

Bachelorarbeit 2014

Erhöhung der Online- Leserschaft dank Usability

**Erkenntnisse und Empfehlungen zur User Experience
der NZZ-Webseite mittels Expertenevaluation, Card
Sorting und Nutzerumfrage**

Von Seamus Forde, 6. Semester, seamus.forde@students.fhnw.ch

Begleitet von Markus Hug, M.Sc., markus.hug@unibas.ch

Praxispartner: Neue Zürcher Zeitung AG

Abstract

Eine gute User Experience führt zu einer höheren Besucherzahl auf einer Webseite. Dies erhöht den Gewinn eines Unternehmens. Im ersten Teil der Untersuchung wurde das Online Self Care System der NZZ mittels Expertenevaluationen und einer Benutzerumfrage evaluiert. Dabei wurden diverse Mängel aufgedeckt. Anhand der daraus folgenden Empfehlungen hat die NZZ die Möglichkeit diese Schwächen zu beheben. Im zweiten Teil der Untersuchung wurde die Informationsarchitektur der NZZ-Webseite evaluiert. Es wurden anhand einer Expertenevaluation Empfehlungen zur Verbesserung der Informationsarchitektur gegeben. Danach wurden mit dem Card Sorting Verfahren die mentalen Modelle von möglichen Neulesern untersucht. Das Card Sorting zeigte, dass einige Bereiche der NZZ-Webseite sich mit den mentalen Modellen der Neuleser decken. War dies nicht der Fall, wurden Möglichkeiten genannt, um die Informationsarchitektur den mentalen Modellen anzunähern. Damit man auch die mentalen Modelle von weiteren Zielgruppen in die Webseite einfließen lassen kann, wird empfohlen auch mit diesen ein Card Sorting durchzuführen. Die Arbeit umfasst 113'169 Zeichen.

.

.

Erklärung zum selbständigen Verfassen

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Bachelorarbeit selbständig verfasst wurde. Die Arbeit ist nur mit den angegebenen Quellen, Hilfsmitteln und Hilfeleistungen entstanden. Alle Zitate wurden nach den üblichen Regeln des wissenschaftlichen Zitierens kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1.1. Ausgangslage	1
1.2. Ziele und Fragestellung	1
2. Aufbau der Arbeit	3
3. Theoretische Herleitung	4
3.1. Usability und User Experience	4
3.2. Grundlegendes Modell	5
4. Evaluation des Online Self Care System (OSC)	7
4.1. Methode zur Evaluation des OSC	7
4.1.1. Prädiktive Evaluationsmethoden	8
4.1.1.1. WUI Merkmale	8
4.1.2. Online Umfrage der Universität Basel	10
4.1.3. Integration von Vorstudie und Vorarbeit der NZZ	10
4.2. Ergebnisse	11
4.2.1. Scope Plane	11
4.2.2. Structure Plane	13
4.2.3. Skeleton Plane	17
4.2.4. Surface Plane und Formulare	20
5. Untersuchung der Informationsarchitektur der NZZ.ch Webseite	24
5.1. Richtlinien zur Verbesserung der Informationsarchitektur	24
5.1.1. Theorie	24
5.1.2. Methode zur Überprüfung von Verbesserungsmöglichkeiten der Informationsarchitektur	28
5.1.3. Ergebnisse	29
5.1.3.1. Strukturfehler	29
5.1.3.2. Navigationsfehler	31
5.1.3.3. Tiefe und Breite der Informationsarchitektur	33
5.2. Klassifizierung der Informationen	34
5.2.1. Card Sorting als Evaluationsmethode	35
5.2.2. Teilnehmer	36
5.2.3. Durchführung des Card Sorting	36
5.2.4. Auswertung des Card Sortings	38
5.2.5. Ergebnisse	38
5.2.5.1. Kategorienbildung	38
5.2.5.2. Begriffsebene	42
5.2.5.3. Gemeinsamkeiten mit der bestehenden Webseite	42

5.2.5.4.	Einbindung von Blogbeiträgen.....	44
5.2.5.5.	Bildung einer Kategorie Wirtschaft und Finanzen	46
5.2.5.6.	Änderungen und Entfernungen	47
5.2.5.7.	Weitere Ergebnisse	50
6.	Fazit und Ausblick.....	52
	Literaturverzeichnis.....	54
	Anhang	
	Anhang A1	
	Anhang A2	
	Anhang A3	
	Anhang A4 und A5	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: The Elements of User Experience, fünf-Ebenen Modell.....	5
Abbildung 2. Ausschnitt des WUI im Excelformat mit fünfer Skala.	9
Abbildung 3: Häufigkeit der Nutzung vom OSC (n = 68).	11
Abbildung 4: Gründe für die Registrierung im OSC (n = 70).....	12
Abbildung 5: Startseite des OSC ohne Informationen zum digitalen Abo.	13
Abbildung 6: Angebotsübersicht mit weiteren Navigationsfeldern.	14
Abbildung 7: Übersicht der verschiedenen digitalen Abos.....	14
Abbildung 8: Möglichkeit ein Abo auszuwählen.....	15
Abbildung 9: Externe Usability Beurteilung der <i>Paywall</i>	16
Abbildung 10: Bevorzugte URL's für das OSC (N = 66).	18
Abbildung 11: Beschriftung für die Dienstleistung des OSC (N = 61).	19
Abbildung 12: Darstellung A von seiteninternen Links.....	21
Abbildung 13: Darstellung Links auf externe Webseiten.....	21
Abbildung 14: Darstellung B seiteninternen von Links.....	21
Abbildung 15: Beispiel einer breiten Informationsarchitektur.	27
Abbildung 16: Beispiel einer tiefen Informationsarchitektur	28
Abbildung 17: Hinweise zu Artikeln mit ähnlichen Themeninhalten.	29
Abbildung 18: Beispiel der Breadcrumbfunktion auf Süddeutsche.de.....	32
Abbildung 19: Beispiel eines Megadropdownmenüs. Hier von Fedex.	33
Abbildung 20: Tiefe und Breite der Informationsarchitektur der NZZ-Webseite.	33
Abbildung 21: Beispiel einer zweistufigen Navigation, hier die Zeit Online.	34
Abbildung 22: Derzeitig eingesetzte Navigationsfelder bei der NZZ.....	35
Abbildung 23: Unterkategorien (Begriffe) des Navigationsfeld Finanzen (Kategorie).....	36
Abbildung 24: Begriffe (Unterkategorie), die momentan unter der Kategorie <i>Sport</i> zu finden 42	42
Abbildung 25: Begriffe (Unterkategorien) die momentan unter Kategorie <i>Wetter</i> zu finden sind.... 43	43
Abbildung 26: Dendrogrammausschnitt von den Begriffen <i>Wein-Keller</i> bis <i>Interior-Design</i> 45	45
Abbildung 27: Übereinstimmung in der Kategorienzuordnung bei den Begriffen <i>Kommentare</i> , <i>Debatte</i> , <i>Mindestlohninitiative</i> , <i>Schweiz</i> und <i>Zürich</i> 45	45
Abbildung 28: Derzeitige Kategorie <i>Finanzen</i> mit den dazugehörigen Begriffen (Navigationsfelder). 46	46
Abbildung 29: Derzeitige Kategorie <i>Wirtschaft</i> mit den dazugehörigen Begriffen (Navigationsfelder)..... 46	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kategorien, welche den Teilnehmern zur Verfügung standen.....	37
Tabelle 2: Von Teilnehmern gebildete Kategorien, inkl. Ursprüngliche Bezeichnung der Teilnehmer und standardisierte Bezeichnung.	39
Tabelle 3: Anzahl Teilnehmer, welche Begriffe aus dem <i>Sport</i> in dieselbe Kategorie zuwiesen. ...	42
Tabelle 4: Anzahl Teilnehmer, welche Begriffe aus der ursp. Kategorie <i>Wetter</i> in dieselbe Kategorie zuwiesen.....	43
Tabelle 5: Bestehende Unterkategorien (Begriffe) in der Kategorie <i>Blogs</i>	44
Tabelle 6: Übersicht der Begriffe, die mindestens ein Teilnehmer entfernen würde.	47
Tabelle 7 Übersicht Begriffe die mindestens ein Teilnehmer umbenennen würde	49

Einleitung

1.1. Ausgangslage

In den vergangenen 30 Jahren wurde intensiv Forschung betrieben, wie man Produkte, insbesondere Webseiten, benutzerfreundlicher gestalten könnte. Eine benutzerfreundliche Webseite führt dazu, dass die Benutzer¹ den gewünschten Inhalt finden und die Webseite erneut besuchen. Kehren Benutzer regelmässig zurück, steigt auch die Anzahl von Besuchen einer Webseite. Wird eine Webseite häufiger frequentiert, so kann auch mehr Geld durch Werbungen auf der Webseite generiert werden (Nielsen & Gilutz, 2003). Experten gehen davon aus, dass jeder investierte Franken in die Benutzerfreundlichkeit einen Return on Investment zwischen 10 und 100 Franken erbringt (Gilb, 1988). Bedauernswerterweise wird in der Praxis nur von wenigen überhaupt verstanden, was Benutzerfreundlichkeit und die daraus resultierende User Experience sind. Daher wird trotz des hohen Mehrwerts nach wie vor zu wenig Zeit und Kapital in die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit investiert (Rhodes, 2009).

An diesen Punkt knüpft die vorliegende Bachelorarbeit an. In einem ersten Schritt werden die Grundlagen von Usability und User Experience und ein dazu anwendbares Modell erläutert. Danach wird anhand der Webseiten der Neuen Zürcher Zeitung (NZZ) exemplarisch gezeigt, wie man mit kostengünstigen Methoden Schwachstellen aufdecken kann. Ausserdem werden für die NZZ Empfehlungen formuliert, mit denen sie die verschiedenen Mängel beheben kann. Damit können ihre Webseiten benutzerfreundlicher gestaltet werden mit dem Ziel, dass die Webseite längerfristig mehr Besuche und Gewinn generieren kann.

1.2. Ziele und Fragestellung

Da die NZZ das psychologische Fachwissen über Usability schätzt, bindet sie regelmässig Studierende der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW in Usability betreffende Projekte ein. So erkundigte ich mich, ob eine Zusammenarbeit im Rahmen meiner Bachelorarbeit möglich wäre. Zu meinem Glück hat die NZZ mir zugesagt, da sie Interesse an einer Optimierung ihrer Website hatte. Aufgrund des breiten Webauftritts der NZZ, wurde zu Beginn der Bachelorarbeit vereinbart, den Fokus der Untersuchung auf einzelne Elemente des Webauftritts zu legen.

Eines dieser Elemente ist die Optimierung des Online Selfcare Systems (OSC). Das OSC ist eine Webseite, auf der registrierte NZZ-Leser ihre Daten verwalten können: Beispielsweise Abonnemente abändern oder Bestellungen tätigen. Mit dem Ziel, die Benutzerfreundlichkeit des OSC zu erhöhen, werden in dieser Arbeit (Kapitel 4) folgende Fragen beantwortet:

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird fortan im Text der Einfachheit halber nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

1 a) Was sind die Schwächen des aktuell eingesetzten OSC bezüglich der Benutzerfreundlichkeit?

1 b) Wie kann die Benutzerfreundlichkeit des OSC erhöht werden?

Danach wird die Informationsarchitektur der Hauptwebseite der NZZ analysiert und Verbesserungsmöglichkeiten werden aufgezeigt. Unter Informationsarchitektur wird die Strukturierung von Informationen auf Webseiten verstanden, darauf wird im Kapitel 3.2 vertieft eingegangen. Die bisherigen Änderungen der NZZ-Webseiten zur Darstellung von Informationen waren nur oberflächlich. So wurde in der Vergangenheit zum Beispiel die Schrift angepasst und verschiedene Menüfunktionen wurden eingesetzt. Allerdings sollten Webseiten sowohl oberflächlich als auch vertieft nach den Bedürfnissen der Benutzer angepasst werden, damit eine möglichst gute User Experience entsteht. Bis zum heutigen Zeitpunkt wurden die Informationen auf der NZZ-Webseite nicht nach den Wünschen der Kunden strukturiert. Stattdessen basierte die Strukturierung auf den Ressorts der Zeitung. Eine Informationsarchitektur ist jedoch nur nützlich, wenn sie die Aufgaben von Nutzern unterstützt (Wilson, 2009). Diese Betrachtungsweise wird in Kapitel 3.2 verdeutlicht.

Die dazugehörigen Fragen lauteten:

2a) Wo gibt es Potentiale zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit der Informationsarchitektur auf der NZZ-Webseite?

2 b) Wie könnte man die Benutzerfreundlichkeit der Informationsarchitektur erhöhen?

Mittels einer Reduktion der zu analysierenden Elemente des Webauftritts der NZZ kann eine hohe Qualität der Arbeit garantiert werden. Dadurch kann die NZZ die Benutzerfreundlichkeit der behandelten Bereiche erhöhen. Des Weiteren können die Analysen und Empfehlungen auf andere Teile des Webauftritts übertragen werden.

2. Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in sechs Teile. Das Kapitel 3 Theoretische Herleitung behandelt das theoretische Modell, welches als Basis für die Evaluation diente. Zusätzlich werden auch grundlegende Begriffe aus dem Bereich Usability erläutert. In Kapitel 4 wird die Evaluation des OSC festgehalten. Das Unterkapitel 4.1 beinhaltet die dazu eingesetzten Methoden. Danach folgt das Kapitel 4.2, in welchem die Ergebnisse der Evaluation ausgeführt werden. Da sich die Erkenntnisse und Empfehlungen jeweils auf die spezifischen Ebenen der Webseite beziehen, sind diese aus Gründen der Übersichtlichkeit in die jeweiligen Kapitel integriert. Deshalb wird auf ein separates Kapitel mit den Interpretationen der Ergebnisse verzichtet. In Kapitel 5 wird die Problemanalyse der Informationsarchitektur aufgezeigt. Das Unterkapitel 5.1 untersucht die gesamte Informationsarchitektur der NZZ-Webseite anhand von Usability Richtlinien. Dabei werden auch in diesem Kapitel Erkenntnisse und Empfehlungen in die Ergebnisse integriert. In Unterkapitel 5.2 folgt die Untersuchung von mentalen Modellen von Personen, welche noch keine Nutzer der NZZ-Website sind. Dabei wurde die Card Sorting Methode eingesetzt. Danach folgen in Kapitel 6 das Fazit und ein Ausblick der Arbeit.

