobs" usw. sollten an einer Stelle gruppiert werden.		
16:5 Minimize the Number of Clicks or Pages	8.2.5 Den Navigationsaufwand minimieren	53. Geben Sie Besuchern von der Homepage aus direkten Zugang zu besonders wichtigen Diensten.		
16:6 Design Quantitative Content for Quick Understanding				
16:7 Display Only Necessary Information				
16:8 Format Information for Multiple Audiences				
16:9 Use Color for Grouping				a
	7.1.6 Grad der Granularität			
	7.2.4 Inhalte auf aktuellem Stand halten		Regelmässige Aktualisierung der Homepage (Şengel und Öncü, 2010)	
	7.2.5 Datum und Zeit der letzten verfügbaren Aktualisierung angeben	105. Geben Sie Datum und Zeit nur bei zeitsensibler Information an, wie News, Live Chats, Börsenkurse usw. 106. Zeigen Sie Besuchern die Zeit, zu der der Content das letzte Mal aktualisiert wurde, um nicht eine computergenerierte aktuelle Zeit.		
	7.2.6 Kontaktaufnahme mit dem Inhaber der Website ermöglichen	12. Auf Ihrer Homepage sollte sich ein "Kontakt"-Link befinden, der zu einer Seite führt, auf der sich alle Kontaktinformationen über Ihrer Firma befinden.		

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
	7.2.7 Online-Rückmeldungen von Benutzern entgegennehmen			
		13. Wenn Sie einen Feedback-Mechanismus anbieten, dann geben Sie den Zweck des Links an und erklären sie, ob die Texte vom Kundenservice oder vom Webmaster usw. gelesen werden.		b
		9. Integrieren Sie auf Ihrer Homepage einen "Über uns"-Link, der zu Seiten führt, auf denen Besucher einen Überblick über das Unternehmen erhalten können und wo sich Links zu allen relevanten Details hinsichtlich Produkten, Dienstleistungen, Unternehmenswerte, Business Proposition, Management usw. befinden.		
			Make your About Us page count (Sherwin, 2014)	
			Highlight your strengths and achievements (Sherwin, 2014)	
			Provide information about job placement after graduation, and link to it from the alumni section of the website (Sherwin, 2014)	
			Clearly show the application deadlines, and offer a step-by-step description of the application process (Sherwin, 2014)	
			Beware the perils of "making your website cool" (Sherwin, 2014)	
		18. Vermeiden Sie redundanten Content		b
		29. Benutzen Sie Beispiele, um den Content der Site zu demonstrieren, anstatt ihn nur abstrakt zu beschreiben.		b
			Die gleiche Art von Informationen auf der gleichen Seite darstellen (Bautista, 2010)	b
Chapter 17— Search				
17:1 Ensure Usable Search Results	8.5.3.1 Anordnen der Suchergebnisse 8.5.3.2 Klassifizierung der Suchergebnisse in Bezug auf deren Relevanz 8.5.3.3 Anschaulichkeit der Ergebnisse 8.5.3.4 Sortieren oder Filtern der Suchergebnisse			
17:2 Design Search Engines to Search the Entire Site	8.5.4.1 Suchbereiche 8.5.4.2 Den Suchbereich auswählen	51. Die Suche auf der Homepage sollte standardmäßig die gesamte Site durchsuchen.	Eliminate the duplicate search engines and have only one search engine for the entire site (Pierce, 2005). Durchsuchbarkeit von Datenbanken, Seitenindexes und anderen Organisationstools (Pegoraro, 2006)	

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
17:3 Make Upper- and Lowercase Search Terms Equivalent				
17:4 Provide a Search Option on Each Page	8.5.2.1 Eine Suchfunktion anbieten 8.5.2.7 Verfügbarkeit der Suche	47. Bieten Sie Ihren Besuchern auf der Homepage ein Eingabefeld für die Suchfunktion und nicht nur einen Link auf die Suchseite.		
17:5 Design Search Around Users' Terms	8.5.2.10 Fehlertolerante Suche	91. <i>Vermeiden Sie Werbungskonventionen, um Features auf Ihrer Seite zu kennzeichnen.</i>		
17:6 Allow Simple Searches	8.5.2.3 Einfache Suchfunktionen anbieten	50. Sie sollten auf Ihrer Homepage eine einfache Suchfunktion bieten und gleichzeitig auf eine erweiterte Suche oder Suchtipps linken, wenn diese existieren.		
		49. Kennzeichnen Sie den Suchbereich nicht mit Überschrift. Setzen Sie stattdessen einen Button "Suche" direkt neben das Suchfeld.		
17:7 Notify Users when Multiple Search Options Exist				a
17:8 Include Hints to Improve Search Performance	8.5.2.6 Beschreiben des verwendeten Suchverfahrens			b
17:9 Provide Search Templates				a
	8.5.2.2 Geeignete Suchfunktionen anbieten			a
	8.5.2.4 Erweiterte Suche			
	8.5.2.5 Volltextsuche			
	8.5.2.9 Tastenkürzel für die Suchfunktion			b
	8.5.4.3 Rückmeldung zum Umfang des Suchergebnisses ermöglichen		• State how many search results have been found (Bevan & Kincla, 2004)	
	8.5.4.4 Handhabung sehr umfangreicher Treffermengen			
	8.5.4.5 Suchergebnisse zusammen mit dem Suchbegriff ausgeben		• Display the search criteria on the results page, either as a separate page heading or in the search box (Bevan & Kincla, 2004)	
	8.5.5.1 Hinweise bei erfolgloser Suche geben			b

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
	8.5.5.2 Suche wiederholen		• Ensure a search box is provided for repeat searches, both at the top and especially at the bottom of the page (Bevan & Kincla, 2004)	
	8.5.5.3 Suche verfeinern			b
		52. Vermeiden Sie ein Feature wie "Das Web durchsuchen" bei der Site-Suchfunktion.		
			• Default search should work like Google (look for the phrase then individual words), or be labelled (e.g. 'phrase') (Bevan & Kincla, 2004)	
Chapter 18— Usability Testing				
18:1 Use an Iterative Design Approach				a
18:2 Solicit Test Participants' Comments				a
18:3 Evaluate Web Sites Before and After Making Changes				a
18:4 Prioritize Tasks				a
18:5 Distinguish Between Frequency and Severity				a
18:6 Select the Right Number of Participants				a
18:7 Use the Appropriate Prototyping Technology				a
18:8 Use Inspection Evaluation Results Cautiously				a
18:9 Recognize the 'Evaluator Effect'				a
18:10 Apply Automatic Evaluation Methods				a
18:11 Use Cognitive Walkthroughs Cautiously				a
18:12 Choosing Laboratory vs. Remote Testing				a
18:13 Use Severity Ratings Cautiously				a

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
Privacy and business policies				
	7.2.8.1 Datenschutzerklärungen zur Verfügung stellen	15. Wenn Ihre Site irgendwelche Informationen über Besucher sammelt, sollte sich auf Ihrer Homepage ein Link "Privatsphäre und Datenschutz", "Privacy" o.Ä. finden.		
	7.2.8.2 Eine Erklärung zu Unternehmensgrundsätzen zur Verfügung stellen			b
	7.2.8.3 Kontrolle der Benutzer über ihre persönlichen Daten			
	7.2.8.4 Daten auf dem Rechner eines Benutzers ablegen			
Internationalization				
	9.6.5 Feststellen der verwendeten Sprache	87. Vermeiden Sie Führungsseiten, auf denen Besucher ihre geografische Lokation auswählen sollen, außer Ihre Site liegt in zahlreichen verschiedenen Sprachen vor und keine einzelne Sprache ist dabei dominant.		b
	10.1.1 Allgemeines			a
	10.1.2 Relevante Ortsangaben anzeigen	107. Geben Sie bei jeder Nennung einer Zeit die Zeitzone an.		b
	10.1.3 Unterstützte Sprachen anzeigen			
	10.1.5 Gestaltung der Textdarstellung in unterschiedlichen Sprachen			a
Personalization and user adaptation				
	7.2.9.2 Berücksichtigung der Aufgaben und Informationsbedürfnisse des Benutzers			a
	7.2.9.3 Kenntlichmachen der individuellen Gestaltung und Anpassung			a
	7.2.9.4 Benutzerprofile kenntlich machen			a
	7.2.9.5 Benutzern die Anzeige und den Wechsel von Profilen ermöglichen			a
	7.2.9.6 Angaben über automatisch erstellte Profile			a

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
	7.2.9.7 Abschalten der automatischen Benutzeranpassung			a
	7.2.9.8 Zugriff auf vollständige Inhalte ermöglichen			a
		99. Wenn Ihre Homepage Bereiche hat, die für angepasst Informationen gedacht sind, sollten Sie an dieser Stelle keine Blanko-Version für erstmalige Besucher anzeigen - erstellen Sie stattdessen anderen Content für diese Stelle.		a
		100. Sparen Sie sich Features, mit denen Besucher das grundlegende Aussehen der Schnittstelle (wie das Farbschema) ändern können.		a
Archive und alter Content				
		33. Sorgen Sie dafür, dass man ohne viel Herumsuchen an alles herankommt, das kürzlich (in den letzten zwei bis vier Wochen) auf Ihrer Homepage gefeaturet wurde, indem sie eine entsprechende Liste einrichten und zudem alle Features in einem permanenten Archiv zugänglich machen.		b
News und Pressemitteilungen				
		81. Überschriften sollten knapp, aber informativ sein, um mit wenig Worten möglichst viel Information zu transportieren.		
		82. Schreiben und erarbeiten Sie spezielle Zusammenfassungen für Pressemitteilungen und News, die auf der Homepage gefeaturet werden.		

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
		83. Verlinken Sie die Überschriften, nicht die Zusammenfassungen, mit der gesamten News.		b
		84. Wenn sich alle News auf der Homepage innerhalb der aktuellen Woche ereigneten, brauchen Sie nicht jeweils Datum und Zeit in der Kurzzusammenfassung anzugeben, außer es handelt sich um eine echte Topnews mit zahlreichen Updates.		b
Werbung				
14:6 Graphics Should Not Look like Banner Ads 17:5 Design Search Around Users' Terms (doppelt)		88. Beschränken Sie Werbung für fremde Firmen auf den Rand der Seite.		a
		89. Halten Sie externe Anzeigen (Werbung für fremde Firmen) so klein und diskret wie nur möglich, gemessen am eigentlichen Content der Homepage.		a
		90. Wenn Sie Werbung außerhalb des üblichen Bannerbereichs oben platzieren, müssen Sie sie als Werbung kennzeichnen, damit Besucher sie nicht mit Content Ihrer Site verwechseln.		a
		91. Vermeiden Sie Werbungskonventionen, um Features auf Ihrer Seite zu kennzeichnen.		a
Technische Probleme kommunizieren und Umgang mit Notfällen				
		93. Wenn Ihre Website down ist oder wichtige Teile der Website nicht funktionieren, sollten Sie das klar auf der Homepage zugeben.		a
		94. Erstellen Sie einen Notfallplan, wie bei einem Ernstfall mit kritischem Content auf der Website umgegangen wird.		a

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Gelöscht ¹
Credits				
		95. Verschwenden Sie keinen Platz mit Credits für die Suchmaschine, die Multimedia-Agentur, Ihre Lieblingsbrowserfirma oder den Hersteller Ihrer Server.		b
		96. Seien Sie zurückhaltend bei der Darstellung von Auszeichnungen, die Ihre Website gewonnen hat.		b
Neuladen oder Aktualisierung der Homepage				
		97. Vermeiden Sie einen automatischen Refresh der Homepage, um Updates auf den Besuchercomputer zu pushen.		b
		98. Wenn es zu einem Refresh kommt, sollten Sie nur Content aktualisieren, der sich geändert hat, wie z. B. Updates zu Nachrichten		
Die Community unterstützen				
		103. Wenn Sie Besucher-Communities mit Chat- oder Diskussionsforen ausstatten, dann platzieren Sie nicht einfach allgemeine Links.		b
		104. Vermeiden Sie auf kommerziellen Sites ein Gästebuch.		b
Börsenkurse und Darstellung von Zahlen				
		110. Geben Sie bei Börsenkursen die Veränderung als Prozentsatz an, nicht nur die gewonnenen oder verlorenen Punkte		a
		111. Schreiben Sie Aktienabkürzungen aus, außer die Abkürzungen ist vollkommen klar, wie bei "IBM".		a
		112. Benutzen Sie für Zahlen mit mehr als fünf Stellen einen Tausendertrenner.		a
		Richten Sie Zahlenspalten nach den Dezimalpunkten (bzw. -kommata) aus.		a

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Budiu & Nielsen (2011)	(Estes, Schade & Nielsen, 2009)	Gelöscht ¹
Mobile						
				Für jeden Haupttypen eines portablen Gerätes (Smartphone, Touch) eine eigene Mobile-Website zur Verfügung stellen.		
				Automatisch erkennen, ob ein Nutzer durch ein portables Gerät auf die Site kommt, und auf die Mobile-Site weiterleiten.		
				Das Wort "Mobile" im Titel der Mobile-Site verwenden.		b
				Alle Mobile-Sites sollten Standard-Domainnamen und URLs tragen (m.site.com, mobile.site.com, site.mobi, www.site.com/mobile). Falls aus finanzieller Sicht nur eine Art dieser Domains verwendet werden kann, soll m.site.com verwendet werden.		
				Das Logo oder den Namen des Unternehmens an einem salienten Ort im Kopf der Mobile-Homepage platzieren. Das Logo sollte auf jeder Seite vorhanden sein und als Link zur Homepage dienen.		
				Ein Link zur normalen Website auf der Mobile-Site anbieten.		
				Ein Suchfeld und eine Navigation sollte auf der Homepage zur Verfügung stehen, wenn die Webiste für Smart- und Touchphones designt wurde.		
				Wenn Nutzer ein Textfeld ausfüllen, sollen Auto-Complete und Vorschläge verwendet werden.		
				Druckfehler und Abkürzungen zulassen.		b
				Nutzer sollen einfach Default-Feldwerte löschen können.		
				Wo möglich, sollten Feldwerte automatisch berechnet werden anstatt durch den Nutzer eingegeben werden müssen.		
				Für Touchphones sollte der Widget-Bereich (z. B. Klickbarer Bereich) mindesten 1x1 cm gross sein.		
				Für Touchphones sollten um Widgets wie Radio-Buttons, Pfeile für Dropdown-Menüs, Checkboxes, Scrollbars und Links ein genügend grosser freier Bereich vorhanden sein.		
				Jedes Element auf einer Liste sollten auf der gleichen Seite aufgeführt sein: a) falls die Elemente textbasiert sind und b) sie in einer Anordnung sortiert sind, die die Bedürfnisse der Aufgabe entsprechen.		b
				Wenn die Liste Download-Elemente enthält (z. B. Bilder), sollte die Liste in mehrere Seiten aufteilt werden und nur eine Seite auf einmal angezeigt werden.		b
				Erweiterungsfähige Menüs sollten sparsam benutzt werden. Menü-Bezeichnungen sollten klar aufzeigen, dass sie sich auf ein Seit von Optionen erweitern.		
				Keine Verwendung von animierten Karussellen. Verwenden Sie Karusselle, die durch den Nutzer kontrolliert werden können.		
				Textfelder in einem Formular sollten lang genug sein, damit sie auf den Bildschirm passen und eine typische Nutzereingabe ermöglichen können. (Wir empfehlen eine Länge von 30 Zeichen für Smart- und Touch-Phones).		
				In einem Formular sollte die Feldbeschreibung über dem Textfeld sein. Ein Doppelpunkt ":" sollte als Indikator für die Beschreibung des unten stehenden Textfeldes dienen.		b
				Die Anzahl der Übermittlungen (und Klicks), welcher der Nutzer benötigt um Informationen auf der Site einzugeben, sollte minimiert sein.		

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Budiu & Nielsen (2011)	(Estes, Schade & Nielsen, 2009)	Gelöscht ¹
Mobile						
				Wenn Nutzer sich einloggen müssen, sollte eine Option dargeboten werden, mit dem der Nutzer das Passwort unverschlüsselt sehen kann.		
				Nutzer sollten sich nicht auf einem Handy registrieren müssen; die Übersprungung der Registrierung sollte die Default-Option sein.		b
				Für Smart- und Touch-Geräte mit relativ grossem Bildschirm, sollte ein Suchfeld auf der mobilen Website vorhanden sein.		b
				Die Länge des Suchfeldes sollte mindestens eine durchschnittliche Suchanfrage umfassen. Es wird empfohlen die maximal mögliche Grösse, welche auf eine Seite passt, zu verwenden.		b
				Sucheingaben zwischen Suchen sollten erhalten bleiben. Es sollte Auto-Vervollständigung und Vorschläge zur Verfügung stehen.		b
				Auf der Homepage der Mobile-Site sollte eine Navigation vorhanden sein.		
				Auf jeder Seite der Mobile-Website sollte ein Link zur Navigation vorhanden sein.		
				Es sollten nicht auf jeder Seite der Mobile-Website eine grosse Anzahl von Navigationsoptionen zur Verfügung stehen.		
				Nutzer sollten nicht gezwungen werden, Software herunterzuladen, welche für ihr Gerät nicht geeignet ist.		
				Keine JavaScript und Flash-Funktionen auf vielen mobilen Geräten verwenden.		
				Die Grösse eines Bildes sollte nicht grösser als der Bildschirm sein. Das gesamte Bild sollte ohne Scrollen sichtbar sein.		
				In den Fällen, in denen Nutzer eine höhere Auflösung eines Bildes benötigen, sollte zuerst höchstens ein bildschirmgrosses Bild und ein Link zum Bild mit einer höheren Auflösung zur Verfügung gestellt werden.		
				Falls Voransichten (Thumbnails) verwendet werden, sollten die Nutzer die Bedeutung der Bilder erkennen können.		
				Es sollen keine bewegten Animationen verwendet werden.		
				Falls Videos zur Verfügung gestellt werden, sollte ein textbasierte Beschreibung des Videos vorhanden sein.		b
				Es soll die Länge eines Videos angezeigt werden.		
				Die Gründe sollten genannt werden, wenn ein Video auf dem Gerät des Nutzers nicht angezeigt werden kann.		b
				Keine Verwendung von horizontalem Scrollen auf Mobile-Websites.		

HHS Guideline	ISO 9241-151	Nielsen und Tahir (2002)	Diverse Literatur über Hochschulwebsites	Budiu & Nielsen (2011)	(Estes, Schade & Nielsen, 2009)	Gelöscht ¹
Social Media						
					"Place links to follow your company or organization on social networks on your homepage or within your footer navigation" (S. 134)	
					"Pair calls to action on your homepage or within your footer navigation with appropriate logos" (S. 136).	b
					"Place links to social network content within the main site navigation" (S. 137).	b
					"Include a page on your site dedicated to your company's presence on social networks" (S. 137).	b
					"Explain the types of information users will receive through social networks" (S. 139)	b
					"Ensure that searches for social networking related terms return the page describing your presence on social networks" (S. 141).	b
					"Provide information about your social network presence in email correspondence, especially newsletters" (S. 142).	b
					"Place information about your presence on social networks on purchase confirmation pages" (S. 145)	b
					Place links to RSS content and subscription information in the main site navigation or at the bottom of each page of the site	b
					"Use the term news feed or feed in links to RSS content" (S. 160).	
					"Link to RSS feeds via a news feed icon (), rather than an XML or RSS icon" (S. 161).	b
					"Ensure that the page describing your feed(s) appears on top of your site's search results listings for common queries" (S. 161)	b
					"Include an explanation of RSS on your site, with information about what it is and how to use it" (S. 162)	b
					"Don't interrupt users with interstitial advertising if they click through to your RSS page." (S. 164).	b
					"Clearly name RSS feeds. Provide descriptions of each and, if possible, content from the current feed" (S. 165).	b
					"Clearly indicate if any feeds require site registration or a paid subscription" (S. 166)	b
					"Avoid referencing other methods of communication, such as newsletters and social networks, on the RSS subscription page, and vice versa" (S. 167).	b
					"Link to RSS feeds on the unsubscribe confirmation page for email newsletters as an alternate method of information delivery" (S. 167).	b

G Guideline-Liste

1. Allgemeine Konsistenz

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nichtanwend- barkeit	1 = Ja 0 = teilw. -1 = Nein	Kommentare
1.1	Einheitliche Website-übergreifende Strategie.	Die Hochschule sollte eine einheitliche Website-übergreifende Strategie verfolgen. (ISO) Falls mehrere Sites der Hochschule bestehen, ist die Navigation und Seitengestaltung einheitlich?				
1.2	Konsistenz zwischen verwandten Websites.	Wenn eine Organisation mehrere Websites betreibt, die sich an die gleiche Zielgruppe richten, sollte die gesamte Gestaltung einheitlich sein. Außerdem sollten Benutzer auf die verschiedenen Teile einfach zugreifen können. -> Wird eine einheitliche Navigation und Seitengestaltung den verschiedenen Websites verwendet?				
1.3	Die Universität auf jeder Seite deutlich identifiziert werden soll	Der Name der Hochschule soll auf jeder Seite klar ersichtlich sein. Da viele Nutzer über Suchmaschinen direkt auf Subseiten gelangen, ist eine klare Verbindung zum Namen der Universität essentiell: Was für Universitätsangehörige möglicherweise selbstverständlich ist, dass z. B. das College of Commerce zur Universität gehört, kann für Externe völlig unklar sein.				
1.4	Stellen Sie sich gegenüber den Kunden einheitlich dar, sodass sich die Website voll ins Konzept integriert und nicht für sich allein steht.					

2. Hard- und Software

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht- anwendbar keit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
2.1	Unterstützung allgemein bekannter Technologien.	Web-Benutzungsschnittteilen sollten mit verschiedenen allgemein verwendeten Technologien (wie z. B. unterschiedlichen Browsern) oder typischen technischen Eigenschaften (wie z. B. Bildschirmgrößen) effektiv funktionieren.				
2.2	Designen für die verbreitetsten Betriebssysteme	Die Website sollte so entwickelt werden, dass sie gut auf den beliebtesten Betriebssystemen funktionieren.				
2.3	Unterstützung der typischen Verbindungsgeschwindigkeit der Nutzer	Die Website sollte für die Verbindungsgeschwindigkeit der Nutzer entworfen werden.				
2.4	Unabhängigkeit von bestimmten Eingabegeräten	Web-Benutzungsschnittteilen sollten so gestaltet werden, dass sie die Ausführung von Bedienelementen mit Hilfe unterschiedlicher Eingabegeräte erlauben. Für Benutzer, die ein bestimmtes Eingabeverfahren bevorzugen, für mobile Benutzer und für Benutzer mit Behinderungen ist es wichtig zwischen verschiedenen Eingabegeräten zum Aktivieren von Steuerelementen, wie Verknüpfungen, Feldern, Schaltflächen usw. auswählen zu können. Im Allgemeinen wird die Geräteunabhängigkeit dadurch erreicht, dass die Funktionalitäten auch mit der Tastatur bedienbar sind. Das würde beispielsweise auch die Verwendung von Spracheingabe als alternatives Verfahren zur Bedienung der Steuerelemente ermöglichen Tastatureingaben sind auch für versierte Benutzer wichtig, weil sie ihnen dabei helfen, ihre Interaktion zu beschleunigen.				