In den Kapiteln, in welchen Ergebnisse präsentiert werden (Kapitel 4.2., 5.1.3., und 5.2.5.), wird am Ende jedes Unterkapitels eine solche Box aufgeführt. Darin werden jeweils die Erkenntnisse und Empfehlungen, welche ich aus dem jeweiligen Unterkapitel ziehe aufgeführt.

Erkenntnisse

- In Kapitel 4.2. sind unter *Erkenntnisse* die Usability-Schwächen des jetzigen OSC zusammengefasst.
- In Kapitel 5.1.3. und 5.2.5. wird unter *Erkenntnisse* in Kürze das Potential aufgeführt um die Usability der Informationsarchitektur zu erhöhen.

Empfehlungen

- Die *Empfehlungen* in Kapitel 4.2. zeigen mögliche Wege wie die Usability des OSC erhöht werden kann.
- Unter den *Empfehlungen* der Kapitel 5.1.3. und 5.2.5. werden die Vorgehensweisen genannt, welche die Usability der Informationsarchitektur erhöhen.

Die Erkenntnisse und Empfehlungen werden nicht wie üblich in separate Kapitel geführt. Dadurch fällt es dem Leser einfacher zu verstehen, welche konkreten Schwächen mit den vorgestellten Empfehlungen behoben werden können.

3. Theoretische Herleitung

3.1. Usability und User Experience

Bereits in der Einleitung ist immer wieder die Rede von Usability bzw. Benutzerfreundlichkeit und deren Wichtigkeit. Hier wird nun erläutert, was man unter Usability versteht. In der deutschsprachigen Literatur werden auch Benutzbarkeit, Benutzungsfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit synonym für Usability verwendet. Die vielen Bezeichnungen kommen daher, dass verschiedene Fachdisziplinen mit ihren eigenen Fachsprachen im Bereich der Usability forschen. In der Psychologie wird das Verhalten und Denken in der Mensch-Maschine Interaktion beobachtet und die Erhebungsmethoden geprüft und verbessert. Psychologen verwenden dabei in der Regel den Begriff Usability. Der Begriff Usability-Engineering wird wiederum in erster Linie von Software-Ergonomen verwendet. Die Experten, die sich vor allem auf die Gestaltung eines Produkts konzentrieren, verwenden häufig den Begriff User Centered Design (Roux, 2008). Setzt man Usability mit dem Begriff Gebrauchstauglichkeit gleich, versteht die Internationale Organisation für Normierung (1998) unter Usability "das Ausmass, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen."

Nach Shneiderman (1998) gibt es verschiedene Eigenschaften, die aufzeigen, wie benutzerfreundlich eine Software ist. Je schneller man die Nutzung eines Programms lernt, desto höher ist die Usability. Die Usability steigt auch, wenn die Nutzer eine Anwendung effizient benutzen können. Je weniger Zeit man für eine Aufgabe benötigt, nachdem man die Nutzung eines Programms verstanden hat, desto höher ist die Effizienz. Ein weiterer wichtiger Faktor für eine hohe Usability ist, wie gut Benutzer sich Prozessabläufe merken können. Das heisst, dass man auch bei unregelmässiger Benutzung eines Programms noch weiss, wie es funktioniert. Ein Programm sollte auch Fehler von Nutzern verhindern. Unter Fehlern werden Verhaltensweisen verstanden, die der Nutzer nicht vorhatte zu tätigen. So sollte ein Programm bei der Eingabe von einem Datum verhindern, dass ein Nutzer den 30. Februar eingeben kann. Je mehr Fehler die Nutzer eines Programms machen, desto schlechter ist die Usability.

In den letzten Jahren ist der Begriff Usability ein wenig in den Hintergrund gerückt. Es wird nun vermehrt von User Experience geschrieben. Die beiden Begriffe haben eine ähnliche, aber nicht deckungsgleiche Bedeutung. Personen, welche den Begriff User Experience verwenden, gehen davon aus, dass neben der Usability noch weitere Dimensionen einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg eines Produkts haben. Bei den zusätzlichen Dimensionen handelt es sich am häufigsten um Ästhetik, Vergnügen und Emotionen (Bargas-Avila & Hornbæk, 2011). Obwohl auch diese neuen Dimensionen den Erfolg eines Produktes mitbestimmen, bildet die Usability das grundlegende Element für eine gute User Experience (Wilson, 2009).

Damit eine hohe User Experience entsteht, sollte bei der Entwicklung und Überarbeitung einer Webseite darauf geachtet werden, dass jede Entscheidung, welche die User Experience beeinflusst, bewusst gefällt wird. Damit dies möglich ist, muss die User Experience in einzelne Teile zerlegt und aus verschiedenen Sichtweisen betrachtet werden. Fokussiert man sich separat auf die verschiedenen Ebenen einer Webseite, ermöglicht dies schlussendlich auch ein Verständnis der Probleme einer ganzen Webseite (Garrett, 2011).

3.2. Grundlegendes Modell

Wie bereits angedeutet, zeigt sich die User Experience auf verschiedenen Ebenen einer Webseite. Die Ebenen und ihr Aufbau nach Garrett (2011) sind in der Abbildung 1 dargestellt.

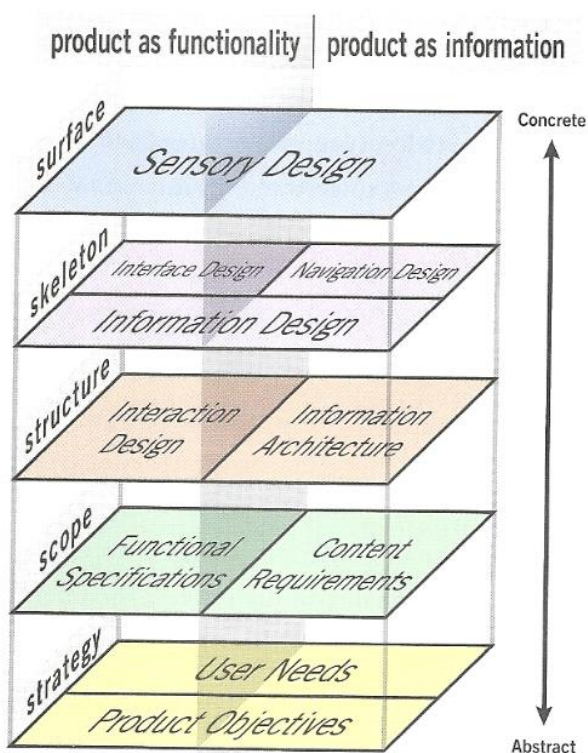


Abbildung 1: The Elements of User Experience, fünf-Ebenen Modell.

Die tiefste Ebene bildet die Strategieebene (Strategy Plane). Auf dieser Ebene ist das Ziel zu verstehen, was Nutzer von einem Webanbieter möchten (User Needs) und inwieweit dieses Bedürfnis mit anderen Zielen der Nutzer vereinbar ist. Diese Bedürfnisse stehen den Produktzielen (Product Objectives) gegenüber, welche sich zum Beispiel in Form von Unternehmenszielen äussern. Ein solches Unternehmensziel könnte beispielsweise in der Verdreifachung des Umsatzes von Internetverkäufen liegen.

Auf der Umfangsebene (Scope Plane) liegt der Fokus auf Funktionsspezifikationen (Functional Specifications) und Inhaltsanforderungen (Content Requirements). Diese sollen zeigen, welche

Funktionen und Inhalte man auf einer Webseite haben möchte, um die Wünsche der Nutzer zu erfüllen und die Produktziele zu erreichen.

Auf der Strukturebene (Structure Plane) ist das Ziel, den Funktionsspezifikationen und Inhaltsanforderungen eine Struktur zu geben. Auf der Funktionsseite wird dies dem mit Interaction Design erreicht. Interaction Design meint, wie ein System in einer bestimmten Situation auf einen Nutzer reagieren sollte. Durch eine gute Informationsarchitektur erhalten die Informationsanforderungen Struktur. Die Informationsarchitektur sollte so gestaltet werden, dass sie es ermöglicht Inhalte zu verstehen. In Kapitel 5.1 und 5.2 liegt ein starker Fokus auf der Untersuchung der Struktur- und Skeletonebene und der dazugehörigen Informationsarchitektur. So wie einst Eiermann (1994) meinte, „Architektur hat mit Kunst nichts zu tun, sie ist reine Gedankenarbeit. Architektur entsteht heute nach ökonomischen, konstruktiven und funktionellen Gesetzmäßigkeiten.“ (s. 78), verstehen Courage und Baxter (2005) unter Informationsarchitektur die Organisation der Struktur und der Inhalte einer Webseite, die Benennung und Kategorienbildung der auf der Webseite zu findenden Informationen, sowie die Gestaltung der Navigation und Suchfunktionen. Durch eine gute Informationsarchitektur ist es für Nutzer einfacher, eine Aufgabe zu erfüllen. D.h. sowohl die Erlernbarkeit als auch die Effizienz werden durch eine gute Informationsarchitektur erhöht.

Auf der Skelettebene (Skeleton Plane) wird das Ziel verfolgt ein Informations-Design zu kreieren, bei dem die Informationen so präsentiert werden, dass sie menschliches Verstehen vereinfachen. Das Interface Design und das Navigationsdesign sind auf dieser Ebene angegliedert. Beim Interface Design sollten die Interface Elemente so angeordnet werden, dass Nutzer die verschiedenen Funktionen der Webseite auch erfolgreich verwenden können. So ist es zum Beispiel sinnvoll, wenn der Home-Button immer am selben Ort zu finden ist. Das Navigationsdesign sollte so gegliedert werden, dass sich Nutzer ohne Probleme durch die Informationsarchitektur navigieren können. Dabei können zum Beispiel Site-Maps oder ein Index der Seite nützlich sein.

Auf der Oberflächenebene (Surface Plane) sollte ein möglichst positives sensorisches Erlebnis (Sensory Experience) für die Nutzer ermöglicht werden. Dabei geht es darum, das richtige Ausmass an Kontrast und Einheitlichkeit zu generieren. Die interne (durchgehend gleiches Design auf der eigenen Seite) und externe Konsistenz (Anwendung gleicher Designprinzipien wie Mitstreiter) der Webseite sollten beachtet werden. Aber auch Elemente wie die Bestimmung der passenden Schriftart (Fonts), sind auf dieser Ebene von Bedeutung.

Da das Fünf Ebenen Modell von Garrett (2011) auch gut in der Praxis einsetzbar ist, wird es in der vorliegenden Arbeit immer wieder aufgegriffen.

4. Evaluation des Online Self Care System (OSC)

Im ersten Teil der Evaluation der NZZ-Online-Plattform untersuche ich das OSC. Ursprünglich diente das OSC dazu, dem Nutzer eine Produktübersicht, Bestellprozesse und die Verwaltung von Abonnements auf einer Seite anbieten zu können. Zwischen 2012 und 2013 existierte eine weitere Plattform der NZZ - die *nzz.ch/account*. Auf dieser Plattform wurden noch weitere Funktionen für die Nutzer angeboten. Beispielsweise konnten sie sich dort für den Newsletter anmelden. Im Jahr 2013 wurden die Funktionen der *nzz.ch/account* in das OSC aufgenommen. Somit entstand ein OSC, welches ursprünglich aus verschiedenen Systemen bestand. Das Ziel (Strategy Plane) der NZZ ist es, dass sich möglichst viele Neuleser ins OSC registrieren und Abonnements bestellen. Die bestehenden Kunden sollten wiederum ihr Abo möglichst selbständig verwalten können, damit sie nicht auf die Hilfe der NZZ-Mitarbeiter angewiesen sind. Hat das OSC keine hohe Usability, könnte es sein, dass sich potenzielle Kunden nicht auf der Seite zurechtfinden und daher kein Abonnement abschliessen. Des Weiteren könnte eine schlechte Usability dazu führen, dass die bestehenden Kunden auf der Seite ihre Daten nicht selbstständig verwalten können. Dadurch würde mehr Aufwand für die NZZ entstehen und die Kunden wären zudem noch frustriert. Um die Ziele des OSC zu erreichen, ist eine hohe Usability also unabdingbar.

Bisher wurden bereits interne und externe Usability-Reviews zur Evaluation des OSC durchgeführt. Ebenfalls wurde die Meinung von Nutzern eingeholt. Dennoch wurden keine grösseren Veränderungen am OSC vorgenommen. Die bisherigen Reviews haben die verschiedenen Ebenen der User Experience in ihren Untersuchungen nicht aufgegriffen. Ohne die Zerlegung der User Experience in ihre Ebenen, ist es sehr schwierig die Problemzusammenhänge des OSC aufzudecken. So kann man Beispielsweise die Schrift auf einer Webseite beliebig oft nach den Wünschen der Benutzer anpassen, findet die Mehrzahl der Nutzer die Webseite nicht über eine Suchmaschine, wird dadurch die User Experience kaum erhöht. Aus diesem Grund wird aufbauend auf der vorgegebenen Strategy Plane jede weitere Ebenen bei der Evaluation berücksichtigt.

Zur Untersuchung der User Experience wird das OSC mittels des Web Usability Index untersucht. Ebenfalls wird das Nutzungsverhalten von Endnutzern anhand eines Fragebogens erhoben. Die Ergebnisse der bisherigen Usability-Reviews werden der korrekten User Experience Ebenen zugewiesen.

4.1. Methode zur Evaluation des OSC

Der WUI, eine prädiktive Evaluationsmethode, wurde als erstes durchgeführt. Es ist für die Validität von Vorteil, wenn sich der Experte noch nicht oft mit der Webseite auseinandergesetzt hat (Othmer, 2006). Kurz darauf begann eine Studierendengruppe an der Psychologischen Fakultät der Universität Basel eine Benutzerumfrage zur Zufriedenheit und den Schwierigkeiten des OSC zu

entwickeln. Die bereits vor Beginn der prädiktiven Expertenevaluation existierenden Usability Reviews wurden am Schluss herangezogen. Ansonsten wäre ich möglicherweise bei der Durchführung des WUI von den Ergebnissen beeinflusst worden.