3. Die Homepage

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
3.1	Zur Startseite oder zu Knotenseiten innerhalb der Struktur zurückverweisen.	Jede Seite sollte eine für den Benutzer leicht erkennbare Verknüpfung enthalten, die ihn zur Startseite der Website oder zu einer Knotenseite zurückführt.				
3.2	Direkter Zugriff auf relevante Informationen ausgehend von der Startseite	Die Startseite sollte den unmittelbaren Zugriff auf besonders relevante bzw. häufig genutzte Informationen bzw. Funktionalitäten ermöglichen.				
3.3	Den Wert und Zweck der Website kommunizieren.	Streichen Sie heraus, was Ihre Site vom Standpunkt des Besuchers aus wertvoll macht und wie Sie sich von Ihren wichtigsten Wettbewerbern unterscheiden.				
3.4	Unnötige Begrüßungsbildschirme vermeiden.	Begrüßungsbildschirme sollten vermieden werden, außer sie stellen dem Benutzer nützliche Inhalte oder Rückmeldungen zum Status der Anwendung zur Verfügung.				
3.5	Begrüßungsbildschirme überspringen.	Wenn ein Begrüßungsbildschirm verwendet wird, sollte eine Navigationsmöglichkeit angeboten werden, mit deren Hilfe der Begrüßungsbildschirm übersprungen werden kann.				
3.6	Wenn es zu einem Refresh kommt, sollten Sie nur Content aktualisieren, der sich geändert hat, wie z. B. Updates zu Nachrichten	Beispielsweise ist es keine gute Idee, durch eine Gruppe von Fotos zu rotieren, wie Besucher sonst ihre Zeit verschwenden werden, um herauszufinden, was da geschieht und warum dies geschah, anstatt sich auf sinnvolle Dinge zu konzentrieren. Sinnlose Veränderungen sind dann besonders übel, wenn Sites zufällig durch Content rotieren - dann verschwenden Besucher ihre Zeit mit der Ergründung eines Prinzips, das gar nicht existiert.				

4. Page Layout

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
4.1	Vermeidung von überladenen Bildschirmen.	Seiten sollten durch den User nicht als verwirrend angesehen werden. Z. B. sollen alle wichtigen Suchziele klar sichtbar sein.				
4.2	Etablierung eines Wichtigkeitsniveaus.	Es sollte ein hoch-zu-tief Niveau der Wichtigkeit für Informationen etabliert werden. Dieser Ansatz sollte sich durch alle Seiten der Website ziehen. (Die wichtigsten Informationen sollten im oberen Bereich der Seite erscheinen).				
4.3	Verwenden Sie ein flexibles Layout, damit sich die Homepage verschiedenen Bildschirmauflösungen anpassen kann.	Es sollte ein flexibles Layout verwendet werden, dass sich automatisch an die Grösse der Bildschirmauflösung anpasst, die 1024x768 Pixel oder höher sind.				
4.4	Geeignete Seitenlängen auswählen.	Die Länge einer Seite sollte mit Blick auf den Hauptzweck und die Verwendung der Seite gewählt werden. Kurze Seiten sind für Startseiten, Navigationsseiten oder Übersichtsseiten, die schnell gelesen werden müssen, allgemein besser geeignet. Längere Seiten können besser geeignet sein, wenn die Benutzer den Inhalt ohne Unterbrechung lesen möchten oder wenn die Seite auf ein Papier-Gegenstück passen muss.				
4.5	Alternativen zur rahmenbasierten Darstellung anbieten.	Wenn auf einer Website Rahmen verwendet werden, sollte eine alternative Darstellungsform relevanter Informationen ohne Rahmen zur Verfügung gestellt werden.				
4.6	Druckversionen von Dokumenten zur Verfügung stellen.	Wenn ein Dokument entweder zu lang, verteilt auf mehrere Seiten oder in einem Layout erstellt ist, das nicht unbedingt für das Lesen am Bildschirm geeignet ist, sollte eine für den Ausdruck geeignete Version des Dokuments zur Verfügung gestellt werden. (Z. B. Anbieten eines Buttons für druckerfreundliches Ausdrucken).				
4.7	Seitentitel als Lesezeichen.	Seiten sollten geeignete Titel tragen. damit diese als Lesezeichen verwendet werden können. 72. Der Fenstertitel sollte mit einem bedeutungstragenden Wort beginnen - normalerweise den Firmennamen. (Beispiel Nielsen: Top-Level-Domain-Endung (also ".com" oder ".de") weglassen, Vermeiden Sie "Homepage" im Titel, Kurzbeschreibung der Site, Begrenzung auf weniger als sieben oder acht Wörter und weniger als 64 Zeichen.)				
4.8	PDFs als einziger Online-Inhalt vermeiden.	PDFs sollten nicht zum Online-Lesen verwendet werden. PDFs sollten verwendet werden, wenn der Text ausgedruckt werden und offline gelesen werden soll. Avoid PDF for on-screen reading: only use pdf format if the text is intended to be printed and read offline (Bevan & Kincla, 2004)				
4.9	Information zum Lesen und Drucken formatieren.	Die Information sollte so vorbereitet werden, dass sie entweder online gelesen oder ausgedruckt werden kann.				

5. Navigation

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
5.1	Anbieten von Navigationsoptionen.	Es sollten keine Seiten erstellt oder Nutzer zu Seiten geführt werden, die nicht über eine Navigationsoption verfügen.				
5.2	Navigationselemente differenzieren und gruppieren	Die verschiedenen Navigationselemente sollten sich klar voneinander unterscheiden. Jedoch sollten sie in einer konsistenten und leicht auffindbaren Stelle auf jeder Seite platziert werden. Am besten nicht mehr als 5-6 Menüunterpunkte anbieten, da dies schnell unübersichtlich wirken kann.				
5.3	Umfangreiche Seiten aufteilen.	Wenn Seiten umfangreich sind, sollten diese in sinnvolle Abschnitte aufgeteilt werden. Auf diese kann gegebenenfalls direkt mit Hilfe einer Reihe seiteninterner Verknüpfungen am Beginn der Seite zugegriffen werden.				
5.4	Den Benutzern zeigen, an welcher Stelle sie sich gerade befinden.	Den Nutzern sollte gezeigt werden, an welcher Stelle sie sich im Web befinden (z. B. Pfade und hierarchische Elemente wie Breadcrumbs, Übereinstimmung Linktext und Zielseitentitel; URLs die eine Verbindung zur Stelle auf der Seite haben).				
5.5	Verwenden von beschreibenden Registerkarten.	Registerkarten sollten eine klare Beschreibung ihrer Funktion oder ihres Zielortes enthalten.				
5.6	Navigation selbstbeschreibend gestalten.	Navigationsangebote sollten so gestaltet werden, dass sie den Benutzern dabei helfen herauszufinden, an welcher Stelle sie sich gerade befinden, wo sie sich bereits aufgehalten haben und welche Bereiche sie als nächstes aufsuchen können.				
5.7	Unterschiedliches Navigationsverhalten unterstützen.	Benutzer können sich je nachdem, welche Ziele sie verfolgen, bei der Navigation unterschiedlich verhalten. Sie wissen unter Umständen, wonach sie suchen oder folgen einfach den angebotenen Verknüpfungen, um nützliche oder interessante Informationen zu finden.				
5.8	Breite vs. Tiefe einer Navigationsstruktur.	Im Fall komplexer Navigationsstrukturen sollten breit angelegte Navigationsstrukturen mit mehreren Verknüpfungen auf einer Seite im Vergleich zu tiefen Navigationsstrukturen mit vielen Navigationsschritten bevorzugt verwendet werden. Voraussetzung ist jedoch, dass alle gleichzeitig auf einer Seite dargestellten Verknüpfungen logisch gruppiert und aussagekräftig bezeichnet werden, ohne die Wahrnehmungsmöglichkeiten der Benutzer durch zu viele gleichzeitig dargestellte Elemente zu überfordern.				
5.9	Navigation in aussagekräftiger Form organisieren.	Die Navigationsstruktur sollte basierend auf solchen Konzepten organisiert werden, die für den Benutzer bedeutungsvoll und relevant sind. Das schließt inhaltsbasierte, aufgabenbasierte, häufigkeitsbasierte sowie andere Formen der Organisation ein.				
5.10	Unterschiedliche Wege zum Organisieren der Navigation miteinander kombinieren.	Falls mehr als ein Navigationspfad verfügbar ist, also beispielsweise der aufgabenbasierte und themenbasierte Zugriff auf ein und dieselbe Information oder Funktionalität parallel angeboten werden, sollten die Navigationsstrukturen so gestaltet werden, dass sie sowohl leicht verständlich sind, als auch die verschiedenen Ziele der Benutzer unterstützen.				

5.11	Mehrere Ebenen der Navigation sichtbar machen.	Sofern die Navigationsstruktur mehrere Ebenen umfasst, sollte die Navigationskomponente so entworfen werden, dass mehr als eine Navigationsebene gleichzeitig dargestellt werden kann. (z. B. HIERARCHISCH AUFKLAPPENDES Menü wird für den Zugriff auf Inhalte verwendet).				
5.12	Die Inhalte als Linkliste zur finalen Information auf jeder Seite in bedeutungsvollen Gruppen anbieten.					
5.13	Eine 'page not found'-Fehlermeldung sollte mögliche Lösungen anbieten.					
5.14	Geeignete Navigationsstrukturen auswählen.	<p>Navigationsstrukturen sollten sowohl auf Basis der Struktur des konzeptuellen Modells des Inhaltes als auch auf Grundlage der Aufgaben und Navigationsstrategien der Benutzer entwickelt werden. Navigationsstrukturen bestehen typischerweise aus Hierarchien, Netzwerken oder Sequenzen von Darstellungsabschnitten oder Kombinationen hieraus.</p> <p>BEISPIEL 1 Eine Website kann auf Basis der hierarchischen Aufteilung eines Themas sowie der Unterthemen, wie auf der Website dargestellt, erkundet werden. Zusätzlich werden wichtige und neue Informationen auf der obersten Ebene in der Navigationsstruktur dargestellt, auch wenn diese zu Themen gehören, die sich in untergeordneten Ebenen der konzeptuellen Hierarchie befinden. In diesem Fall können bestimmte Informationen sowohl über die oberste Ebene als auch über ein bestimmtes damit verknüpftes Thema aufgerufen werden.</p> <p>BEISPIEL 2 Auf einer E-Commerce Website steht ein Auswahlmenü zur Verfügung, das einerseits auf den Produktkategorien (z. B. "Schuhe") basiert, als auch auf den Aktivitäten der Benutzer (z. B. "Wandern").</p>				
5.15	Das Navigationskonzept auf der Homepage soll mit den Aufgaben und Rollen der Nutzer übereinstimmen.					

6. Scrollen und Blättern

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
6.1	Horizontales Blättern (Scrollen) vermeiden.	Das horizontale Blättern sollte möglichst vermieden werden.				
6.2	Scrollbare Seiten für das Leseverständnis verwenden.	Längere scrollbare Seiten sollten verwendet werden, wenn Nutzer Informationen lesen und verstehen müssen. Ansonsten kürzere Seiten verwenden.				
6.3	Anzahl Information auf einer Seite beschränken.	Wenn Nutzer spezifische Informationen suchen, sollten die Informationen in kleinere Portionen (kleinere Seiten) unterteilt werden.				
6.4	Die wichtigsten Seitenelemente sollten bei der verbreitetsten Bildschirmauflösung "above the fold" sichtbar sein.	Wichtige Seitenelemente sollten direkt auf dem Screen sichtbar sein.				

7. Überschriften & Titel

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
7.1	Überschriften in korrekter HTML-Reihenfolge.	Überschriften sollten im HTML-Code in der korrekten hierarchischen Reihenfolge dargestellt werden (H1, bis H3-> Barrierefreiheit, Assistenz-Technologie).				
7.2	Beschriften Sie einen klar definierten Teil einer Seite nicht, wenn der Content selbsterklärend ist.	Eine Hauptschlagzeile muss nicht beschriftet werden, das Grösse und Platzierung die Rolle klar macht.				
7.3	Vermeiden Sie Kategorien und Aufzählungen mit nur einem Eintrag.	Ein einziger Eintrag muss nicht kategorisiert werden.				

8. Links

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
8.1	Beschreibende Verknüpfungsbezeichnungen verwenden.	Das Ziel bzw. der Verwendungszweck einer Verknüpfung sollte unmittelbar durch Ihre Bezeichnung kenntlich gemacht werden. Allgemeine Bezeichnungen, wie z. B. "Gehe zu" oder "Klicken Sie hier" sind zu vermeiden, außer der Verwendungszweck der Verknüpfung ist klar anhand des Kontextes auf der Seite erkennbar oder wenn die Bezeichnungen eine allgemein verständliche Bedeutung innerhalb des speziellen Anwendungsbereichs besitzen.				
8.2	Zu verwandten Inhalten verlinken.	Geben Sie links zu anderen Seiten im Web mit verwandtem Inhalt an.				
8.3	Übereinstimmung von Linkname und Zielseite.	Der Text-Link sollte konsistent mit dem Seitentitel, der Überschrift oder dem Ziel sein.				
8.4	Vermeiden Sie Schnittstellenelemente an Stellen, wo Besucher nicht klicken sollen.	Elemente, die nicht klickbar sind, sollten nicht den Eindruck erwecken, dass sie klickbar sind (z. B. grafische Aufzählungszeichen sollten klickbar sein).				
8.5	Wichtige Links wiederholen.	Wichtiger Inhalt sollte durch mehr als ein Link zugänglich sein. (Mehrere Wege zur selben Information anbieten).				
8.6	Text für Links verwenden.	Text-Links sind vor Bild-Links zu bevorzugen.				
8.7	Bisher besuchte Verknüpfungen hervorheben.	Wenn die standardmäßige Darstellung von Verknüpfungen im Browser verändert oder umgangen wird (z. B. durch Verwendung von Grafiken als Verknüpfungen), sollten die vom Benutzer bereits besuchten Verknüpfungen mit Hilfe geeigneter Verfahren, wie z. B. farbiger Markierungen der Verknüpfungen gekennzeichnet werden.				
8.8	Klickbare Elemente sollten konsistent dargeboten werden.	Verknüpfungen sollten vom Benutzer einfach erkennbar sein. Die Kennzeichnung von Verknüpfungen kann durch eine Reihe von Verfahren unterstützt werden. Dazu gehören beispielsweise das Unterstreichen und farbige Markieren von Text, das Hervorheben von Text oder das Platzieren der Verknüpfung in einer Gruppe von Navigationselementen. Es ist wichtig, dass diese Verfahren einheitlich angewendet werden.				
8.9	Eingebettete Links sollten selbstbeschreibend sein.	Wenn eingebettete Links verwendet werden, sollte der Link-Text akkurat das Ziel des Links beschreiben.				
8.10	Unterscheidbare seiteninterne Verknüpfungen	Seiteninterne Verknüpfungen sollten eindeutig von anderen Verknüpfungen unterscheidbar sein, die zu einer anderen Seite führen.				
8.11	Klickbare Bildregionen kenntlich machen.	Falls ein Teil eines Bildes klickbar ist, sollte sichergestellt werden, dass das ganze Bild klickbar ist oder dass der klickbare Bereich offensichtlich ist.				
8.12	Vermeiden toter Verknüpfungen.	Verknüpfungen, die auf kein bestehendes Ziel (tote Verknüpfungen) verweisen, sollten vermieden werden, insbesondere wenn sich das Ziel auf der gleichen Website befindet und im Einflussbereich des Gestalters bzw. Betreibers dieser Website liegt.				

8.13	Vermeiden fehlerhafter Verknüpfungen	Verknüpfungen, die nicht zu dem vorgesehenen Ziel führen oder Verknüpfungen, die nicht zweckgebunden sind, sollten vermieden werden.				
8.14	Unterscheidbarkeit von Navigationsverknüpfungen und Transaktionen	Die auf einer Seite angezeigten Interaktionsobjekte sollten so ausgewählt werden, dass Benutzer leicht zwischen Navigationsverknüpfungen und Transaktionen, die Daten verarbeiten, unterscheiden können. (Textbasierte Verknüpfungen zur Navigation von Seite zur Seite; Schaltflächen für Transaktionen).				
8.15	Kenntlichmachen von Verknüpfungen zu speziellen Zielen	Verknüpfungen, die zu speziellen Zielen führen, wie z. B.: A) andere Dateiformate (wie z. B. Audio- oder Videodateien); B) außergewöhnlich große Dateien mit langen Downloadzeiten, oder C) Seiten in verschiedenen Sprachen; sollten durch eine geeignete Anzeige der speziellen Eigenschaften des Ziels klar kenntlich gemacht werden,				
8.16	Navigationsverknüpfungen von Steuerungen unterscheiden	Navigationsverknüpfungen sollten eindeutig von Steuerungen unterscheidbar sein, die bestimmte Aktionen auslösen.				
8.17	Verknüpfungsüberfrachtungen vermeiden	Textseiten mit vielen eingebetteten Verknüpfungen sollten auf eine Weise formatiert werden, dass das Vorhandensein der Verknüpfungen die Lesbarkeit des Texts nicht beeinträchtigt. (z. B. Sätze mit Verknüpfungsreihen werden mit Hilfe von Aufzählungslisten strukturiert.)				
8.18	Stellen Sie einen Link auf eine weitere Kategorie neben das spezielle Beispiel.					
8.19	Sorgen Sie dafür, dass klar ersichtlich ist, welche Links zu weiteren Informationen über die einzelnen Beispiele führen und welche Links zu allgemeinen Informationen über die ganze Kategorie führen.					
8.20	Links zum Onlineauftritt der Organisation auf den Sozialen Netzwerken sollten auf der Homepage oder in der Fussnavigation platziert werden.					

9. Text

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht- anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
9.1	Text- und Hintergrundfarben mit großem Kontrast.	Verwenden Sie Text- und Hintergrundfarben mit großem Kontrast, um die Schrift möglichst gut lesbar zu machen.				
9.2	Konsistente Formatierung bekannter Elemente.	Bekannte Elemente sollten konsistent über die Seiten hinweg formatiert werden. (Z. B. Telefonnummern 800-55-1212; Uhrzeiten HH:MM:SS)				
9.3	Klein- und Grossschreibung für Fliesstext.	Wenn Nutzer viele Informationen lesen müssen, sollte der Text in üblicher Klein- und Grossbuchstaben geschrieben werden.				
9.4	Bleiben Sie einheitlich bei der Groß-/Kleinschreibung und anderen Stilfragen.					
9.5	Zeichen in Fettdruck sparsam verwenden.	Fettschrift sollte nur verwendet werden, wenn die Aufmerksamkeit des Nutzers auf einen bestimmten Teil einer Information gelenkt werden soll.				
9.6	Mindestens eine 12-Punkt-Schrift verwenden.	Auf allen Webseiten sollte mindestens eine Schriftart in 12 Punkt verwendet werden.				
9.7	Verwenden Sie zwischen Wörtern, die nebeneinander stehen müssen, um bei Überfliegen verstanden zu werden, nicht-umbruchfähige Leerzeichen					

10. Listen

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
10.1	Anordnung von Elementen zur Maximierung der Nutzerleistung.	Listen und Aufgaben sollten so angeordnet werden, damit sie eine effiziente und erfolgreiche Nutzerleistung ermöglichen. (Z. B. Länderauswahl Schweiz als erste Nennung in einer alphabetischen Liste, oder Anordnung nach Regionen und Länder).				
10.2	Wichtige Punkte einer Liste zuoberst platzieren.	Dich wichtigsten Punkte einer Liste sollten zuoberst platziert werden (z. B. Top-Ten Publikationen, Anreden).				
10.3	Listen für einfaches Scannen formatieren.	Listen sollten einfach zu scannen und zu verstehen sein (z. B. durch Hintergrundfarben und Linien zwischen den Gruppen).				
10.4	Verbunde Punkte in Listen anzeigen.	Eine Reihe von verbundenen Punkten sollten eher in einer vertikalen Liste statt als Fliesstext dargestellt werden.				
10.5	Listen-Titel.	Listen sollte durch eine einführende Überschrift (Wort oder Satz) gekennzeichnet werden.				
10.6	Nummerierte Punkte sollten mit 1 beginnen.	Wenn gewisse Punkte nummeriert werden, sollte die Nummerierungsfrequenz mit 1 statt mit 0 beginnen.				
10.7	Eine Liste mit allen Hauptfächern und Programmen einfach zugänglich machen.	Studieninteressierte suchen nach Hauptfächern und Programmen und nicht nach Departementen o.ä. Die Personen wissen nicht welche Programme zu welcher Schule bzw. zu welchem Departement gehört. Wenn Nutzer ein Programm nicht dort finden wo sie es vermuten, nehmen sie einfach an, dass es nicht angeboten wird. Anstelle dass die Nutzer erraten müssen, wo das gesuchte Programm ist, sollte die Möglichkeit gegeben werden, dass alle Hauptfächer und Programme angesehen werden können. Hochschulen mit einem breiten Angebot, können dies nach dem Gebiet oder des Departementes gliedern. Es sollte zudem sichergestellt werden, dass die Abschlüsse/Titel sichtbar sind.				