4.1.1. Prädiktive Evaluationsmethoden

Nach Gediga, Hamborg und Düntsch (2002) werden die Software-Evaluationsmethoden in zwei Kategorien aufgeteilt. Die *deskriptiven Evaluationsmethoden* haben zum Ziel, die Charakteristika einer Software unter Berücksichtigung der psychologischen Hauptgütekriterien zu beschreiben. Das Ziel von *prädiktiven Evaluationsmethoden* hingegen ist es, Mängel der Benutzbarkeit einer Software zu erkennen. Im Anschluss werden Empfehlungen zur Verbesserung der untersuchten Software abgegeben.

Innerhalb der prädiktiven Evaluationsmethoden gibt es eine weitere Unterteilung in strukturierte- und methodengeleitende Expertenurteile (Othmer, 2006). Das wohl bekannteste Beispiel für ein strukturiertes Expertenurteil ist Niensens (1994) heuristische Evaluation, bei der eine Software anhand von 10 Kriterien bewertet wird. Beim methodengeleiteten Expertenurteil sind sowohl Prüfkriterien, wie auch die Methodik zur Prüfung der Software vorgeschrieben.

4.1.1.1. WUI Merkmale

Der Web Usability Index (WUI) enthält Merkmale des strukturierten und des methodengeleiteten Expertenurteils. Der WUI besteht aus 137 Fragen, welche verschiedene Usability-Aspekte aus fünf festgelegten Kategorien überprüfen. Die fünf Kategorien sind:

Navigation und Orientierung: Anhand von 30 Fragen zu den Merkmalen der Navigationsbereiche, Orientierung und Links wird die Steuerbarkeit einer Seite evaluiert.

Interaktion und Informationsaustausch. Basierend auf der ISO-Norm 9241-10 zur Selbstbeschreibungsfähigkeit wird in dieser Kategorie mittels 24 Fragen evaluiert, wie der Dialog zwischen Nutzenden und Webseite gestaltet ist.

Aktualität und Qualität: Mit 13 Fragen wird die Glaubwürdigkeit einer Webseite überprüft. Die Fragen befassen sich mit der Aktualität und der Genauigkeit der dargestellten Informationen.

Informations- und Textdesign: Insgesamt 50 Fragen betreffend Text- und Bildgestaltung der Webseite werden gestellt, um das Merkmal zu erfassen.

Auffindbarkeit und Zugänglichkeit: In dieser Kategorie wird mittels 29 Fragen evaluiert, inwieweit eine Webpräsenz auffindbar ist (die Seite selbst). Dabei werden sowohl Dinge aus der Perspektive der Benutzenden, wie auch technische Aspekte betrachtet.

Zusätzlich ist die Bewertungs- und Auswertungsprozedur vorgeschrieben (Othmer, 2006). Die auf dem *Keevil Usability Index* basierende Checkliste dient dazu, eine vergleichsweise einfache und schnelle Evaluation von Webseiten vornehmen zu können (Harms, Schweibenz & Strobel, 2002). Der WUI ist ein reliables und valides Evaluationsinstrument. Jedoch wird er auch dafür kritisiert, dass er keine direkte Fragen zur Effektivität und Effizienz einer Webseite beinhaltet (Othmer, 2006).

Der WUI ist online als MS Excel-Datei verfügbar. Wie in Abbildung 2 (Schweibenz & Strobel, o.J.) dargestellt, können sämtliche Fragen in einer fünfstufigen Skala von den Ausprägungen „mangelhaft“ bis „sehr gut“ bewertet werden. Zusätzlich ist die Kategorie „nicht zutreffend“ vorhanden.

WUI
Web-Usability-Index

Name der Site 1
 abo.nzz.ch

Werner Schweibenz (1), Johannes Strobel (2)
 (1) Universität des Saarlandes
 (2) University of Missouri-Columbia

1. Navigation und Orientierung

Navigation

Ist der Navigationsbereich immer verfügbar?

Befindet sich der Navigationsbereich immer an der selben Stelle?

Ist immer ein Home-Button vorhanden?

Ist immer ein Link zur nächst höheren Hierarchiestufe vorhanden?

Orientierung

Sehr gut
 gut
 befriedigend
 ausreichend
 mangelhaft
 N/Z

Abbildung 2. Ausschnitt des WUI im Excelformat mit fünfer Skala.

4.1.2. Online Umfrage der Universität Basel

Kurz nach dem Beginn der prädiktiven Expertenevaluation entwickelten vier Studierende eine Onlineumfrage zur Zufriedenheit und zu auftauchenden Schwierigkeiten mit dem OSC. Die Umfrage wurde im Rahmen des Masterseminars *Online Forschung: Verfahren der Datenerhebung* an der psychologischen Fakultät der Universität Basel durchgeführt. Die Kontakte bei der NZZ ermöglichten es mir, nach der Durchführung der Expertenevaluation einige Vorschläge für Fragen zu machen. Zusätzlich wurden mir sämtliche Auswertungsdateien (SPSS und Excel) zugeschickt.

Die Umfrage wurde mit dem Umfragetool *Unipark* erstellt. Es wurden vier Fragen zum Nutzungsverhalten gestellt (Beispiel-Item: Aus welchem Grund haben Sie sich entschieden, sich auf NZZ.ch zu registrieren?), dabei konnten die Befragten mehrere Antworten auswählen. Drei Fragen zur *Paywall* der NZZ wurden gestellt. Sofern man kein Abonnement bei der NZZ hat, ist die *Paywall* eine Bezahlschranke und man darf nur eine bestimmte Anzahl Artikel im Monat lesen. Hat man hingegen ein Abonnement wird die Schranke aufgehoben. Vier Fragen betreffend der Zufriedenheit mit dem OSC (z.B. Finden Sie sich gut zurecht mit dem NZZ-Benutzerkonto?) wurden mit fünfer Likert Skalen ermittelt. Im offenen Antwortformat wurde nach Problemen bei der Verwendung und nach Verbesserungsvorschlägen für das OSC gefragt. 18 Fragen wurden zu möglichen Veränderungen des OSC gestellt. Zusätzlich wurde die Usability anhand der System Usability Scale (SUS) erfragt (Brooke, 1996). Die SUS wurde in den letzten 15 Jahren häufig eingesetzt und gilt als robuste und vielseitig einsetzbare Skala (Bangor, Kortum & Miller, 2008). Abschliessend wurden noch vier demografische Fragen (z.B. Alter) gestellt.

Es wurden insgesamt 1'000 Personen, welche über ein aktives NZZ-Benutzerkonto verfügen, angeschrieben. Insgesamt haben 66 Personen den Fragebogen vollständig beantwortet. Was eine Rücklaufquote von 7% ergibt. 27% der Befragten waren weiblich, 66 % männlich und 7 % der Befragten wollten keine Auskunft über ihr Geschlecht geben. Die Altersspanne reichte von 21 bis 85 Jahren ($M = 49.85$). Die Umfrage fand zwischen dem 27. November und dem 3. Dezember 2013 statt.

4.1.3. Integration von Vorstudie und Vorarbeit der NZZ

Vor Beginn der prädiktiven Evaluationsstudie wurde ich von Seiten der NZZ darüber informiert, dass bereits ein externes Unternehmen gewisse Aspekte des OSC untersucht hat. Ebenfalls wurden Problemmeldungen von Lesern an den Kundenservice registriert. Zusätzlich haben einige Fachpersonen (unter anderem auch Experten zur User Experience) der NZZ selbst Mängel am OSC entdeckt. Diese Erkenntnisse aus den Vorstudien wurden für die Empfehlungen miteinbezogen.

4.2. Ergebnisse

4.2.1. Scope Plane

Auf der Scope Plane, liegt der Fokus darauf, herauszufinden was Nutzer auf dem OSC haben möchten. Die Ergebnisse wurden zu einem grossen Teil aus der Benutzerumfrage gewonnen, da anhand einer Benutzerumfrage am einfachsten herauszufinden ist, welche Funktionen Nutzer auf einer Webseite erwarten. Die Umfrage hat gezeigt, dass die meisten Nutzer das OSC selten verwenden. Wie in der Abbildung 3 dargestellt, verwenden 73.5 % das OSC einmal oder weniger pro Monat. Der häufigste Grund, warum Personen sich in das OSC registriert haben, ist, damit sie die digitale Ausgaben (*Webpaper* bzw. *E-Paper*) lesen können ($n = 43$). 25 Personen haben sich registriert,

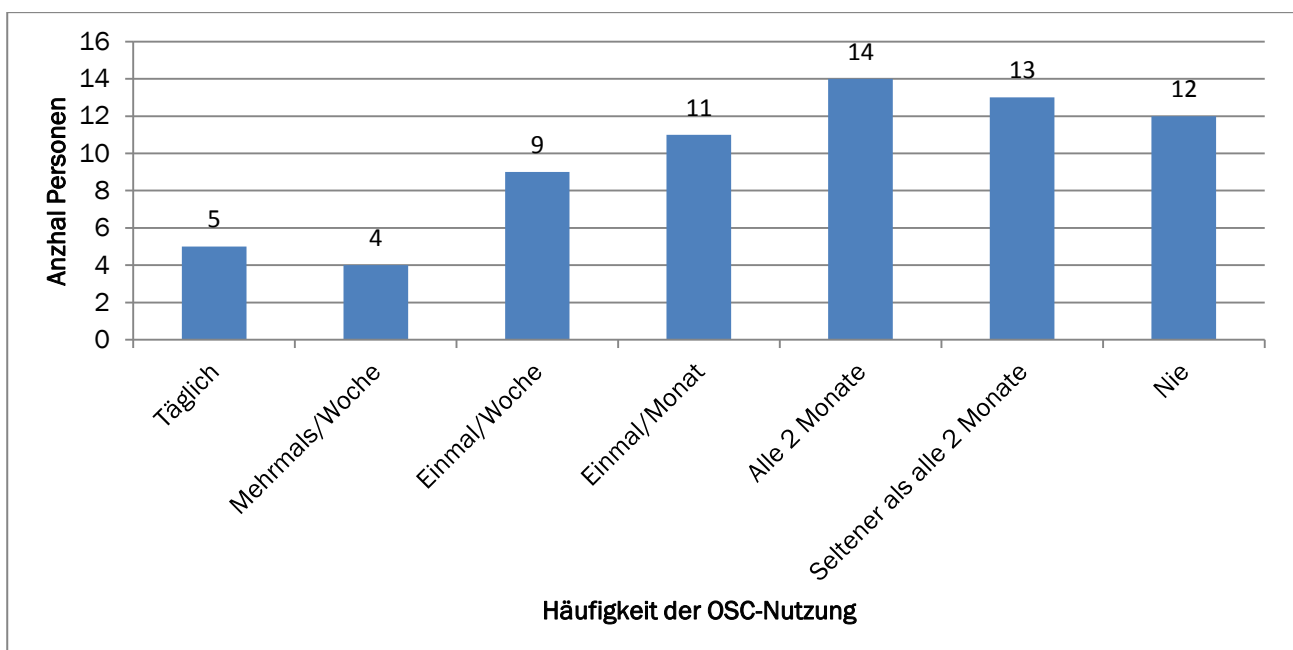


Abbildung 3: Häufigkeit der Nutzung vom OSC ($n = 68$).

damit sie ihr Abo verwalten können. Keine einzige Person hat sich registriert, um die Merklisten zu verwenden.

Wie der Abbildung 4 zu entnehmen ist, wird das OSC auch dazu verwendet, neue Abonnemente abzuschliessen (13.6%), Newsletter zu lesen, die Kommentarfunktion zu nutzen und für weitere Gründe wie beispielsweise des Bestellens eines Probeabonnements. Generell waren die Nutzer zufrieden mit dem OSC ($M = 3.9$; $SD = 0.86$).

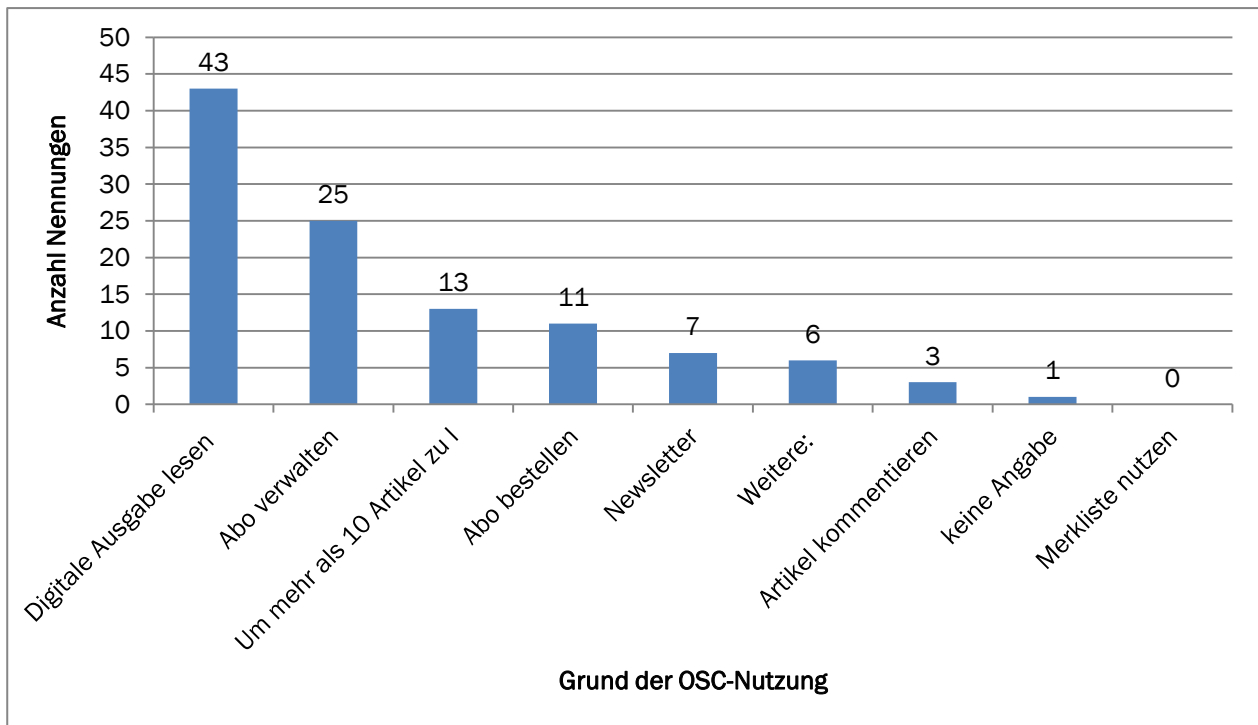


Abbildung 4: Gründe für die Registrierung im OSC (n = 70).

Das Missachten sämtlicher Web Accessibility Richtlinien (Richtlinien damit auch körperlich eingeschränkte Personen eine Webseite bedienen können) und das Nichtvorhandensein einer Englischen Version der Seite, verschlechterte die Resultate im WUI. Die schriftlichen Ausführungen zur Auswertung des WUI sind im Anhang A1 zu finden. Hier ist allerdings unklar, ob es überhaupt Nutzer gibt, welche solche Erweiterungen der Seiten nutzen würden. Da es sich dabei um eine eher kleine Gruppe handeln würde, hat es auch keinen Sinn gemacht im Fragebogen danach zu fragen.

Erkenntnisse

- Das OSC wird von der Mehrheit selten verwendet (60% < 1/Monat).
- Die Zufriedenheit mit dem OSC ist akzeptabel.
- Das OSC missachtet Web Accessibility Richtlinien und ist nur auf Deutsch verfügbar

Empfehlungen

- Da die Personen das OSCs selten verwenden ist es entscheidend, den Prozess möglichst einfach zu gestalten, damit die Nutzer auch nach mehrmonatiger Nichtnutzung problemlos das OSC nutzen können.
- Ein barrierefreies (d.h. auch körperlich eingeschränkte Personen können es bedienen) OSC würde nur Sinn machen, wenn auch die Webseite der NZZ-ch barrierefrei zu nutzen wäre.

4.2.2. Structure Plane

Auf der Structure Plane geht es in erster Linie darum, die Informationen einer Webseite optimal zu strukturieren. Beim OSC gibt es neben der eigentlichen Webseite eine *Paywall*, welche die Nutzer auf die Webseite weiterleitet. Aus diesem Grunde wurde diese in die Bewertung miteinbezogen.

Die hierarchische Einteilung des OSC zur Orientierung ist mangelhaft (siehe Anhang A1). Ein Grossteil der hierarchischen Einteilung macht Sinn. So sind unter *Hilfe & Kontakt* sowohl *Häufige Fragen und Infovideos* als auch *Kontaktangaben* zu finden. Bei der Kernfunktion des OSC (*Verwaltung des Benutzerkontos* und *Bestellen von neuen Abos*) ist die hierarchische Einteilung jedoch nicht optimal gewählt. Da es keine Übersichtsseite mit der Auflistung sämtlicher Abos gibt und die Informationen zu den Abos sowie die Seite auf der man ein Abo abschliesst, sich nicht innerhalb derselben Bereiche im OSC befinden, ist der Kaufprozess schwer zu verstehen. Zum Verständnis wird diese Problematik anhand eines Beispiels ausgeführt.

Viele Nutzer enden auf der OSC Seite, weil sie von der *Paywall* gehindert werden weitere Artikel zu lesen. Damit zielt die NZZ darauf ab, dass diese Nutzer ein neues Abo abschliessen. Der Prozess, ein digitales Abo abzuschliessen, ist aufgrund der hierarchischen Anordnung der Informationen schwierig:

1. Auf der Seite der *Paywall* befinden sich keine Informationen, wie man ein digitales Abo abschliessen kann (siehe Abbildung 5). Von den angezeigten Navigationsfeldern erscheinen die Links zu *Digital Lesen* und *Angebotsübersicht* als die plausibelsten Alternativen.

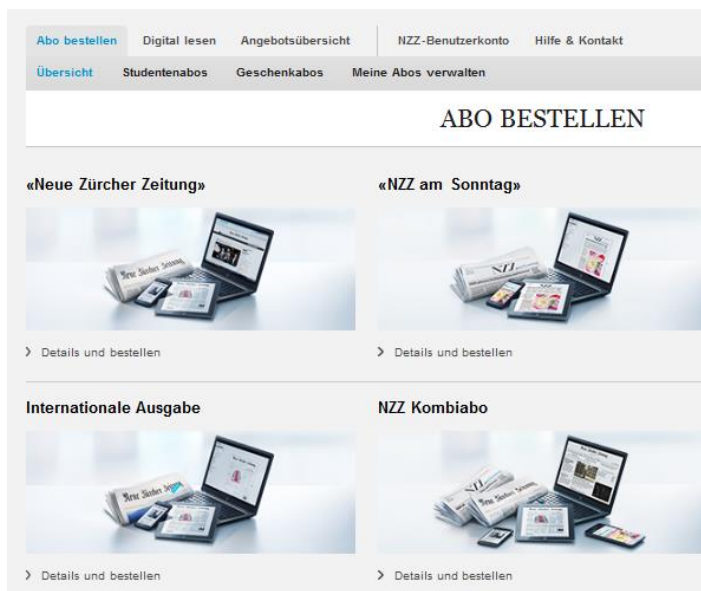


Abbildung 5: Startseite des OSC ohne Informationen zum digitalen Abo.

2. Klickt man auf *Angebotsübersicht*, erhält man keine Übersicht von Angeboten, sondern eine weitere Auswahl von Navigationsfeldern (siehe Abbildung 6). Von den präsentierten Möglichkeiten scheint das Navigationsfeld *Digitale Medien* am naheliegendsten.

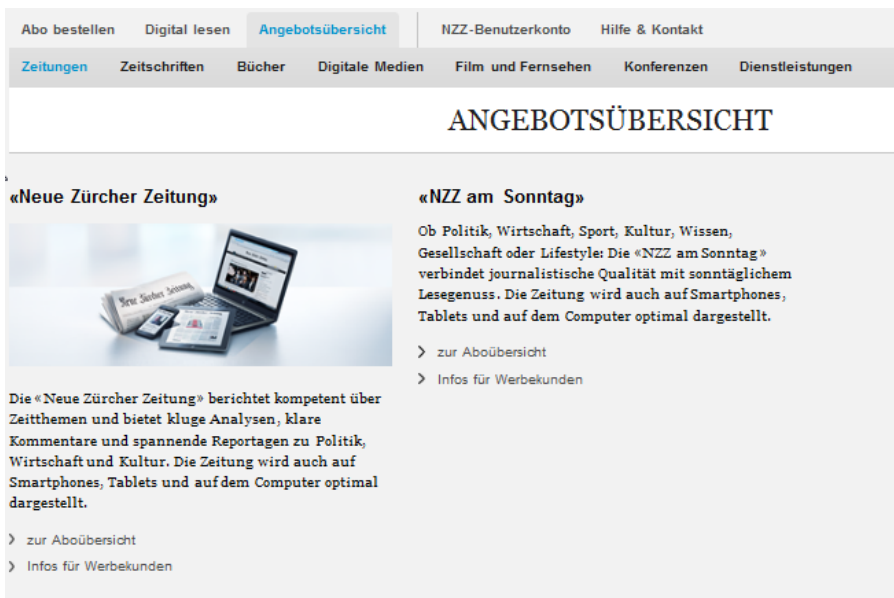


Abbildung 6: Angebotsübersicht mit weiteren Navigationsfeldern.

- Wie in der Abbildung 6 dargestellt findet man unter dem Navigationsfeld *Digitale Medien* eine Übersicht von verschiedenen digitalen Abos mit kurzen Einleitungstexten. Wählt man ein Abo aus (z.B. ein *E-Paper*), erreicht man die Seite, auf der man ein *Abo wählen* kann (siehe Abbildung 7).



Abbildung 7: Übersicht der verschiedenen digitalen Abos.

4. Klickt man auf *Abo wählen*, erreicht man wieder die Startseite des OSC (Abbildung 8). Der Nutzer weiss nach wie vor nicht, wo man ein digitales Abo findet.

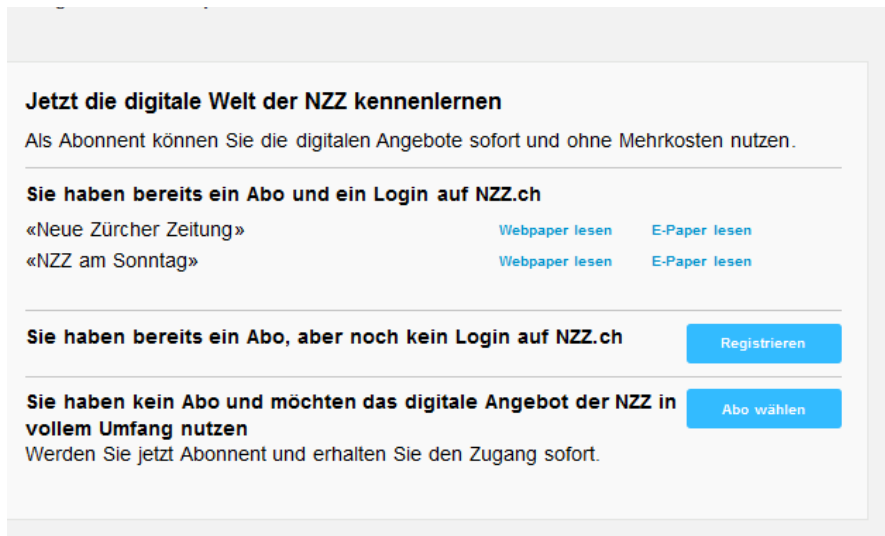


Abbildung 8: Möglichkeit ein Abo auszuwählen.

Ein weiterer Schwachpunkt bei der Hierarchie der Informationen ist, dass man das Navigationsfeld *Meine Abos verwalten* unter *Abos bestellen* findet, obwohl die Verwaltung von Abos thematisch nicht mit der Bestellung von Abos zusammenhängt. Ebenfalls irreführend ist, dass man unter *Infovideos* Bedienungsanleitungen im PDF Format findet. Diese sind an keiner anderen Stelle im OSC zu finden.

Des Weiteren werden in verschiedenen Bereichen sehr ähnliche Begriffe verwendet: Im Bereich *Digital lesen* gibt es das Navigationsfeld *Aboübersicht*, welches Informationen über die verschiedenen Abos enthält (Unterschied *E-Paper* und *Webpaper* etc.). Dabei gibt es auch auf der Hierarchiestufe 1 die *Angebotsübersicht* (bei welcher auch ein Teil der Digitalen Abos erklärt wird).

Der WUI weist darauf hin, dass auf einer Webseite ständig ein *Home Button* verfügbar sein sollte, der zur Startseite verlinkt. Im OSC ist nie ein Home Button verfügbar. Das Problem wurzelt jedoch tiefer, denn das OSC hat gar keine klassische Startseite. Gibt man den Namen der Webseite (<https://abo.nzz.ch>) ein, erreicht man die Seite (<https://abo.nzz.ch/abonnemente/uebersicht.htm>), auf der man zwischen den verschiedenen Abos wählen kann. Eine Startseite sucht man vergebens.

Die von der NZZ in Auftrag gegebenen internen und externen durchgeführten Usability-Reviews weisen darauf hin, dass die *Paywall* als eine Werbung missverstanden werden könnte. Weitere aufgedeckte Schwachpunkte vom externen Usability-Review sind der Abbildung 9 (Oelrich, 2013) zu entnehmen. Die *Paywall* konnte im Rahmen des WUI aus technischen Gründen nicht untersucht werden. Die Umfrage der Universität Basel zeigte, dass 21% (n = 9) der Befragten, welche mit der *Paywall* konfrontiert wurden, nicht verstanden, welche Bedeutung diese hatte. So glaubten die Befragten beispielsweise, dass es sich um eine Werbung handelte oder, dass sie

nicht mehr als 10 Artikel lesen dürfen. Anzumerken ist, dass die Umfrage nach einem Update der *Paywall* durchgeführt wurde. So wurde zwischen den Usability-Reviews und der Umfrage der Titel von *Ein Abo für alle Inhalte und Geräte auf Kostenlos registrieren & gleich weiterlesen* geändert. Das Feld *schliessen* wurde auf *zur Startseite der NZZ.ch* geändert und die Vorteile einer Registration wurden inzwischen auch genannt.



Abbildung 9: Externe Usability Beurteilung der *Paywall*.

Erkenntnisse

- Es ist schwierig, eine Übersicht über die verschiedenen Abo-Angebote zu erhalten. Der Bestellprozess von neuen Abos ist teilweise sehr aufwändig und unklar (der Nutzer durchläuft einen *zirkulären Prozess*).
- Zum Teil werden in verschiedenen Navigationsbereichen sehr ähnliche Bezeichnungen verwendet.
- Die ursprüngliche *Paywall* war für viele Leute unverständlich, viele Punkte wurden in der Zwischenzeit verbessert.

Empfehlungen

- Eine Startseite könnte die zirkulären Prozesse verhindern. Da man dadurch von Beginn an eine Übersicht sämtlicher Produkte erhalten würde.
- Die Mitarbeitenden der NZZ sollten mit Einbezug der Nutzer überlegen, wie man die Begriffe klarer unterscheiden könnte. Unmittelbar beheben kann man, dass die Bedienungsanleitungen (PDF) nicht mehr unter Infovideos zu finden wären. Durch Einführung einer zweiten Hierarchiestufe *Informationen*; und zwei dritten Hierarchiestufen (*Infovideos* und *Bedienungsanleitungen*), wäre die Navigation für die Nutzer verständlicher.

- Da bei der Nutzerumfrage unklar war, welche *Paywall* die Nutzer gesehen haben, weiss man nicht für wie viele Nutzer die neue *Paywall* unverständlich ist. Man könnte anhand von Usabilitytests die Verständlichkeit der *Paywall* überprüfen.

4.2.3. Skeleton Plane

Auf der Skeleton Plane steht das Navigationsdesign im Fokus. Auf der Skeleton Plane waren die Ergebnisse aus den vorhandenen Usability-Reviews, die prädiktiven Expertenevaluationen und die Umfrage der Studierenden hilfreich, um Schwächen des OSC zu finden.

Gemäss dem WUI sollte eine Webseite einem Nutzer die Möglichkeit bieten, sich zu orientieren. Das OSC aber verzichtet auf viele der gängigen Hilfsmittel, welche den Nutzern für die Orientierung auf einer Webseite nützlich sein können: So gibt es weder eine Suchfunktion, noch ein Glossar, noch eine *Site-Map* oder einen Index. Positiv zu bewerten ist das Vorhandensein von den *FAQ* und die Möglichkeit während normalen Bürozeiten mit dem Customer Care Service zu chatten.

Neben dem Fehlen von Hilfertools kann im Bereich der *Aboverwaltung* das Erscheinen einer animierten Information für Desorientierung sorgen. Die Animation weist daraufhin, dass man zur Umleitung der abonnierten Zeitung auf die Animation klicken soll. Klickt man darauf, bleibt der Nutzer jedoch in der *Aboverwaltung*, da dies die Seite ist, auf der man die Umleitung der Zeitung einstellen kann.