11. Steuerelemente

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
11.1	Unterscheidung von Pflicht- und optionalen Feldern in Formularen.	Es sollten klar und konsistent zwischen Eingabefeldern, welche eine Dateneingabe zwingend erforderlich ist, und optionalen Feldern, unterschieden werden.				
11.2	Buttons klar anschreiben.	Es sollte sichergestellt werden, dass Buttons eindeutig mit der entsprechenden verbundenen Aktion angeschrieben sind (z. B. Update, Go, Submit, Cancel, Enter, Home, Next, Previous).				
11.3	Konsistente Bezeichnung von Eingabefeldern.	Das Wording der Eingabefelder sollte konsistent über verschiedene Seiten angegeben werden.				
11.4	Eingaben von Codes durch Nutzer sollten nicht "Case sensitive" sein.	Gross- und kleingeschriebene Wörter sollten bei einer Eingabe durch Nutzer gleich behandelt werden.				
11.5	Eingabefelder klar bezeichnen.	Jedes Eingabefeld sollte eine Beschreibung verfügen, welche Dateneingabe im entsprechenden Feld vorgesehen ist.				
11.6	Minimierung der Dateneingabe.	Die Nutzer sollten die gleiche Information nicht mehrmals eingeben müssen (z. B. Rechnungs- und Lieferadresse).				
11.7	Die Feld-Bezeichnungen sollten beim Eingabefeld platziert werden.					
11.8	Größe des Eingabefelds der Suche.	Das Feld, in das die Anfrage eingegeben wird, sollte ausreichend groß sein, um eine typische Anfrage vollständig darzustellen.				
11.9	Auswählen entsprechender Interaktionsobjekte	Interaktionsobjekte sollen entsprechend der logischen Eigenschaften erwarteter Eingaben und der Aufgaben des Benutzers ausgewählt werden. (Beispiel: Zur Auswahl einer einzelnen Option aus einer kleineren Auflistung sich gegenseitig ausschließender Optionen wird eine Options-Schaltfläche (Radio-Button) als Interaktionsobjekt verwendet.)				
11.10	Vermeiden Sie mehrere Texteingabefelder auf der Homepage. Dies gilt besonders für den oberen Teil der Seite, wo man normalerweise die Suchfunktion erwartet.					
11.11	Antizipieren von typischen Fehlern.	Verwenden Sie den Computer zur Erkennen von Fehlern, welche durch den Nutzer gemacht wurden (d.h. mögliche Fehler antizipieren und wenn möglich Lösungsvorschläge anbieten, Suchmaschinen sollten mit üblichen Fehlschreibungen umgehen können).				
11.12	Priorisierung von Buttons.	Zur Priorisierung von Buttons sollte die Platzierung und Hervorhebungen verwendet werden (z. B. "Search", "Clear"-Button).				

11.13	Kontrollkästchen zur Ermöglichung einer Mehrfachauswahl.	Zur Auswahl aus einer Liste mit mehreren Möglichkeiten, sollten Kontrollkästchen (Check Boxes) verwendet werden				
11.14	Sichtbare Listenoptionen nicht limitieren.	Falls offene Listen verwendet werden, sollen so viel wie mögliche Optionen angezeigt werden.				
11.15	Standardwerte vorgeben.	Falls Standardwerte einfach definiert werden können, sollten diese angezeigt werden.				
11.16	Platzierung des Cursors in das erste Eingabefeld.	Ein blinkender Cursor sollte automatisch am Anfang des ersten Eingabefeldes platziert werden.				
11.17	Doppelclicks sollten keine Probleme verursachen.	Es sollte sichergestellt werden, dass ein Doppelclick auf einen Link keine ungewünschten oder verwirrenden Resultate erzeugt.				
11.18	Mindestens 2 Radio-Button verwenden.	Es sollte nie ein einziger Rado-Button verwendet werden.				
11.19	Minimierung des Gebrauchs der Shift-Taste.	Es sollten Dateneingabefunktionen erstellt werden, die so wenige wie möglich die Shift-Taste benötigen (z. B. €-Zeichen, %-Zeichen).				
11.20	Ausdrückliche/bewusste Aktivierung	Navigationschritte, die die Auswahl einer Einstellung oder Option voraussetzen, sollten bewusst und in einheitlicher Form vom Benutzer aktiviert werden, außer es ist offensichtlich, dass eine Auswahl bereits eine Navigation anstößt. (Beispiel: Vor dem Wechsel zu einer neuen Seiten, wird durchweg eine "Absenden"-Schaltfläche verwendet, um die gewählten Optionen zu bestätigen (z. B. von einer Auswahlliste)).				
11.21	Interaktionsobjekte erkennbar und verständlich machen	Interaktionsobjekte sollten leicht zu erkennen und zu verstehen sein.				
11.22	Bereitstellen eindeutiger Fehlermeldungen	Der Inhalt von Fehlermeldungen, der auf Webseiten oder speziellen Fehlerseiten angezeigt wird, sollte die Ursache eindeutig angeben, warum der Fehler aufgetreten ist und, falls möglich, die Maßnahmen nennen, die der Benutzer ergreifen kann, um den Fehler zu beheben.				
11.23	Abstimmung des Verwendungszwecks einer Anwendung mit den Zielen der Benutzer.	Der oder die beabsichtigten Verwendungszweck(e) einer Web-Anwendung sollten für Benutzer leicht erkennbar sein. Z. B. aufgrund der Bezeichnung, einer Beschreibung oder dem visuellen Erscheinungsbild.				

12. Grafiken, Bilder und Multimedia

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht- anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
12.1	Vermeiden Sie Grafiken mit Wasserzeichen (Hintergrundbilder mit darübergelegtem Text).					
12.2	Beschriften Sie Grafiken und Fotos, wenn ihre Bedeutung nicht aus dem Kontext des Begleittextes klar hervorgeht.					
12.3	Bilder sollten Download-Geschwindigkeit nicht verlangsamen.	Bilder sollten die Downloadgeschwindigkeit der Seite nicht unnötigerweise verlangsamen.				
12.4	Passen Sie Fotos und Diagramme an die Darstellungsgröße an.	Allzu detaillierte Fotos und Zeichnungen übermitteln keine Information und wirken stattdessen unübersichtlich (Möglichkeit: Grosse Fotos durch zuschneiden verkleinern).				
12.5	Auswahl geeigneter Medienobjekte.	Medienobjekte sollten basierend auf dem darzustellenden Inhaltstyp, den Aufgaben der Benutzer und deren zu erreichenden Kommunikationszielen ausgewählt werden. (Z. B. Video zur Darstellung einer fortwährenden Handlung).				
12.6	Logos verwenden.	Auf jeder Seite sollte das Logo der Organisation konsistent platziert werden.				
12.7	Einschränkung von grossen Bildern auf dem sichtbaren Bereich.	Der sichtbare Bereich des Bildschirms sollte nicht durch ein Bild gefüllt werden, wenn im unteren Bereich Textinformation erfolgt.				
12.8	Den Gebrauch von Bildern einschränken.	Bilder sollten nur verwendet werden, wenn sie für den Erfolg der Website von Bedeutung sind.				
12.9	Konkrete Daten in Graphiken darstellen.	Wenn Daten genau gelesen werden müssen, sollen in Grafiken konkrete Datenwerte dargestellt werden. (Z. B. Prozentzahl in Kuchendiagrammen ausweisen).				
12.10	Bilder sollten die Werte und Prioritäten der Universität widerspiegeln.	Die Besucher bilden sich aufgrund der verwendeten Fotos ein Werturteil über die Hochschule. Bei mehreren Fotos über einen Sportevent, sehen die Nutzer das Schwergewicht beim Sport. Wenn eine Videogalerie mit Thumbnails, von Menschen die alle ähnlich aussehen, vorhanden ist, sehen die Nutzer eine fehlende Diversität. Wenn Fotos ausgewählt werden, sollte man sich bewusst sein, was jedes Fotos als alleinstehendes und als Teil des grossen Ganzen kommuniziert. Die Nutzer sehen den Unterschied zwischen echten und Bildbank-Fotos. Fotos von Bildbanken lassen die Hochschule generisch und fade erscheinen oder zeigen den geringen Aufwand der betrieben wurde. Im Gegensatz dazu schätzen Nutzer Bilder die für eine Hochschulangehörigkeit authentisch und repräsentativ wirken.				

13. Schreiben von Web-Inhalten

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nichtanwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
13,1	Verwendung der Sprache der Nutzer (in Abschnitten und Kategorien)	Benutzen Sie eine auf den Besucher abgestimmte Sprache. Benennen Sie Abschnitte und Kategorien nach dem Wert, den sie für den Besucher haben, und nicht aus der Firmenperspektive.				
13,2	Vertraute Wörter benutzen.	Es sollten Wörter benutzt werden, die man häufig sieht und hört.				
13,3	Akronyms und Abkürzungen definieren.	Vor dem ersten Vorkommen einer Abkürzung, einer Initialenkombination, eines Akronyms o. Ä. benutzen Sie die vollen Wörter, direkt gefolgt von der Abkürzung				
13,4	Abkürzungen sparsam verwenden.	Es sollte wenn immer möglich eher komplette Wörter statt Abkürzungen verwendet werden.				
13,5	Fliesstext mit Gross- und Kleinschreibung verwenden.	Fliesstext sollte mit der herkömmlichen Schreibweise (Gross- und Kleinschreibung) angezeigt werden.				
13,6	Vermeiden Sie Leerzeichen und Interpunktion zur Heraushebung.					
13,7	Einschränkung der Anzahl Wörter und Sätze.	Zum besseren Leseverständnis sollten die Anzahl Wörter in Sätzen und die Anzahl Sätze in Abschnitten minimiert werden.				
13,8	Aktive Sprache verwenden.	Sätze sollten eher in aktiven statt passiven Sprache geschrieben sein.				
13,9	Veranschaulicher erster Satz.	Der erste Satz eines Abschnittes sollte das Hauptthema beschreiben.				
13.10	Lesbarkeit des Texts	Text, der auf Web-Seiten dargestellt wird, sollte unter Berücksichtigung der erwarteten Eigenschaften der Anzeigeeinheit sowie der erwarteten räumlichen Anordnung lesbar sein, Zu Anforderungen an die Lesbarkeit von Texten auf Bildschirmen muss ISO g241-303 herangezogen werden.				
13.11	Inhalt als Aufzählungspunkte anstatt in Fliesstext darstellen.	Das Lesen und Verstehen des textbasierten Inhaltes auf dem Bildschirm sollte mit Hilfe geeigneter Verfahren unterstützt werden. Dazu gehören die Verwendung kurzer Sätze, die Aufteilung des Texts in kleinere Stücke oder die Anzeige von Teilen des Inhaltes als Aufzählungen				
13.12	Vermeiden Sie Ausrufezeichen	Ausrufezeichen passen nicht zum geschäftlichen Schreibstil und auf einer Homepage sind sie besonders fehl am Platz. Ausrufezeichen wirken chaotisch und laut - schreiben Sie Ihre Besucher nicht an.				
13.13	Use the term news feed or feed in links to RSS content					
13.14	Knappe und informative News-Überschriften	News-Überschriften sollten knapp, aber informativ sein, um mit wenig Worten möglichst viel Information zu transportieren.				
13.15	Schreiben und erarbeiten Sie spezielle Zusammenfassungen für Pressemitteilungen und News, die auf der Homepage gefeaturet werden.	Recyclen Sie nicht einfach den ersten Absatz des Artikels, der ja nicht als eigenständiger Text verfasst wurde. In der Kurzzusammenfassung sollte Content stehen - und nicht nur der folgende Content beschrieben werden.				