Der WUI weist darauf hin, dass Pfadnamen auf einer Webseite möglichst einheitlich gestaltet werden sollten. Im OSC beginnen sämtliche Navigationsbereiche mit <https://abo.nzz.ch/>. Danach unterscheidet sich der Aufbau der Pfadanzeigen in den einzelnen Bereichen. Zum Teil enthalten die Pfade sämtliche Namen der Hierarchiestufen (z.B. bei *Infovideos*; <https://abo.nzz.ch/digital-lesen/infovideos.htm>) Zum Teil enthalten sie auch ähnliche Titel (z.B. das Navigationsfeld *Übersicht* bei *Digital lesen* <https://abo.nzz.ch/digital-lesen/index.htm>). Teilweise wird aber auch auf andere Seiten verlinkt. Beispielsweise von *Meine Abos im Benutzerkonto verwalten* zu *Meine Abos*, welches bei der Hierarchiestufe 1 *NZZ-Benutzerkonto* angegliedert ist. Des Weiteren enthält der Pfad gar kein Element des Navigationsmenüs (<https://abo.nzz.ch/lesermarkt/abo/verwalten/meineAbos.htm>). Es kommt zudem vor, dass auf der dritten Stufe innerhalb des Pfades, die zweite Hierarchiestufe nicht erwähnt wird. Beispielsweise sind bei der Hierarchiestufe 3 *Zeitungsausgabe*, die *Geräte* und *Lesart* nicht im Pfad ersichtlich (<https://abo.nzz.ch/digital-lesen/digitallesen-webpaper.htm>). Bei einigen Pfaden ist der Zusammenhang mit den im Navigationssystem verwendeten Wörtern schwer erkennbar. So wird im Pfad für das *NZZ-Benutzerkonto* das Wort *lesermarkt* verwendet (<https://abo.nzz.ch/lesermarkt/meinedaten/meineDaten.htm>).

Hinweise aus der internen Usability-Überprüfung deuten darauf hin, dass der Name der URL (*abo.nzz.ch*) von den Lesern möglicherweise nicht als passend empfunden wird. Der Name des URL wurde daher auch noch in die Umfrage der Studierenden eingebaut. Die Umfrage zeigte, dass der aktuelle Name der URL (*abo.nzz.ch*) der bevorzugte ist. Der zweithäufigste gewählte (siehe Abbildung 10), ist die Vorgänger-URL des OSC: Sämtliche andere Namen erhielten weniger als 15% ($n = 10$) Zustimmung.

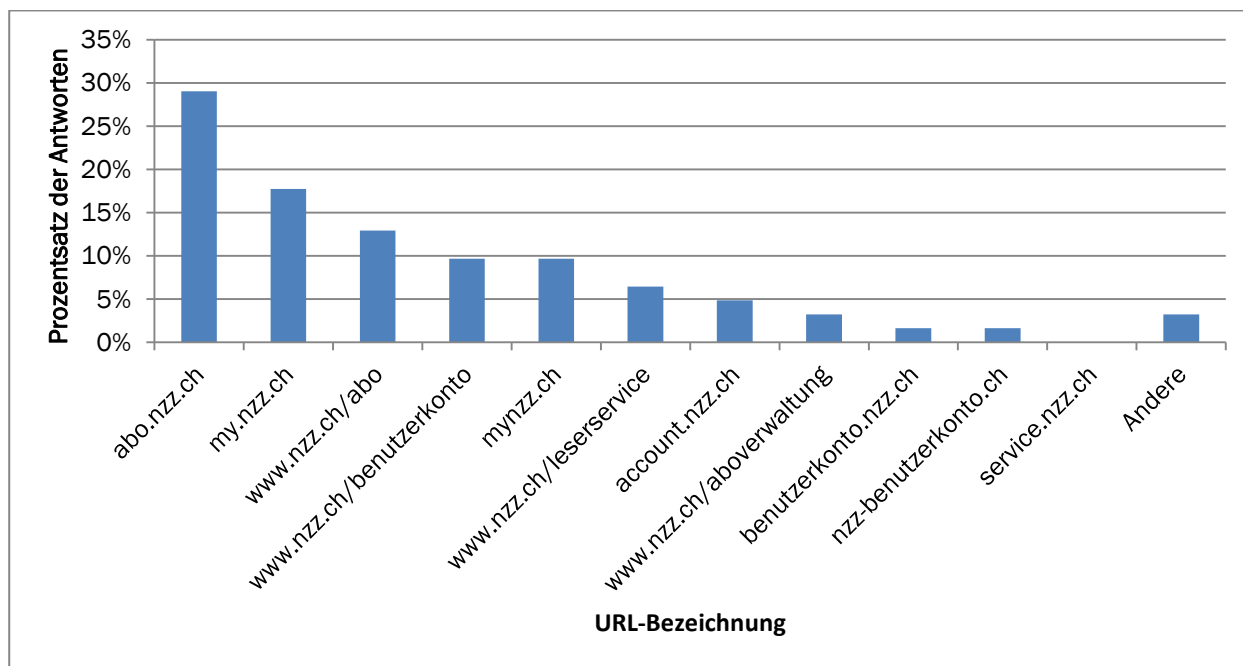


Abbildung 10: Bevorzugte URL's für das OSC (N = 66).

Ebenfalls aus den internen Usability-Überprüfungen kam der Hinweis, dass die einzelnen Seiten auf dem OSC mit NZZ beschriftet sind und diese Beschriftung nicht zum OSC passt. In der Umfrage der Studierenden wurde dies auch überprüft. Dabei kam, wie der Abbildung 11 zu entnehmen ist, heraus, dass der Name *NZZ Abo & Service* (48 %) der aktuellen Beschriftung NZZ (12 %) vorgezogen wird. Allerdings haben der Name der URL ($M = 2.7$; $SD = 1.86$) und die Beschriftung der Dienstleistung ($M = 2.6$, $SD = 1.18$) keine grosse Bedeutung für die Navigation der Nutzer.

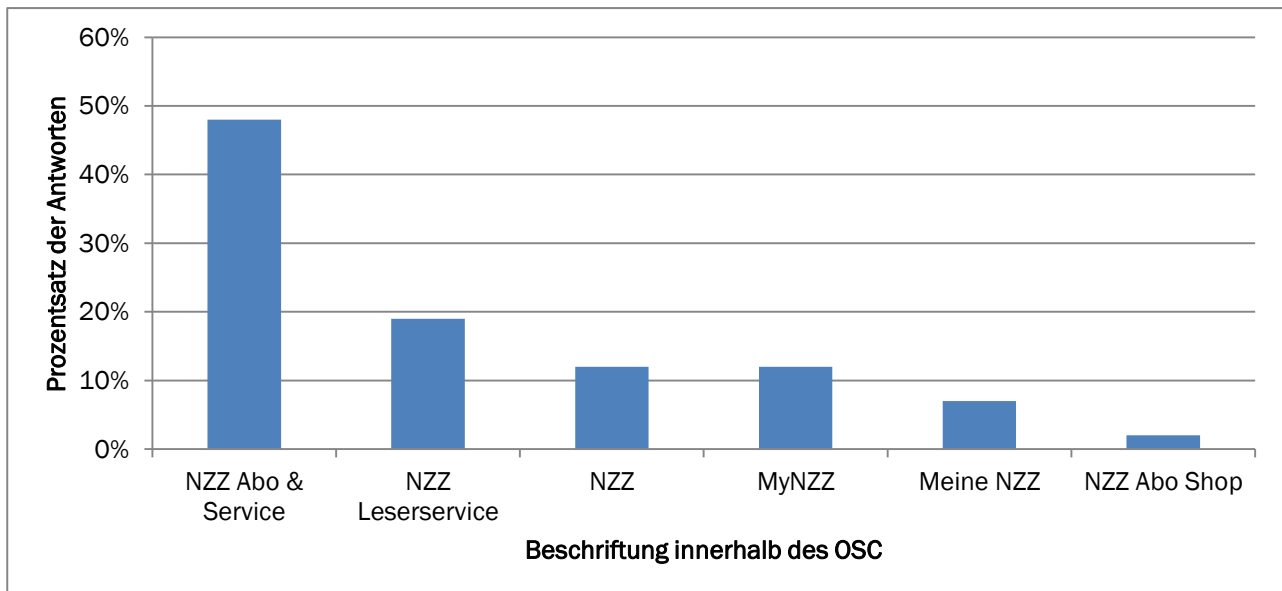


Abbildung 11: Beschriftung für die Dienstleistung des OSC (N = 61).

Eine Webseite sollte möglichst weit oben im Ranking eines Suchdienstes erscheinen, wenn man nach ihr sucht. Dies wurde sowohl bei sehr bekannten Suchdiensten, wie auch bei kleineren Suchdiensten, überprüft. Beim OSC waren die Ergebnisse zwiespältig. So erscheint das OSC beim Suchdienst *Google*, bei der Kombination der beiden Suchbegriffe *Abo* und *NZZ*, an erster Stelle. Beim Suchdienst *Bing* hingegen erscheint das OSC erst an 13. Stelle. Bei *Duckduckgo* erscheint es ebenfalls an 13. Stelle. Sowohl bei *Bing* und bei *Duckduckgo* erscheint die Seite <http://www.angebote.nzz.ch/> an erster Stelle. Verwendet man die Suchwörter *Benutzerkonto* und *NZZ* erscheint das OSC bei *Google* an erster Stelle. Bei *Bing* ist auf den ersten sechs Seiten kein Link zum OSC. Und bei *Duckduckgo* erscheint innerhalb der ersten 30 Stellen kein Link zum OSC.

Da die externe Usability-Untersuchung, die prädiktiven Evaluationsmethoden sowie die Umfrage, die Usability aus Sicht der Endnutzer untersuchten, waren einige der NZZ intern gesammelten Informationen nützlich, um die Usability des OSC für die Mitarbeitenden zu verstehen. Mitarbeitende aus der Abteilung *Customer Care* würden gerne die FAQ des OCS anpassen. Sie äusserten den Wunsch eine Startseite für FAQ zu lancieren, auf welcher zu aktuellen Problemen oder Besonderheiten Bezug genommen werden kann.

Erkenntnisse

- Im OSC gibt es kaum Hilfe-Tools, welche die Nutzer beim Ausführen von Aufgaben unterstützen.
- Im Bereich der *Aboverwaltung* erscheint eine Animation, welche beim Anklicken wieder auf die *Aboverwaltung* verlinkt. Da man gar nie auf eine andere Seite kommt, wirkt diese Verlinkung verwirrend.
- Nicht alle Pfade sind gleich gestaltet. Die URL (abo.nzz.ch) finden die Nutzer gut. Die Beschriftung *NZZ Abo & Service* würden die Nutzer der derzeitigen Überschrift *NZZ* vorziehen. Jedoch sind die URL und die Beschriftung für die Orientierung der Nutzer nicht besonders wichtig.
- Die Mitarbeitenden würden gerne selbst aktuelle Entwicklungen/FAQ im OSC anpassen und nicht immer die Programmierer kontaktieren müssen.
- Abgesehen von *Google* ist es schwierig das OSC mittels Suchmaschinen zu finden.

Empfehlungen

- Da viele Nutzer das OSC sehr selten nutzen, sollten Hilfe-Funktionen eingebaut werden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie z.B: ein Suchfeld, eine *Site-Map* oder ein Glossar. Die Implementierung eines Suchfelds ist vermutlich mit dem geringsten Aufwand verbunden.
- Die Animation auf der Seite der *Aboverwaltung* sollte entfernt werden.
- Obwohl die Nutzer die Bezeichnung des OSC und den URL nicht wichtig für die Orientierung finden, sollten diese zumindest über länger Zeit angepasst werden, weil der Aufwand zur Anpassung sehr klein ist.
- Die Pfadnamen sollten alle die gleiche Struktur haben, z.B.: `https://abo.nzz.ch/erstehierarchiestufe/zweitehierarchiestufe/drittehierarchiestufe.htm`
- Es sollten Suchmaschinenoptimierungen vorgenommen werden, damit das OSC auch in Suchmaschinen wie *Bing* oder *Duckduckgo* einfacher zu finden ist.

4.2.4. Surface Plane und Formulare

Auf dieser Ebene wurde nach Mängeln auf der Stufe der optischen Darstellung der Inhalte gesucht. Es ist anzumerken, dass Mängel bei Formularen nicht nur auf der Surface Plane zu finden sind. Aber für die praktische Umsetzung der Verbesserungen ist es einfacher, sämtliche Verbesserungsvorschläge in einem Überblick zu erhalten. Die Verbesserungsvorschläge der Surface Plane stammen aus dem WUI und den externen und internen Usability-Untersuchungen.

Anhand des WUI wurden die Links im OSC untersucht. Die Links werden unterschiedlich dargestellt. Links, die auf externe Seiten verlinken, können nicht von NZZ-internen Links unterschieden werden (vgl. Abbildung 12, Abbildung 13 und Abbildung 14).

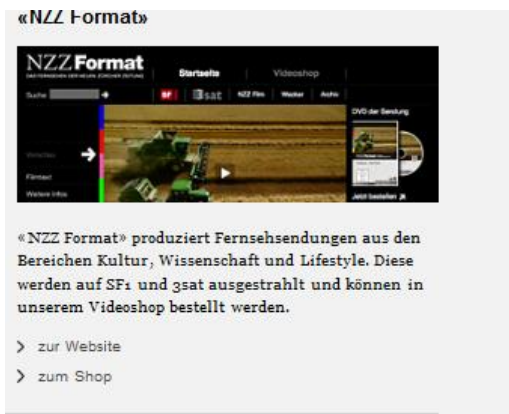


Abbildung 13: Darstellung Links auf externe Webseiten.

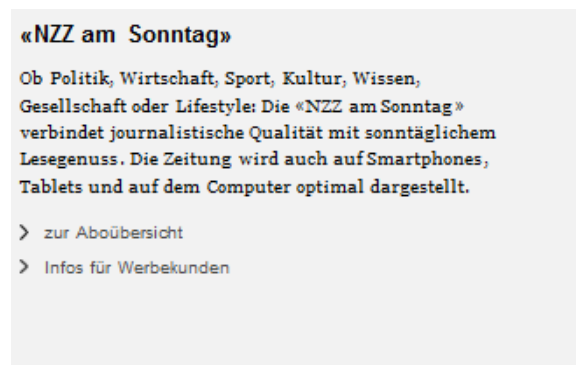


Abbildung 12: Darstellung A von seiteninternen Links.

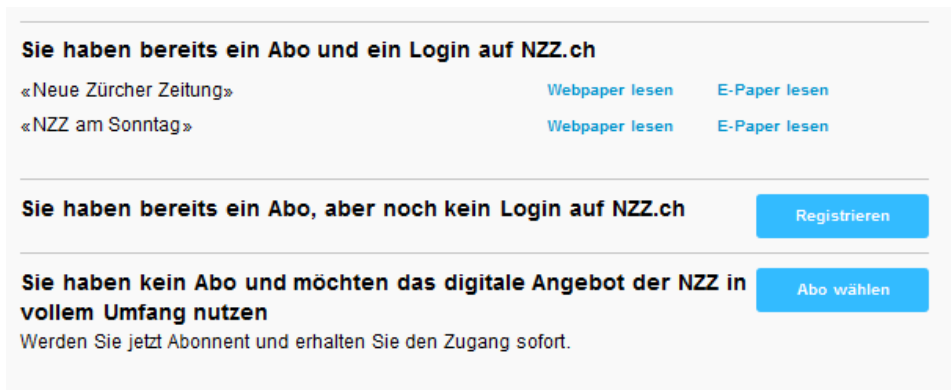


Abbildung 14: Darstellung B seiteninternen von Links.

Bild und Text: Sowohl die interne Usability-Analyse der NZZ, als auch die Untersuchung anhand des WUIs weisen darauf hin, dass die Texte nicht durchgehend das gleiche Format haben. Zum Teil wechselt das Textformat von einem Absatz zum nächsten. Der Grossteil der Texte ist aktuell. Mittels des WUI wurde einzig eine Textpassage gefunden, die nicht mehr aktuell war (bezog sich auf ein Abo für ein Magazin vom NZZ Verlag). Es fehlt auch ein Text, der den Nutzern erklärt, warum sie sich anmelden sollten.

Bei den Bildern, welche zum Teil als Links dienen, fehlen teilweise die vom WUI gewünschten Einleitungen. Die interne Usability-Analyse weist darauf hin, dass das Hilfe-Widget (grafische Darstellung des Links, welcher zum Chat mit dem *Customer Care* verbindet) auf der *FAQ*-Seite Textpassagen verdeckt.

Interne Anpassung des Designs: Die interne Analyse des OSC zeigte, dass die Mitarbeitenden keine Designänderungen am OSC vornehmen können. So können auch kleinere Mängel nur in Zusammenarbeit mit Drittpersonen behoben werden. Folglich können zum Beispiel auch keine Dokumente in den *FAQ* Bereich hochgeladen werden. Weil das OSC unabhängig von der NZZ.ch Webseite programmiert wird, werden Designänderungen von der NZZ.ch Seite nicht übernommen.

Das kann zu einem inkonsistenten Erscheinungsbild von verschiedenen Medien, die jedoch alle aus dem gleichen Hause, führen.

Die Usability-Reviews der NZZ weisen darauf hin, dass auf mobilen Geräten wie Smartphones und Tablets Darstellungsfehler entstehen und gewisse Elemente des OSC nicht korrekt dargestellt werden.

Noch mehr als die anderen Elemente auf der Surface Ebene, werden die Formulare (z.B. Bestellformular) von den vorhandenen Prozessen beeinflusst. Der grösste Teil der Mängel innerhalb der Formulare wurde anhand der internen Untersuchungen festgestellt.

Die Usability-Reviews der NZZ weisen darauf hin, dass beim Ausfüllen des Kontaktformulars dem Nutzer nach dem Abschicken der Meldung nicht klar gemacht wird, wie die NZZ auf seine Meldung reagieren wird. Es fehlen also Informationen über das weitere Vorgehen von Seiten der NZZ. Des Weiteren werden die Nutzer nicht informiert, dass ihre Meldung erfolgreich verschickt wurde (z.B. per Bestätigungs-E-Mail). Bezüglich den Kontaktmöglichkeiten, hat der WUI zusätzliche Schwächen entdeckt. Es sind weder ein Impressum, noch eine Postadresse vorhanden, um die (Mitarbeitenden der) NZZ zu kontaktieren.

Mit dem WUI konnten Mängel in den Fehlermeldungen des Kontaktformulars festgestellt werden. Füllt man mehrere Eingabefelder im Formular nicht aus, wird lediglich auf das erste blanke Feld hingewiesen. Die anderen auszufüllenden Felder werden ausser Acht gelassen. Die Strassennummer ist obligatorisch, obwohl nicht alle Adressen über Strassennummern verfügen. Es ist hingegen möglich, anstelle einer Zahl einen Text einzufügen. Im Feld *PLZ* werden ebenfalls Schreibfehler - wie zum Beispiel zu viele Zahlen oder Text akzeptiert. Beim Land werden auch Zahlen akzeptiert.

Weder beim Kontaktformular, noch bei der Registrierung wird darauf hingewiesen, für welche Zwecke die personenbezogenen Informationen der Benutzenden verwendet werden.

Erkenntnisse

- Die Links im OSC werden inkonsistent dargestellt.
- Textpassagenen sind in verschiedenen Formaten vorhanden.
- Bei den vorhandenen Bildern fehlen zum Teil Einleitungstexte.
- Auf mobilen Endgeräten wird das OSC nicht gleich wie auf PC's dargestellt.
- Die Mitarbeitenden der NZZ können die Webseite nicht selbst anpassen.
- Beim Kontaktformular fehlen Angaben über das Vorgehen der NZZ.
- Die Nutzer werden nach dem Ausfüllen des Kontaktformulars nicht darüber informiert, ob ihre Meldung angekommen ist oder nicht. Zusätzlich fehlen andere Kontaktmöglichkeiten.
- Die Fehlermeldungen in den Formularen sind nicht vollständig. Zum Teil erscheinen auch unnötige Fehlermeldungen.

Empfehlungen

- Links sollten einheitlich dargestellt werden.
- Das NZZ Chat Widget sollte nicht über dem Inhalt platziert werden.
- Alle Bilder sollten von einem Einleitungstext begleitet werden.
- Es sollte ein E-Mail mit klar verständlichem Text als Bestätigung für das Ausfüllen und erfolgreiche Versenden des Kontaktformulars entwickelt werden.
- Es sollte abgeklärt werden, ob Postadresse oder Impressum von der NZZ.ch Webseite angezeigt werden sollten.
- Allgemein ist die ganze Darstellung sehr abhängig davon, wie andere Prozesse geändert werden, daher sollte man sich zuerst Gedanken machen, auf welcher Ebene man Veränderungen machen möchte.

5. Untersuchung der Informationsarchitektur der NZZ.ch Webseite

Im folgenden Kapitel werden die zwei Fragen *Wo gibt es Potentiale zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit der Informationsarchitektur auf der NZZ-Webseite?* und *Wie könnte man die Benutzerfreundlichkeit der Informationsarchitektur erhöhen?* beantwortet.

Informationsarchitekturen, welche die Usability missachten, können schwerwiegende Folgen auf den Erfolg einer Webseite haben. So fand Nielsen (2009) heraus, dass der häufigste Grund für das Begehen von Nutzer-Fehlern eine misslungene Informationsarchitektur ist. Wie bereits der theoretischen Herleitung zu entnehmen ist, erreicht man eine gute Usability, wenn die Nutzer davon abgehalten werden, Fehler zu begehen. Der häufigste begangene Fehler aufgrund einer ungenügenden Informationsarchitektur ist das Nichtauffinden von gewünschten Informationen. Eine schlechte Informationsarchitektur führt daher auch zu weniger Effizienz, da mehr Zeit benötigt wird, bis der richtige Inhalt gefunden wird.

Die Analyse der Informationsarchitektur ist in zwei Teile gegliedert. Da die Mitarbeitenden der NZZ innert weniger Wochen Vorschläge zur Verbesserung der Informationsarchitektur haben wollten, wurden im ersten Schritt keine aufwändigen Verfahren (z.B. Fragebogen) angewendet. Dafür wurden anhand von Richtlinien Möglichkeiten zur Verbesserung aufgezeigt (Kapitel 5.1). Der zweite Teil der Untersuchung zur Informationsarchitektur bildet das Card Sorting (Kapitel 5.2).

5.1. Richtlinien zur Verbesserung der Informationsarchitektur

5.1.1. Theorie

Nach Nielsen (2009) lassen sich die zehn schwerwiegendsten Fehler im Bereich der Informationsarchitektur in Strukturfehler und Navigationsfehler aufteilen. Dabei erklärt er die zwei Design-Levels, welche beachtet werden müssen. Die Strukturfehler sind Fehler welche nicht visuell sichtbar sind, aber einen erheblichen Einfluss auf die Informationsarchitektur haben. Im Fünf-Ebenen Modell (Garrett, 2011) sind diese Fehler auf der Structure Plane. Die Navigationsfehler sind direkt sichtbar. Sie sind vergleichbar mit Fehlern auf der Skeleton Plane des Fünf-Ebenen Modells (Garrett, 2011).

Folgende Fehler sind im Bereich der Struktur besonders schwerwiegend:

Keine Struktur vorhanden: Werden auf einer Internetseite keine Strukturprinzipien verfolgt, sondern lediglich Informationen nebeneinander aufgelistet, haben die Nutzer keine Möglichkeit, zusammenhängende Inhalte zu finden. Dieses Phänomen ist häufig bei Nachrichten-Webseiten und E-Commerceseiten zu finden. Der Grund dafür ist, dass die Informationen (z.B. Nachrichtenartikel) als eigene Einheit betrachtet werden. Stattdessen sollte die Information mit weiteren verwandten Informationen verknüpft sein (Nielsen, 2009).

Suche und Struktur nicht integriert: Viele Webseiten verknüpfen die Suchfunktionen nicht mit der Struktur einer Seite. So können die Nutzer zwar einen Inhalt in einem Suchfeld suchen, jedoch wird bei der Ergebnisauflistung nicht angezeigt, wo sich der Inhalt auf der Seite befindet. Da man aber häufig nicht sofort die richtige Information findet, ist es sinnvoll, eine Möglichkeit zum Navigieren durch die verwandten Informationen bereitzustellen. Damit das Navigieren im Bereich der Suche gut funktioniert, muss zum einen eine gute Struktur vorhanden sein. Zum anderen ist es nützlich, wenn es Informationen dazu gibt, inwiefern einzelne Informationen zusammenhängen. Die Informationen können auf statistischen Merkmalen (z.B. Übereinstimmung derselben Wörter) oder manuellen Eingaben basieren. Daher ist es auch sinnvoller, eine eigens entwickelte Suchfunktion in eine Seite einzubauen, anstatt externe Suchmaschinen in die Seite zu integrieren (Nielsen, 2009). Ein weiteres Problem, welches mit der Suchfunktion zusammenhängt ist, dass die Nutzer auf vielen Seiten nicht darüber informiert werden, auf welcher Strukturebene sie sich befinden. Dies geschieht besonders häufig, wenn die Nutzer über die Suchfunktion und nicht über die klassische Navigation auf eine Seite gelangen (Nielsen, 2009).

Keine Übersichtsseite für einzelne Kategorien: Webseiten sind in der Regel in verschiedene Kategorien aufgeteilt (z.B. bei der NZZ nach Zürich, Schweiz, International etc.). Jede einzelne Kategorie sollte über eine eigne Übersichtsseite verfügen. So erfahren die Nutzer, welche Unterkategorien die einzelnen Kategorien haben. Übersichtsseiten helfen auch bei der Suchmaschinenoptimierung, da sie die am häufigsten angewählten Seiten sind, wenn Personen nach Informationen suchen (Nielsen, 2009).

Extreme Polyhierarchie: Ein Vorteil von Webseiten gegenüber der Realität ist, dass Informationen polyhierarchisch, also über verschiedene Wege, zu finden sind. Die Polyhierarchie kann aber auch zu Problemen führen. Häufig verbringen Entwickler zu wenig Zeit damit, sinnvolle Top-Level Kategorien zu entwickeln und zu konstruieren. Stattdessen hat es schlechte Subkategorien, in denen Informationen an verschiedenen Stellen erscheinen. Dies führt dazu, dass Nutzer auf der Top-Level Kategorie rätseln, wo sie welchen Inhalt finden. In den verschiedenen Subkategorien sehen sie dann Inhalte mehrmals aufgelistet und fragen sich, ob es sich hier um dieselben Inhalte handelt. Ab einer bestimmten Anzahl von Klassifikationen und Strukturdimensionen gestaltet es sich für die Nutzer schwierig, auf einer Seite zu navigieren, d.h. einen Programmpunkt nach dem anderen zu aktivieren. Stattdessen ist das Navigieren mit einem Mehraufwand verbunden. Zu viele Navigieroptionen können auch dazu führen, dass die Nutzer beginnen, die Informationsqualität der Seite anzuzweifeln. Denn, die am Anfang als negativ erlebte Erfahrung auf der Seite wirkt sich auf den Gesamteindruck aus (Nielsen, 2009).

Schlechte Integration von Microseiten: *Microseiten* sind Webseiten, welche eigenständige thematische und gestalterische Bereiche bilden, die aber mit umfangreicheren Webseiten zusammenhängen. Oft werden Webshops als *Microseite* erstellt. Häufig werden *Microseiten* für Marketingzwecke bei der Lancierung neuer Produkte verwendet. Sobald die Marketingkampagne

vorbei ist, wird die *Microseite* nicht mehr unterstützt. Es geschieht oft, dass die *Microseite* mit der Zeit nicht mehr zur gesamten Onlinestrategie passt und sich negativ auf die Onlinepräsenz auswirkt. Daher sollte man wenn möglich auf *Microseiten* verzichten. Neue Informationen sollten besser in die bestehende, bekannte Seite integriert werden. Hierbei ist es wichtig, die neuen Informationen in die bestehende Seitenstruktur einzubauen. Ein weiteres Problem bei *Microseiten* ist, dass sie in der Regel nicht in die Suchfunktion der Hauptseite miteinbezogen werden (Nielsen, 2009).

Neben den oben erwähnten Strukturfehlern gibt es noch eine Vielzahl von Navigationsfehlern auf der Skeleton Plane, welche einen grossen Einfluss auf die Informationsarchitektur haben.