14. Organisation des Inhalts

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
14,1	Information klar organisieren.	Die Information auf jedem Level der Website sollte so organisiert werden, dass sie eine klare und logische Struktur für den Nutzer darstellt (z. B. ein Formular in 10 Schritten ausführen und Eingabefelder logisch anordnen).				
14,2	Scannen ermöglichen.	Jede Inhaltsseite sollte so strukturiert werden, dass sie ein Scannen ermöglicht: klare, gut organisierte Überschriften verwenden; kurze Sätze und Absätze.				
14,3	Verwenden von klaren Kategorienbeschriftungen.	Kategorienbeschriftungen inklusive Links sollten klar die Information und die Elemente in der entsprechenden Kategorie widerspiegeln.				
14,4	Verwenden von einzigartigen und beschreibenden Überschriften.	Überschriften sollten sich klar von anderen unterscheiden und konzeptuell mit dem zu beschreibenden Inhalt verwandt sein.				
14,5	Task-Sequenzen standardisieren.	Die Nutzer sollten die Aufgaben in der gleichen Sequenz und Art über mehrere Bedingungen hinweg ausführen können. (Z. B. Auswahl des Datums immer durch Popup-Fenster).				
14,6	Verwendung geeigneter Formate, Maßeinheiten oder Währungen	Bei der Gestaltung von Web-Benutzungsschnittstellen für den internationalen Gebrauch sollten die Eingabe und die Ausgabe von Informationselementen, wie z. B. Währungen, Maßeinheiten, Temperaturen, Datum und Uhrzeit, Telefonnummern, Anschriften bzw. Postleitzahlen so gestaltet werden, dass sie für eine internationale Zielgruppe von Nutzen sind. (Z. B. Bei Eingabefelder für Adressen alle Länder einbeziehen; Das Datum sollte unmissverständlich dargestellt werden, z. B. 3. Februar 2013 oder 2008-02-03)				
14,7	Sicherstellung, dass nötige Information abgebildet ist.	Es sollte sichergestellt werden, dass nötige Informationen verfügbar und auf der Seite abgebildet werden, wenn sie benötigt werden. (Seitenwechsel und Scrollen verhindern).				
14,8	Verwandte Elemente gruppieren.	Alle verwandten Informationen und Funktionen sollten im Hinblick auf eine rasche Suche und ein rasches Scanning gruppiert werden.				
14,9	Die Anzahl Klicks oder Seiten minimieren	Damit Nutzer effektiv das finden, was sie suchen, sollte die Website so gestaltet sein, dass sie Aufgaben erfolgreich mit den geringsten Anzahl Klicks durchführen können.				
14.10	Gestaltung von quantitativen Inhalten für ein schnelles Verstehen.	Quantitative Informationen sollten so gestaltet werden, damit die benötigte Zeit, um diese zu verstehen, reduziert wird. (Z. B. Verwendung von Tabellen, Grafiken und anderen Visualisierungstechniken).				
14.11	Nur benötigte Informationen abbilden.	Die Anzahl der Informationen auf der Seite sollte auf die vom Nutzer benötigte Information reduziert werden. (Nur Informationen darstellen, welche für die aktuelle Aufgabe benötigt wird).				
14.12	Unterstützung für Nutzer anbieten.	Den Nutzern, welche zusätzliche Hilfe mit der Website benötigen, sollte Unterstützung angeboten werden. Users sometimes require special assistance. This is particularly important if the site was designed for inexperienced users or has many first time users. For example, in one Web site that was designed for repeat users, more than one-third of users (thirty-six percent) were first time visitors. A special link was prepared that allowed new users to access more information about the content of the site and described the best way to navigate the site.				

14.13	Information für verschiedene Nutzergruppen darstellen.	Informationen, welche für verschiedene Nutzergruppen von Interesse sind, sollten in verschiedenen Darstellungsarten auf der Website angeboten werden. (z. B. Information für Patienten, Professionals etc.).				
14.14	Grad der Granularität	Inhaltseinheiten sollten einen geeigneten Grad an Granularität aufweisen ("Level of Detail"). Dies ist von besonderer Bedeutung, besonders wenn eine Inhaltseinheit in verschiedenen Bereichen der Website genutzt wird oder für verschiedene Verwendungszwecke wieder verwendbar sein soll.				
14.15	Inhalte auf aktuellem Stand halten	Ist die Gültigkeit oder Relevanz eines bestimmten Inhaltes zeitabhängig, sollten dem Benutzer keine abgelaufenen Inhalte angezeigt werden, da Benutzer erwarten, dass der Inhalt einer Website auf aktuellem Stand ist.				
14.16	Datum und Zeit der letzten verfügbaren Aktualisierung angeben	Es sollten das Datum sowie, falls für die Aufgaben der Benutzer von Bedeutung, die Uhrzeit der letzten Aktualisierung, auf sämtlichen Webseiten oder inhaltlichen Objekten verfügbar sein.				
14.17	Kontaktaufnahme mit dem Inhaber der Website ermöglichen	Es sollte eine geeignete Form der Kontaktaufnahme mit dem Inhaber der Website zur Verfügung gestellt werden, beispielsweise um weitere Informationen anzufordern oder ein Problem lösen zu können. (Z. B. E-Mail, Postanschrift und Telefonnummer).				
14.18	Online-Rückmeldungen von Benutzern entgegennehmen	Den Benutzern sollte ein Online-Feedback-Mechanismus zur Verfügung gestellt werden. Diesen können sie dafür verwenden, um Kommentare, Fragen oder Bewertungen z. B. zu den angebotenen Inhalten oder Produkten abzusenden.				
14.19	"Über uns"-Link auf der Homepage mit div. Informationen über das Unternehmen.	Integrieren Sie auf Ihrer Homepage einen "Über uns"-Link, der zu Seiten führt, auf denen Besucher einen Überblick über das Unternehmen erhalten können und wo sich Links zu allen relevanten Details hinsichtlich Produkten, Dienstleistungen, Unternehmenswerten, Business Proposition, Management usw. befinden.				
14.20	Die "Über uns"-Seite sollte etwas zählen.	Die "Über uns"-Seite ist eine der wichtigsten Bereiche, wenn Studieninteressierte schauen wollen, ob die Hochschule zu ihnen passt. Leider ist diese Seite bei vielen Hochschulen schlecht aufgebaut, weil viel Inhalt langweilig, uninformativ und sich wie eine generische Werbekampagne anfühlt. Die Seite sollte mit einer informativen Zusammenfassung angeführt werden. Diese Zusammenfassung sollte in einfacher Sprache verfasst sein und eine einfach scannbare Faktenliste enthalten. Für eine grosse Wirkung sollte ein Video ausgestellt werden, das ein Gefühl der Hochschule vermittelt und sich an eine breite Nutzergruppe wendet.				
14.21	Die Stärken und Erfolge sollten herausgestrichen werden.	Beim ersten Besuch einer neuen Universität wollen Besucher wissen, was an der Hochschule besonders ist und worauf sie als Institution stolz ist. Solche Statistiken, Rankings und Preise sollten gesammelt und einfach zugänglich gemacht werden (z. B. auf der "Über uns"-Seite). Weil die Nutzer die Seiten scannen und kaum ganze Texte lesen, sollten wertvolle und potentiell überzeugende Daten nicht in langen und anspruchsvollen Absätzen versteckt werden. Dies gilt sowohl für die globale wie auch für Subseiten der Departemente.				
14.22	Informationen über eine Jobaussichten nach Studienabschluss sollten zur Verfügung gestellt und auf der Alumni-Seite verlinkt werden.	Es ist eines der Hauptanliegen von Studieninteressierten und deren Eltern, ob sich die Investition in die Bildung nach dem Studium auszahlen wird. Dazu gehen die User als erstes auf die mit der Hochschule verbundene Alumni-Seite. Hochschulen sollten mit Hilfe von Zahlen und Quellen Informationen liefern, was Studienabgänger nach dem Studium tun. Zumindest sollte Informationen über eine Arbeitsvermittlung auf der "Über uns", "Zulassung" und/oder "Career Center"-Seiten verfügbar sein - mit einem Link aus dem Alumni-Bereich.				
14.23	Auf der Website sollen deutlich die Bewerbungsfristen und eine Schritt für Schritt-Beschreibung des Bewerbungsprozesses dargestellt werden.	Je nachdem wie die Struktur der Website ist, sollten die Daten im Hauptbereich der Zulassungs-, Bewerbungs- oder Anmeldeungsseite verfügbar sein. Falls multiple oder komplizierte Fristen existieren, sollte im entsprechenden Bereich eine eigene Seite über die Fristen vorhanden sein. So oder so, sollten sie klar betitelt und einfach aufzufinden sein.				

14.24	Die Versuchung eine Website cool zu machen, sollte vermieden werden.	Ein Studium ist für viele Personen eine seriöse Angelegenheit und so sollte sich auch die Website darstellen. Schlaue Bezeichnungen oder auffällige Interaktionen ohne grosse Substanz sind nicht cool: sie sind oberflächlich und eine Zeitverschwendung für den Nutzer. Die Site sollte sich auf altersgerechten und einfach nutzbaren Inhalt konzentrieren.				
14.25	Nützlichen Inhalt liefern.	Es soll Inhalt zur Verfügung gestellt werden, der für die Zielgruppe relevant, angebracht und einnehmend sein.				
14.26	Inhalte in geeigneter Form strukturieren.	Um Navigationsstrukturen gebrauchstauglich zu machen, sollte der Inhalt basierend auf den Aufgaben des Benutzers, seinen Informationsbedürfnissen sowie dessen mentaler Modelle strukturiert werden. (BEISPIEL Bei einer Onlinezeitung werden knappe Zusammenfassungen aktueller Nachrichten einschließlich Verknüpfungen zu den detaillierten Artikeln auf der obersten Ebene der Website dargestellt. Die Aufteilung eines Artikels in eine Zusammenfassung und die Details erlaubt es dem Benutzer, schnell solche Beiträge auszuwählen, die von besonderem Interesse sind. Gleichzeitig erhalten Benutzer einen Überblick zu den aktuellen Nachrichten.				
14.27	10.1.3 Unterstützte Sprachen anzeigen	Wenn eine Website in mehreren Sprachen verfügbar ist, sollten die unterstützten Sprachen sowie die Verknüpfungen für deren Auswahl klar erkennbar dargestellt werden.				

15. Suche

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
15,1	Sicherstellung von nützlichen Suchresultaten.	Es sollte sichergestellt werden, dass Suchresultate einer der Suche entsprechend genauen Information und in einem für den Nutzer geeigneten Format dargestellt werden.				
15,2	Suchmaschinen sollten die ganze Site durchsuchen.	Die Suchmaschinen sollten die ganze Website durchsuchen. Alternativ sollte dargestellt werden welcher Teil der Website durchsucht wird.				
15,3	Suchbegriffe in Gross- und Kleinbuchstaben gleich behandeln.	Es sollte kein Unterschied gemacht werden, ob der Nutzer ein Suchbegriff oder Buchstaben in Gross- oder Kleinbuchstaben eingegeben hat.				
15,4	Auf jeder Seite eine Suche anbieten.	Auf jeder Seite einer inhaltsreichen Website sollte eine Suchmöglichkeit angeboten werden.				
15,5	Fehlertolerante Suche	Die Suchfunktion sollte trotz unpräziser oder falsch eingegebener Suchbegriffe brauchbare Ergebnisse liefern.				
15,6	Einfache Suchfunktionen anbieten	Eine einfache Suchfunktion sollte zur Verfügung gestellt werden. Einfache Suchverfahren zwingen Benutzer nicht, bestimmte Operatoren oder eine bestimmte Syntax zur Verknüpfung von Suchbegriffen zu beachten und erlauben dem Benutzer in vielen Fällen Suchbegriffe in Form beliebiger Wörter oder Ausdrücke als Suchbegriffe einzugeben.				
15,7	Kennzeichnung des Suchbereichs mit einem Button "Suche".	50. Kennzeichnen Sie den Suchbereich nicht mit Überschrift. Setzen Sie stattdessen einen Button "Suche" direkt neben das Suchfeld.				
15,8	Erweiterte Suche	Sofern für die Aufgabe geeignet, sollten erweiterte Suchfunktionen zusätzlich zur einfachen Suche zur Verfügung gestellt werden, die dem Benutzer gleichzeitig ausreichend anschauliche Informationen bzw. Hilfen zur Nutzung dieser Sucheigenschaften anbieten.				
15,9	Volltextsuche	Für das Auffinden von Texten innerhalb umfangreicher Websites sollten Funktionen zur Volltextsuche angeboten werden.				
15.10	Rückmeldung zum Umfang des Suchergebnisses ermöglichen	Die Suchergebnisse sollten in ausreichend ausführlicher Form beschrieben werden, damit Benutzer deren Relevanz einschätzen können.				
15.11	Handhabung sehr umfangreicher Treffermengen	Ein einheitliches Verfahren zur Handhabung sehr umfangreicher Treffermengen sollte für alle Seiten verwendet werden, die Suchergebnisse anzeigen. (z. B. Verteilen der Resultate auf mehreren Seiten).				
15.12	Suchergebnisse zusammen mit dem Suchbegriff ausgeben	Auf der Ergebnisseite sollte der vorher eingegebene Suchbegriff angezeigt werden. Dadurch sind Benutzer in der Lage, ihre Anfrage mit den Treffern zu vergleichen und Fehler bzw. Probleme in der Eingabe zu erkennen.				
15.13	Suche wiederholen	Auf der Seite, auf der die Suchergebnisse ausgegeben werden, sollte eine Option zur erneuten Suche mit einer veränderten Suchanfrage angezeigt werden, es sei denn, die Suchanfrage setzt die Verwendung einer bestimmten Suchseite voraus.				
15.14	Vermeiden Sie ein Feature wie "Das Web durchsuchen" bei der Site-Suchfunktion.	Dafür benutzen Besucher ihre jeweilige Liebessuchmaschine. Eine solche Funktion macht das Suchen nur komplizierter und verwirrender.				
15.15	Standardsuch-Funktion wie Google gestalten.	Die Standard-Suche sollte wie Google funktionieren (Suche nach dem Satz, dann nach den individuellen Wörtern) oder angeschrieben werden (z. B. "Satz").				