Keine Navigation: Der schwerwiegendste Fehler bei der Navigation ist das komplette Fehlen von Navigationsmöglichkeiten. Dies ist mittlerweile aber auf kaum einer Webseite mehr anzutreffen (Nielsen, 2009).

Unsichtbare Navigationsmöglichkeiten: Fast so schlimm wie keine Navigation zu haben sind unsichtbare Navigationselemente. Weder Jugendliche noch Erwachsene möchten wissen, wie sie sich auf einer Seite navigieren können (Nielsen, 2010). Ausnahme bilden Kinder, welche gerne auf einer Webseite nach versteckten Inhalten suchen (Nielsen, 2010). Daher sollte die Navigation auf einer Webseite stets angezeigt werden/präsent sein. Es sollte auch darauf geachtet werden, dass die Navigation nicht als Banner missverstanden wird. Hat die Navigation eine dem Banner ähnliche optische Erscheinung oder befindet sie sich gleich neben einem Banner, ist die Gefahr gross, dass die Navigation von den Nutzern übersehen wird (Nielsen, 2009).

Unkontrollierbare Navigation: Nutzer sollten sich beim Navigieren auf einer Webseite nicht damit auseinandersetzen müssen, wie sie das GUI bedienen können. Daher sollte auf Navigationselemente, die sich bewegen, verzichtet werden. Ein Beispiel dafür sind Rollover-Effekte (Inhalte, die sich verändern, wenn man mit der Maus darüber fährt), welche zu sensitiv eingestellt sind und dadurch unerwünschte Inhalte gestartet werden, (Nielsen, 2009).

Inkonsistente Navigation: Navigationen dienen dazu, Nutzern Orientierungsmöglichkeit zu liefern und sollten daher für Nutzer verständlich sein. Viele Seiten verwenden verschiedene Navigationsmöglichkeiten in unterschiedlichen Bereichen ihrer Webseite. Mit Navigationsmöglichkeiten sind zum Beispiel Dropdownmenüs oder das Vorhandensein einer *Site-Map* gemeint. Häufig erscheinen gewisse Navigationsmöglichkeiten in einem Bereich der Seite: Möchte sich der Nutzer auf dieselbe Art und Weise auf einem anderen Bereich der Seite navigieren, findet er die Option nicht mehr. Eine konstant vorhandene Navigation hilft den Nutzern zu verstehen, wo sie sich auf einer Webseite befinden und wie sie sich zu einem anderen Teil der Seite navigieren können (Nielsen, 2009).

Zu viele Navigationstechniken: Es gibt für Webseiten über 25 verschiedene Navigationstechniken. Jede von ihnen verfügt sowohl über einige Vorteile wie auch Nachteile. Daher wird innerhalb von vielen Webseiten jeweils die gerade passendste Technik eingesetzt. Das führt jedoch nicht zu einem Optimum, stattdessen wird die Seite unübersichtlich (Nielsen, 2009).

Erfundene Menü-Optionen: Viele Webseiten verwenden ihre eigenen Terminologien zur Beschriftung der einzelnen Navigationspunkte. Dies führt dazu, dass die Nutzer, welche die spezifische Terminologie der Webseite nicht kennen, auch mit Hilfe der Suchfunktion Mühe damit bekunden werden, die gewünschte Informationen zu finden. Es sollten gebräuchliche Wörter verwendet werden. Falls Nutzer einen Begriff nicht verstehen, sehen sie eher davon ab, den Navigationspunkt anzuklicken.

Neben der Untersuchung, ob schwerwiegende Fehler bei der Informationsarchitektur auf der NZZ.ch Webseite begangen wurden, stellte sich die Frage, ob bei der NZZ eine breite oder eine tiefe Informationshierarchie besser geeignet ist. Gemäss Norman (1991) ist die Tiefe die Anzahl Navigationsebenen, die man durchlaufen muss um ein Ziel zu erreichen (z.B. einen Artikel über den Rekordmeister des Schweizer Fussballs zu lesen). Die Breite bezeichnet die Anzahl von Alternativen auf jeder Navigationsebene (Norman, 1991). Zum Verständnis, in der Abbildung 15 (Whitenton, 2013) handelt es sich um eine besonders breite Hierarchie. Auf der ersten Navigationsebene stehen acht Alternativen zur Auswahl und auf der zweiten jeweils sechs. Dafür ist die Hierarchie nicht tief. Um von der Startseite zum Ziel zu gelangen, müssen lediglich zwei zusätzliche Navigationsebenen durchlaufen werden. Die Abbildung 16 (Whitenton, 2013) stellt dieselben Informationen dar. Es handelt sich jedoch um eine tiefe Hierarchie. Es müssen doppelt so viele Navigationsebenen durchlaufen werden um das Ziel zu erreichen. Dafür gibt es auf der ersten Navigationsebene nur vier Auswahlmöglichkeiten. Danach hat es nie mehr als zwei Alternativen.

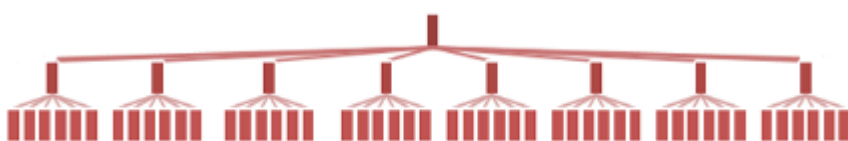


Abbildung 15: Beispiel einer breiten Informationsarchitektur.

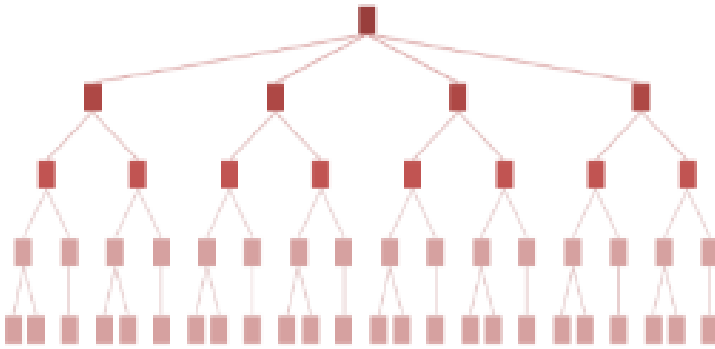


Abbildung 16: Beispiel einer tiefen Informationsarchitektur.

Auf die Frage, ob eine Seite eine möglichst breite oder eine tiefe Struktur haben sollte, gibt es keine allgemeingültige Antwort. In der Regel sollte eine Seite weder zu sehr in die Breite noch zu sehr in die Tiefe gehen. Flache Hierarchien machen Sinn, wenn man eindeutig trennbare Kategorien bilden kann. Ist dies der Fall, können Nutzer ohne mehrmaliges Navigieren an ihr Ziel gelangen (Whitenton, 2013).

5.1.2. Methode zur Überprüfung von Verbesserungsmöglichkeiten der Informationsarchitektur

Zur Untersuchung, ob schwerwiegende Informationsarchitekturfehler begangen wurden, wurde eine Heuristische Evaluation durchgeführt. Hierbei handelt es sich wie beim WUI um eine prädiktive Evaluationsmethode. Bei der Heuristischen Evaluation untersucht der Experte, inwieweit eine Webseite bestimmte Richtlinien befolgt. Die Heuristische Evaluation ist von anderen prädiktiven Evaluationsmethoden insofern unterscheidbar, da bei ihr nur eine kleine Anzahl von Richtlinien vorgegeben ist und keine vorgegebenen Szenarios durchgespielt werden (Gray & Salzman, 1998). Aus diesem Grund ist diese Methode in viel kürzerer Zeit durchführbar als andere.

In dieser Untersuchung dienten Nielsens (2009) schwerwiegendste Fehler als Heuristik um zu erfahren, ob die Informationsarchitektur der NZZ-Webseite verbessert werden muss. Dabei übernahm ich die Rolle des Experten. Die Wahl fiel auf die Heuristische Evaluation, da der Praxispartner in kürzester Zeit einen ersten Überblick von den Schwachstellen erhalten wollte.

Für die Überprüfung, ob eine tiefe oder eine breite Informationsarchitektur besser geeignet ist, gibt es keine vorgefertigten Heuristiken zu befolgen. Daher wurde basierend auf der Theorie darauf geachtet, ob die einzelnen Kategorien einfach auseinander zu halten sind. Zusätzlich wurde die Tiefe und Breite der Informationsarchitektur von der NZZ-Webseite mit anderen Nachrichtenportalen verglichen. So konnte ich mir zumindest ein Bild davon machen, welche Informationsarchitekturen sich in der Praxis durchgesetzt haben. Es handelt sich hierbei natürlich

nicht um eine wissenschaftlich einwandfreie Methode. Dieses Vorgehen ermöglichte es einen Rahmen für das darauffolgende Card Sorting festzulegen.

5.1.3. Ergebnisse

5.1.3.1. Strukturfehler

Keine Struktur vorhanden: Auf der NZZ-Webseite ist ein Strukturprinzip vorhanden. Informationen werden nicht als eigene Einheiten abgebildet. Es wird angezeigt, wo man sich auf der Webseite befindet und am Ende des Artikels wird auf ähnliche Inhalte verwiesen (Abbildung 17). Dies erhöht ein effizientes Handeln der Nutzer.



Abbildung 17: Hinweise zu Artikeln mit ähnlichen Themeninhalten.

Die Strukturierung findet jedoch nicht zwischen sämtlichen Teilen der Webseite statt. So wird bei den Artikeln nicht auf Video- und Bloginhalte zu ähnlichen Themenbereichen verlinkt.

Suche und Struktur nicht integriert: Die NZZ-Webseite verfügt über eine Suchfunktion. Die Integration der Suchfunktion in die Webseite ist aber nur zum Teil vorhanden. Sucht man mit Schlagwörtern nach Themen, erscheint nur ein Teil der tatsächlich relevanten Artikel (z.B. Suche nach GCZ, Grasshopper oder Schweizer Rekordmeister). D.h. es kommt zu Fehlverhalten der Nutzer, denn sie finden nicht den gewünschten Artikel. Navigiert man sich über den Header durch die Webseite wird klar, dass noch viele weitere Artikel zu den gesuchten Themen vorhanden sind.

Keine Übersichtsseite für einzelne Kategorien: Bei der NZZ sind nicht durchgehend Übersichtsseiten vorhanden (z.B. Blogs oder Videos). Dadurch wird es schwieriger, effizient ein Ziel zu erreichen. Die Übersichtsseiten sind nicht immer klar als solche erkennbar, da sie nicht durchgehend gleich beschriftet werden. So werden sie manchmal mit *Übersicht* betitelt oder zum Teil auch mit spezifischen Titeln für Bereiche wie beispielsweise *Wirtschafts- und Finanzportal*. Die verschiedenen Titel führen dazu, dass die Nutzer lange Zeit brauchen, sich auf der Seite zu navigieren.

Extreme Polyhierarchie: Es herrscht keine extreme Polyhierarchie auf der NZZ-Webseite. Einzelne Artikel sind auf verschiedenen Pfaden aufzufinden. Verschiedene Pfade führen dazu, dass das gewünschte Ziel schneller erreicht werden kann. Als Leser wird es aber zum Teil schwierig, die einzelnen Kategorien zu unterscheiden. Beispielsweise gibt es unter der ersten Navigationsebene

Meinungen zwei Kategorien: *Kommentare* und *Debatte*. Klickt man auf die einzelnen Kategorien, ist ein Grossteil der Artikel in beiden Kategorien zu finden.

Schlechte Integration von Microseiten: Von der NZZ-Seite aus wird auf verschiedenen *Microseiten* verlinkt (z.B. Merklisten, das OSC und *Microseiten* von alten Werbekampagnen). Die Merklisten und das OSC sind beispielsweise gut in die Hauptseite integriert. Beide sind oberhalb des Headers auffindbar. Die *Microseiten* der alten Werbekampagne sind die einzigen, welche nicht mit der NZZ-Seite verlinkt sind. Diese sind nur über Suchmaschinen auffindbar. Sie werden nicht mehr gepflegt und wirken daher auch unästhetisch.

Erkenntnisse

- Bei der NZZ-Webseite ist ein Strukturprinzip vorhanden. Beim Prinzip werden nicht alle Inhalte einbezogen.
- Die Suchfunktionen sind zwar in der Seite integriert aber noch nicht optimal gestaltet. So findet man in der Regel nur eine begrenzte Anzahl von relevanten Artikeln.
- Auf der NZZ-Webseite werden nicht in allen Kategorien Übersichtsseiten verwendet.
- Die Polyhierarchie ist nicht besonders ausgeprägt.
- Gewisse *Microseiten* sind gut in die Hauptseite integriert (z.B. Merklisten). Veraltete Werbekampagnen-Webseiten sind nicht in die Hauptseite integriert.

Empfehlungen

- Die Struktur könnte man aus transmedialer Sicht noch verbessern. Es werden jeweils nur Links innerhalb derselben Art Medium verlinkt. So sollte beispielweise auch von Hintergrundberichten zu Blogs mit ähnlichen Inhalten verwiesen werden.
- Damit sämtliche Artikel zu einem Thema durch die Suchfunktion aufgezeigt werden, könnte man mit Tags arbeiten., welche zu weiteren Artikeln im selben Themenbereich verlinken.
- Es sollte in jeder Kategorie eine Übersichtsseite vorhanden sein.
- Die Übersichtsseiten sollten gleich gestaltet werden, d.h. auch dieselben Benennungen.
- Unter dem Bereich *Meinung* sollte entweder nur eine Kategorie vorhanden sein oder aber es sollte eine klar definierte Unterscheidung der beiden Unterkategorien *Kommentare* und *Debatte* geben.
- Damit keine nicht unterstützten *Microseiten*, welche dem Image der NZZ schaden könnten, existieren, wäre es sinnvoll, in Zukunft Werbekampagnen nicht mehr über *Microseiten* zu führen.

5.1.3.2. Navigationsfehler

Unsichtbare Navigationsmöglichkeiten: Der Grossteil der Inhalte ist über den Header gut auffindbar. Einige wenige Inhalte sind nur über die Site-Map zu erreichen (z.B. Archiv). Viele Nutzer sind sich nicht bewusst, dass sie auch über die Site-Map durch eine Seite navigieren können. Bei einer geringen Breite des Browserfensters ist die dritte Ebene der Navigation nur im Dropdown-Menü der zweiten Ebene sichtbar.