16. Privacy und Business-Policy

Nr.	Titel	Beschreibung	Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
			1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht- anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilweise -1 = Nein	Kommentare
16.1	7.2.8.1 Datenschutzerklärungen zur Verfügung stellen	Wenn eine Website die Eingabe personenbezogener Daten voraussetzt, sollte eine klare und leicht verständliche Datenschutzerklärung bereitgestellt werden, so dass sie von solchen Bereichen der Website aus jederzeit frei erreichbar ist, auf denen Informationen eingegeben werden bzw. Transaktionen angestoßen werden. Folgende Informationen sind üblicherweise in einer Erklärung zum Datenschutz enthalten: a) welche Daten erhoben bzw. ermittelt werden; b) in welcher Form die Daten genutzt werden; c) wem die Daten zur Nutzung überlassen werden				
16.2	7.2.8.3 Kontrolle der Benutzer über ihre persönlichen Daten	Falls persönliche Daten innerhalb einer Website eingegeben werden, sollte den Benutzern ein Mechanismus zur Verfügung gestellt werden, mit dessen Hilfe sie angeben können, ob und in welcher Form persönliche Daten genutzt werden dürfen. Benutzer sollten vorzugsweise aktiv zustimmen müssen ("Opt In"), dass deren persönliche Daten genutzt werden, statt nur die Möglichkeit des Ablehnens der Weitergabe zu haben ("Opt Out").				
16.3	7.2.8.4 Daten auf dem Rechner eines Benutzers ablegen	Falls die Web-Anwendung Daten oder ausführbare Programme auf dem lokalen Rechner eines Benutzers ablegt (z. B. durch Verwendung von Cookies), sollte die Verfahrensweise zur Nutzung dieser Daten bzw. Programme klar angegeben werden.				

17. Mobile Devices

Nr.	Guideline		Anwendbarkeit		Übereinstimmung	
	Titel	Beschreibung	1 = Ja 0 = Nein	Grund für Nicht-anwendbarkeit	1 = Ja 0 = Teilw. -1 = Nein	Kommentare
17.1	Mobile-Website für jeden Haupttypen eines portablen Gerätes.	Für jeden Haupttypen eines portablen Gerätes (Smartphone, Touch) eine eigene Mobile-Website zur Verfügung stellen.				
17.2	Mobile-Surfer Automatisch erkennen.	Automatisch erkennen, ob ein Nutzer durch ein portables Gerät auf die Site kommt, und auf die Mobile-Site weiterleiten.				
17.3	Standard-Domainnamen und URLs (m.site.com) für Mobile-Sites.	Alle Mobile-Sites sollten Standard-Domainnamen und URLs tragen (m.site.com, mobile.site.com, site.mobi, www.site.com/mobile). Falls aus finanzieller Sicht nur eine Art dieser Domains verwendet werden kann, soll m.site.com verwendet werden.				
17.4	Das Logo inkl. Homepagelink im Kopf der Mobile-Homepage platzieren.	Das Logo oder den Namen des Unternehmens an einem salienten Ort im Kopf der Mobile-Homepage platzieren. Das Logo sollte auf jeder Seite vorhanden sein und als Link zur Homepage dienen.				
17.5	Ein Link zur normalen Website auf der Mobile-Site anbieten.					
17.6	Ein Suchfeld und eine Navigation auf der Homepage.	Ein Suchfeld und eine Navigation sollten auf der Homepage zur Verfügung stehen, wenn die Website für Smart- und Touchphones design wurde.				
17.7	Auto-Complete und Vorschläge verwenden.	Wenn Nutzer ein Textfeld ausfüllen, sollen Auto-Complete und Vorschläge verwendet werden.				
17.8	Möglichkeit einfacher Default-Feldwerte-Löschung	Nutzer sollen einfach Default-Feldwerte löschen können.				
17.9	Feldwerte automatisch berechnen.	Wo möglich, sollten Feldwerte automatisch berechnet werden anstatt durch den Nutzer eingegeben werden müssen.				
17.10	Für Touchphones sollte der Widget-Bereich (z. B. Klickbarer Bereich) mindesten 1x1 cm gross sein.					
17.11	Für Touchphones sollten um Widgets wie Radio-Buttons, Pfeile für Dropdown-Menüs, Checkboxes, Scrollbars und Links ein genügend grosser freier Bereich vorhanden sein.	Für Touchphones sollten um Widgets wie Radio-Buttons, Pfeile für Dropdown-Menüs, Checkboxes, Scrollbars und Links ein genügend grosser freier Bereich vorhanden sein.				
17.12	Erweiterungsfähige Menüs sollten sparsam benutzt werden.	Erweiterungsfähige Menüs sollten sparsam benutzt werden. Menü-Bezeichnungen sollten klar aufzeigen, dass sie sich auf ein Seit von Optionen erweitern.				
17.13	Keine Verwendung von animierten Karussellen.	Keine Verwendung von animierten Karussellen. Verwenden Sie Karusselle, die durch den Nutzer kontrolliert werden können.				
17.14	Ausreichend lange Formular-Textfelder für eine Passung auf dem Bildschirm und eine typische Nutzereingabe.	Textfelder in einem Formular sollten lang genug sein, damit sie auf den Bildschirm passen und eine typische Nutzereingabe ermöglichen können. (Wir empfehlen eine Länge von 30 Zeichen für Smart- und Touch-Phones).				

17.15	Minimierung der Übermittlungen (und Klicks).	Die Anzahl der Übermittlungen (und Klicks), welcher der Nutzer benötigt um Informationen auf der Site einzugeben, sollte minimiert sein.				
17.16	Option für eine unverschlüsselte Darbietung eines Passwortes.	Wenn Nutzer sich einloggen müssen, sollte eine Option dargeboten werden, mit dem der Nutzer das Passwort unverschlüsselt sehen kann.				
17.17	Sucheingaben zwischen Suchen sollten erhalten bleiben.	Sucheingaben zwischen Suchen sollten erhalten bleiben. Es sollte Auto-Vervollständigung und Vorschläge zur Verfügung stehen.				
17.18	Mobile-Homepage mit Navigation	Auf der Homepage der Mobile-Site sollte eine Navigation vorhanden sein.				
17.19	Subseiten mit Link zur Navigation	Auf jeder Seite der Mobile-Website sollte ein Link zur Navigation vorhanden sein.				
17.20	Es sollte nicht auf jeder Seite der Mobile-Website eine grosse Anzahl von Navigationsoptionen zur Verfügung stehen.					
17.21	Nutzer sollten nicht gezwungen werden, Software herunterzuladen, welche für ihr Gerät nicht geeignet ist.					
17.22	Keine JavaScript und Flash-Funktionieren auf vielen mobilen Geräten verwenden.					
17.23	Die Grösse eines Bildes sollte nicht grösser als der Bildschirm sein. Das gesamte Bild sollte ohne Scrollen sichtbar sein.					
17.24	In den Fällen, in denen Nutzer eine höhere Auflösung eines Bildes benötigen, sollte zuerst höchstens ein bildschirmgrosses Bild und ein Link zum Bild mit einer höheren Auflösung zur Verfügung gestellt werden.					
17.25	Bedeutung von Thumbnails erkennen lassen	Falls Voransichten (Thumbnails) verwendet werden, sollten die Nutzer die Bedeutung der Bilder erkennen können.				
17.26	Keine bewegten Animationen	Es sollen keine bewegten Animationen verwendet werden.				
17.27	Es soll die Länge eines Videos angezeigt werden.					
17.28	Die Gründe sollten genannt werden, wenn ein Video auf dem Gerät des Nutzers nicht angezeigt werden kann.					

H Aufgaben- und Feature-Liste

Aufgabe		1
Beschreibung		Ein 20-jähriger Schüler auf einem Gymnasium (welches eine kantonale, schweizerisch anerkannte Maturität anbietet) möchte sich über grundlegende Bedingungen und Möglichkeiten über ein Studium an der Hochschule informieren. Er möchte sich über Themen wie Zulassungsbedingungen, allgemeines Studienangebot, Unterschiede zwischen den angebotenen Studiengängen und Fächern, Unterschied zwischen einem Studium an einer Uni oder Fachhochschule und über Finanzierungsmöglichkeiten informieren:
Feature	1	Hochschulweiter Überblick über die angebotenen Studiengänge (Erststudium)
	2	Vollzeit- und Teilzeitangebote
	3	Unterschiede zwischen den Studiengängen und Fächern
	4	Zulassungsbedingungen
	5	Studienkosten
	6	Infos über Stipendien / Finanzierungsmöglichkeiten
Aufgabe		2
Beschreibung		Nach einiger Zeit hat der Schüler sich entschlossen ein Studium im Bereich der Ökonomik/Wirtschaftswissenschaften anzustreben. Über den genauen Studiengang ist er sich aber noch nicht sicher. Er sucht deshalb Information über das Studienangebot in Bereich der Ökonomik/Wirtschaftswissenschaften, Studieninhalte, Abschlussart sowie Perspektiven und Erfolgsaussichten.
Feature	7	Studienangebot in diesem Bereich (Fächergruppen)
	8	Studieninhalte (detailliert)
	9	Abschluss (genauer Abschlusstitel)
	10	Perspektiven (Tätigkeitsfelder)
	11	Erfolgsaussichten
Aufgabe		3
Beschreibung		Nun hat der Schüler sich für zwei mögliche Studiengänge an zwei Hochschulen entschieden. Er möchte sich noch ein allgemeines Bild über die Hochschulen machen und sucht spezifische Gründe [Summary of reasons to come/Ranking], warum er gerade an dieser oder jener Hochschule studieren sollte. Da er zudem in die Stadt der Hochschule umziehen müsste, möchte er im Hinblick auf seine soziale Integration auch einen Blick darauf werfen, ob es an der Hochschule Studentenorganisationen und Club und Events für Studierende gibt.
Feature	12	Ranking
	13	Summary of reasons to come (Stichwörter, Punkte)
	14	Studentenorganisationen und Clubs
	15	Events an der Schule

Aufgabe	4
Beschreibung	Der Schüler hat nun viele Informationen gesammelt. Er hat jedoch noch ein paar letzte offene Fragen und möchte zum einen Informationen über die Möglichkeit einer regelmässigen Arbeitstätigkeit, Unterbrüche, Auslandssemester. Er sucht daher zuerst noch auf der Website, ob er evtl. darauf entsprechende Informationen in FAQ findet. Zum anderen ist er noch etwas unsicher, ob das Studium wirklich geeignet ist. Er möchte dies deshalb noch persönlich abklären und sucht deshalb Möglichkeiten zur Beantworten seiner individuellen Fragen per Mail, Telefon und in einem persönlichen Gespräch vor Ort.
Feature	16 FAQ 17 E-Mail-Adresse für Beratung 18 Telefonnummer für Beratung 19 Sprechzeiten Beratung 20 Besuchsmöglichkeit (Beratungsgespräch vor Ort / Infoveranstaltung)
Beschreibung	Nun konnte er einen Termin für ein Beratungsgespräch vereinbaren. Er sucht deshalb nach der Adresse und dem Lageplan der entsprechenden Abteilung seines Gesprächspartners..
Feature	21 Adresse Beratung 22 Lageplan (bei den Beratungsinfos)
Aufgabe	5
Beschreibung	Der Schüler hat nun alle gewünschten Informationen zusammen und hat sich für ein Studium entschieden. Er möchte sich nun für das Studium anmelden und sucht daher eine Online-Anmeldemöglichkeit oder allenfalls ein Anmeldeformular.
Feature	23 Online-Anmeldung oder downloadbares Formular
Aufgabe	6
Beschreibung	.Er ist nun Student und sucht verschiedene Informationen Lehrinhalte, Leseliste, vermittelte Fertigkeiten, Leistungsnachweis, Art der Benotung, Termine/Zeitplan, Credits) über eine Lehrveranstaltung:
Feature	24 Durchsuchbarkeit nach indizierten Themen/Schlagwörter 25 Lehrinhalte 26 Leseliste 27 Vermittelte Fertigkeiten 28 Infos über den Leistungs-nachweis 29 Art der Benotung 30 Termin/e 31 ECTS

Aufgabe	7
Beschreibung	Der Student ist nun kurz vor dem Abschluss seines Studiums und möchte gern nach dem Studium im Bereich der Hochschule/der Forschung Tätigkeit sein. Möglicherweise möchte er auch doktorieren. Er sucht daher auf der Website nach vorhandenen Nachwuchsprogrammen und nach offenen Stellen.
Feature	32 Offene Stellen 33 Nachwuchsprogramme / Mentoring
Aufgabe	8
Beschreibung	Er ist nun Mitarbeiter und sucht für ein Projekt mögliche Projektpartner. Er sucht deshalb auf der Website Abteilungen (Institute/Departemente) mit einem passenden Forschungsfeld. Damit er ein besseres Bild erhalten kann, interessieren ihn auch Projekte und Publikationen der entsprechenden Abteilung [Institut/Departement]
Feature	34 Übersicht Forschungsfelder (≠ Titel der Departemente) 35 aktuelle/laufende Projekte 36 Publikationen (alle, ggf. online Verfügbar oder Abstract)
Aufgabe	9
Beschreibung	Er hat eine passende Abteilung [Institut/Departement] gefunden und möchte nun mit Kontakt dem Institut/Departement aufnehmen. Damit er gleich die passende Person ansprechen kann, sucht nach Funktionen und Expertisen der Mitarbeitenden. Zudem möchte er für eine Aktennotiz den korrekten Titel der Person erfahren.
Feature	37 Mitarbeiterverzeichnis (übergeordnet, unabhängig von der Site-Suche) 38 Name/Titel 39 Porträt 40 Aufgaben/Funktionen
Aufgabe	10
Beschreibung	Ein freier Journalist hat den Auftrag erhalten für eine Bildungsbeilage einer Zeitung die Hochschule zu portraituren. Er möchte sich daher ein Bild der Hochschule machen und recherchiert auf der Website News (über Ehrungen, Preise, Berufungen), Pressemitteilungen, Statistischen Angaben, eine Übersicht über die Schulen/Departement und Labore/Centren/Institute. Schliesslich möchte er bei der Medienstelle der Hochschule nachfragen, ob sie ihm ggf. Bildmaterial zur Verfügung stellen können.
Feature	41 News (Ehrungen, Preise, Berufungen...) 42 Pressemitteilungen 43 Kontakt Medienstelle 44 Enrollment figures (student/faculty) 45 Schools/departments 46 Labs, Centres, Institutes

Aufgabe	11
Beschreibung	Aidon Sullivan absolviert an der Dublin City University den Bachelor of Business Studies. Er möchte gern ein Auslandssemester absolvieren und sucht Infos auf der Website Informationen über die Zulassung, entsprechende Reglemente, das Studienangebot im Allgemeinen und spezifische englischsprachige Studiengänge / Lehrveranstaltungen.
Feature	47 Alternative Sprachen (englisch) 48 Zulassungsbedingungen für international Studierende (englisch) 49 Reglemente (englisch) 50 Studienangebot im Allgemeinen (englisch) 51 Übersicht Englischsprachige Studiengänge / Lehrveranstaltungen
Aufgabe	12
Beschreibung	Der Austauschstudent interessiert zudem noch das „Drum und Dran“
Feature	52 Fotos und Videos des Campus 53 Events für Studierende an der Hochschule 54 Informationen zum Studienstandort 55 Unterbringung 56 Lebenshaltungskosten

I Ergebnis Feature-Überprüfung

Aufgaben		Vorhandene Features									
Nr.	Features	Cam.ac.uk	ETH	FHNW	LMU	UniBas	UniBe	UniFr	UniSG	UZH	ZHAW
Aufgabe 1											
1	Hochschulweiter Überblick über die angebotenen Studiengänge (Erststudium)	Ja	Nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
2	Vollzeit- und Teilzeitangebote	Nein	Nein	teilw.	nein	nein	nein	nein	Nein	teilw.	nein
3	Unterschiede zwischen den Studiengängen und Fächern	Ja	Ja	nein	nein	nein	nein	nein	Nein	nein	nein
4	Zulassungsbedingungen	Ja	Ja	ja	ja	Ja	ja	ja	Ja	ja	ja
5	Studienkosten	Ja	Ja	ja	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
6	Infos über Stipendien / Finanzierungsmöglichkeiten	Ja	Ja	Ja	ja	teilw.	teilw.	nein	ja	ja	ja
Aufgabe 2											
7	Studienangebot in diesem Bereich (Fächergruppen)	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Ja	ja
8	Studieninhalte	ja	Ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
9	Abschluss	ja	Ja	ja	ja	Ja	ja	ja	ja	Ja	ja
10	Perspektiven	ja	Ja	Ja	ja	Ja	ja	ja	teilw.	ja	ja
11	Erfolgsaussichten	ja	Nein	teilw.	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein
Aufgabe 3											
12	Ranking	ja	Ja	nein	nein	teilw.	nein	nein	ja	ja	nein
13	Summary of reasons to come (Stichwörter, Punkte)	ja	nein	nein	nein	nein	teilw.	ja	ja	nein	nein
14	Studentenorganisationen und Clubs	ja	teilw.	teilw.	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
15	Events an der Schule	ja	Ja	ja	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
Aufgabe 4											
16	FAQ	Ja	teilw.	teilw.	teilw.	teilw.	teilw.	teilw.	Nein	teilw.	teilw.
17	E-Mail-Adresse für Beratung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
18	Telefonnummer (Beratung)	ja	ja	ja	nein	ja	ja	teilw.	ja	ja	ja
19	Sprechzeiten	Nein	ja	nein	ja	nein	ja	teilw.	Nein	nein	nein
20	Besuchsmöglichkeit	teilw.	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
21	Adresse (Beratung)	Ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	teilw.	ja
22	Lageplan (auf der entsprechenden Seite)	Ja	ja	ja	ja	nein	Ja	teilw.	nein	nein	teilw.
Aufgabe 5											
23	Online-Anmeldung oder Formular	Ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Aufgabe 6											
24	- Durchsuchbarkeit nach indizierten Themen/Schlagwörter	Nein	ja	nein	ja	Ja	ja	ja	nein	Ja	nein
25	- Lehrinhalte	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
26	- Leseliste	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	ja	teilw.	ja
27	- Vermittelte Fertigkeiten	ja	nein	Ja	nein	nein	nein	teilw.	nein	nein	ja
28	- Infos über den Leistungs-nachweis	ja	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
29	- Art der Benotung	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	Nein	ja	nein
30	- Termin/e	Ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein
31	- ECTS	Nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Aufgabe 7											

32	Offene Stellen	ja	ja	ja	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
33	Nachwuchsprogramme / Mentoring	Nein	nein	Nein	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein
Aufgabe 8											
34	Übersicht Forschungsfelder	teilw.	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja	nein
35	aktuelle/laufende Projekte	nein	teilw.	ja	nein	Ja	nein	nein	ja	ja	ja
36	Publikationen (ausführlich)	Nein	nein	Ja	nein*	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
Aufgabe 9											
37	Mitarbeiterverzeichnis auf übergeordneter Seite (unabhängig von Suche)	teilw.	teilw.	Nein	nein	Ja	teilw.	ja	ja	teilw.	ja
38	Name/Titel	ja	Ja	Ja	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
39	Porträt	teilw.	teilw.	Ja	ja	Nein	nein	nein	na	ja	ja
40	Aufgaben/Funktionen	teilw.	teilw.	nein	teilw.	teilw.	teilw.	teilw.	ja	teilw.	ja
Aufgabe 10											
41	News (Ehrungen, Preise, Berufungen...)	ja	Ja	Ja	ja	Ja	teilw.	ja	ja	ja	ja
42	Pressemitteilungen	ja	Ja	Ja	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
43	Kontakt Medienstelle	ja	Ja	Ja	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
44	Enrollment figures (student/faculty)	ja	Ja	Ja	teilw.	ja	ja	ja	ja	ja	nein*
45	Schools/departments	ja	Ja	Ja	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja
46	Labs, Centres, Institutes	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Aufgabe 11											
47	Alternative Sprachen (englisch)	Ja	Teilw.	ja	Ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
48	Zulassungsbedingungen für international Studierende (englisch)	ja	Ja	Teilw.	ja	Nein	ja	ja	ja	ja	ja
49	Reglemente (englisch)	Ja	ja	nein	Nein	nein	nein	ja	ja	ja	teilw.
50	Studienangebot im Allgemeinen (englisch)	Ja	Ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
51	Übersicht Englischsprachige Studiengänge / Lehrveranstaltungen	Ja	Teilw.	ja	nein	nein	nein	ja	teilw.	nein	nein
Aufgabe 12											
52	Fotos und Videos des Campus	Ja	Ja	Teilw.	nein	Ja	ja	teilw.	teilw.	ja	teilweise
53	Events für Studierende an der Hochschule	Ja	Ja	Nein	ja	Nein	ja	ja	ja	ja	nein
54	Informationen zum Studienstandort	ja	Ja	Nein	teilw.	Nein	teilw.	ja	ja	Nein	nein
55	Unterbringung	Ja	Ja	Ja	ja	Ja	ja	ja	ja	Ja	ja
56	Lebenshaltungskosten	ja	Ja	Ja	nein	nein	nein	ja	ja	Ja	nein