Unkontrollierbare Navigation: Die Navigationstools auf der NZZ-Webseite sind einfach zu kontrollieren.

Inkonsistente Navigation: Bei der Wetterseite wird nicht die gleiche Navigationstechnik, wie bei den anderen Bereichen (z.B. Meinungen) auf derselben Ebene, verwendet. Die dritte Navigationsebene wird manchmal auf der Seite angezeigt, manchmal fehlt sie ganz. Dies hängt davon ab, welchen Browser man verwendet und wie gross das Browserfenster ist. Dadurch wird es für Nutzer schwieriger, die Prozesse der Webseite zu erlernen. Die zweite Ebene im Bereich des Campus Blogs verlinkt direkt auf eine externe Seite, ansonsten sind die zweiten Ebenen Elemente der Hauptseite der NZZ. Klickt man auf eine Microseite, die dasselbe Layout wie die Hauptseite hat (z.B. Jobs), wird die Navigation der NZZ Hauptseite nicht angezeigt.

Zu viele Navigationstechniken: Die meisten Navigationsmöglichkeiten erscheinen als Dropdown. Jedoch erscheint die dritte Ebene auf der linken Seite des Bildschirms.

Erfundene Menü-Optionen: Es werden Begriffe verwendet, die nur für kundige NZZ-Leser verständlich sind (wie z.B. *In Medias Ras*). Auch verwendet man Begriffe, unter denen sich Lesende nicht viel bzw. sehr unterschiedliche Dinge vorstellen können (z.B: Panorama oder Lebensart).

Erkenntnisse

- Der Grossteil der Inhalte auf der NZZ Webseite ist gut auffindbar. Einzelne Teile der Webseite sind nur über die Site-Map auffindbar. Dies erfordert ein erhöhtes Wissen über verschiedene Prozesse.
- Die dritte Ebene der Navigation wird je nach Browserbreite nicht klar dargestellt.
- Die NZZ-Webseite beinhaltet keine unkontrollierbaren Navigationstools.
- Innerhalb der NZZ-Webseite werden verschiedene Navigationstechniken verwendet.
- Es werden nicht zu viele verschiedene Navigationstechniken verwendet.

Empfehlungen

- Es sollten sämtliche Inhalte in die gleiche Navigationsstruktur eingebaut werden. Das heisst, alle Informationen sollten zum Beispiel über den Header verfügbar sein. Dadurch brauchen die Nutzer weniger Zeit, um ein Programm zu verstehen.
- Eine Breadcrumbsnavigation würde die Navigation noch sichtbarer machen. Ein Beispiel für die Umsetzung der Breadcrumbfunktion ist die Webseite der Süddeutschen Zeitung (siehe Abbildung 18). Sie liefert ständig die Übersicht, in welcher Rubrik/Sparte man sich genau befindet (Home->Politik->Grosse Koalition).

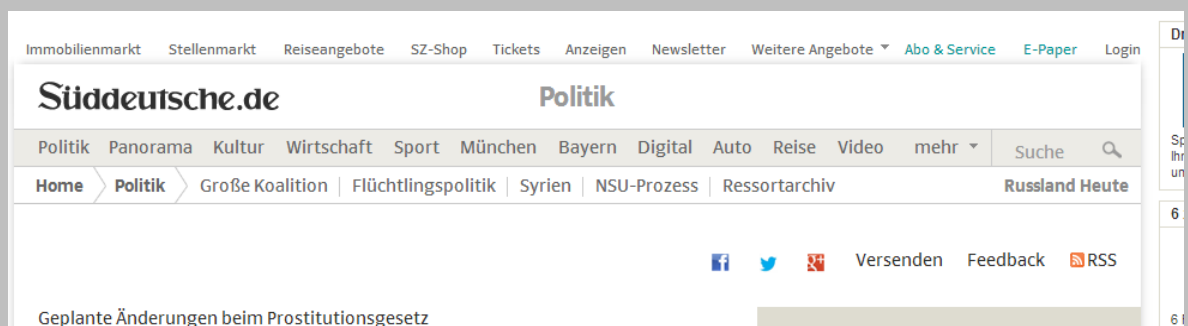


Abbildung 18: Beispiel der Breadcrumbfunktion auf Süddeutsche.de.

- Es sollten möglichst wenige verschiedene Navigationstechniken eingesetzt werden.
- Befindet man sich auf einer Microseite, sollte die von der NZZ Hauptseite gewohnte Navigation angezeigt werden.
- Die Anzahl der verschiedenen Techniken auf der NZZ Webseite ist nicht besonders gross, daher sehe ich hier weniger Handlungsbedarf.
- Anhand von Card Sorting das Verständnis der Nutzenden der Spartenbezeichnungen überprüfen.
- Allgemein gibt es drei Möglichkeiten Navigationsebenen zu labeln:
 - Allgemein verständliche Wörter verwenden.
 - Wörter und Icons verwenden, die verständlich sind (bei Lebensart könnte ein passendes Icon zu finden schwierig sein, möglicherweise eine Champagnerflasche)
 - Wörter und Bilder verwenden, damit es verständlicher wird (könnte man in

Form eines Megadropdowns umsetzen (siehe Abbildung 19).

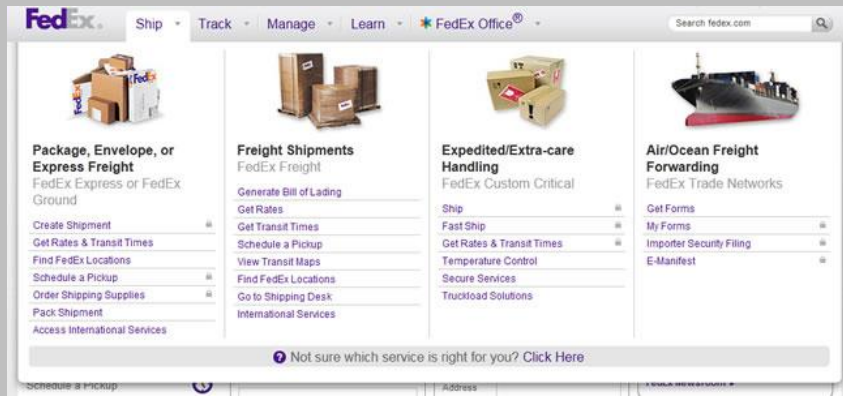


Abbildung 19: Beispiel eines Megadropdownmenüs. Hier von FedEx.

5.1.3.3. Tiefe und Breite der Informationsarchitektur

Die auf der NZZ gebildeten Kategorien sind aus meiner Sicht teilweise schwer von einander zu trennen. So war es für mich als Besucher der Seite schwer zu errahnen, was man unter Lebensart (Autos, Reisen, Wein) für Artikel findet. Bei der NZZ sind die meisten Informationen auf drei Ebenen verteilt (siehe Abbildung 20): Ein paar Nachrichtenportale, wie die Frankfurter Allgemeine, verwenden ebenfalls drei Navigationsebenen. Am häufigsten werden jedoch zweistufige Navigationen verwendet (z.B. die Zeit in Abbildung 21).



Abbildung 20: Tiefe und Breite der Informationsarchitektur der NZZ-Webseite.

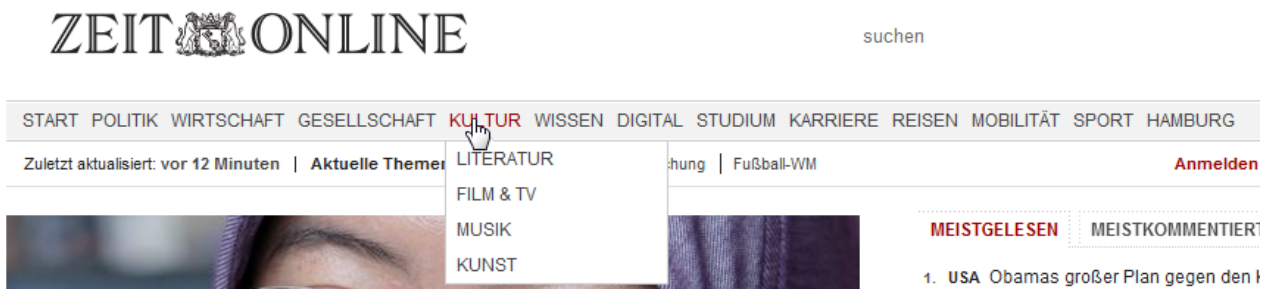


Abbildung 21: Beispiel einer zweistufigen Navigation, hier die Zeit Online.

Erkenntnisse

- Die Kategorien sind auf der NZZ Seite zum Teil schwer zu trennen. So ist es für die Besucher schwer zu erahnen, was man unter Lebensart (Autos, Reisen, Wein) findet.
- Im Vergleich zu anderen Nachrichtenportalen ist die NZZ eher in die Tiefe als die Breite strukturiert.

Empfehlungen

- Für die NZZ würde eine flachere Hierarchie mehrere Vorteile bringen. Die Nutzenden würden den Inhalt mit weniger Aufwand auffinden. Und ist die Informationsarchitektur eher breit angelegt, lassen sich die Kategorien einfacher unterscheiden, da sich die Kategorien nicht überschneiden.
- Daher sollte man die erste und zweite Ebene zusammenlegen und überlegen, welche Kategorien sinnvoll sind. Dadurch entfielen die dritte Navigationsebene.
- Wie man die verschiedenen Kategorien benennen sollte, kann man anhand eines Card Sortings herausfinden.

5.2. Klassifizierung der Informationen

Anhand der Analysen zu den schwerwiegendsten Fehlern wurde schon eine Vielzahl von Punkten genannt, welche auf der Structure- und der Skeleton Plane zu verbessern sind. Ein wichtiges Element der Structure Plane konnte jedoch nicht durch die Heuristische Evaluation herausgefunden werden. Es handelt sich dabei um die Klassifizierung der Webseiten-Inhalte anhand der mentalen Modellen der Endnutzer. Unter mentalen Modellen werden die Annahmen und Ansichten einer Person verstanden. Da die Klassifizierung von Informationen auf einer Webseite ein zentrales Gütekriterium für die Usability einer Webseite bildet (Parsons & Wand, 2008), wurde diese zur weiteren Untersuchung ausgewählt. Unter Klassifizierung wird die Gruppierung von Informationen, welche dieselben oder ähnliche Eigenschaften teilen, verstanden (Bowker & Star, 2008). Bei der Klassifizierung der Informationen einer Webseite sollte auf die mentalen Modelle der Nutzer Bezug genommen werden. Die Nutzer werden bei der Interaktion mit einem System von ihrem mentalen Modell geleitet (Norman, 1983). Gemäss Norman (1983) hängt

die Usability eines Systems davon ab, inwieweit die eingesetzte Klassifizierung mit den mentalen Modellen übereinstimmt. Daher stellt sich die Frage, ob die bestehende Gliederung der Webseite für die Lesenden optimal ist oder ob eine andere Informationsarchitektur für die Leserschaft sinnvoller wäre.

Die Untersuchung von mentalen Modellen ist eine komplexe Aufgabe. Es wurden verschiedene Methoden entwickelt, welche dies ermöglichen. Mentale Modelle können anhand der Grounded-Theory, der Teachback-Interviews, des Repertory-Grid und des Card Sorting untersucht werden (Byrd, Cossick & Zmud, 1992).

Zur Überprüfung, inwiefern die derzeitige Klassifizierung der Navigationsfelder (siehe Abbildung 22) mit den mentalen Modellen der Nutzer übereinstimmt, wurde ein Card Sorting durchgeführt. Die Card Sorting-Methode wurde ausgewählt, da sie für Teilnehmer verständlich und kostengünstig ist (Asgharpour, Liu & Camp, 2007).



Abbildung 22: Derzeitig eingesetzte Navigationsfelder bei der NZZ

5.2.1. Card Sorting als Evaluationsmethode

Beim Card Sorting handelt es sich um eine Erhebungsmethode, bei der in Interviews oder einem Workshop darum gebeten wird, Karten mit Informationen (zum Beispiel in Form von Begriffen) in sinnvolle Stapel (Kategorien) einzuteilen. Anschliessend wird analysiert, ob und wie sich die Aufteilung der Karten einzelner Teilnehmer unterscheidet (Rugg & McGeorge, 1997).

Card Sorting wurde schon vielfach eingesetzt. So wurden mittels Card Sorting zum Beispiel die mentalen Modelle von Experten bei der Bedienung eines Systems untersucht (Chen & Occena 1999). Martine und Rugg (2005) untersuchten mit dieser Methode die wahrgenommenen Ähnlichkeiten von verschiedenen Internetseiten. Nawaz, Clemmensen und Hertzum (2011) untersuchten in einer länderübergreifenden Studie die Klassifikation von Informationen bei Universitätswebseiten und Asgharpour, Liu und Camp (2007) analysierten die Sicherheit einer Webseite mittels Card Sorting.

Bei der Durchführung eines Card Sorting gibt es verschiedene Methoden. So können Card Sortings in Einzelsettings, bei denen die Thinking-Aloud Technik eingesetzt wird, durchgeführt werden. Bei der Thinking-Aloud Technik kommentiert die untersuchte Person durchgehend warum sie was macht. Verzichtet man auf den Einsatz der Thinking-Aloud Technik, können mehrere

Personen gleichzeitig am Card Sorting teilnehmen. Courage und Baxter (2009) weisen darauf hin, dass durch die zusätzlich erhobenen Daten die Thinking-Aloud Technik keinen grossen Mehrwert erbringt.

5.2.2. Teilnehmer

Sämtliche Teilnehmer waren Studierende der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW. Dass nur Studierende miteinbezogen wurden, ist mit der eingesetzten Methode des Card Sortings zu begründen. Dabei ist es wichtig, verschiedene Nutzergruppen nicht zu vermischen (Courage & Baxter, 2009). Die Teilnehmer waren zwischen 24 und 38 Jahre ($M = 29$) alt. Als angehende Akademiker gehören sie zur Zielgruppe der NZZ. Die Auswahl beschränkte sich auf Studierende, die nicht regelmässig die NZZ lesen. Dies sollte einen Einblick in die mentalen Modelle von Neulesern gewähren. Wichtig war dennoch, dass sich die Teilnehmer im behandelten Themenfeld auskennen, d.h. sie sollten zumindest regelmässig eine Tageszeitung lesen (nicht Boulevard- oder Pendlerzeitungen) (Courage & Baxter, 2009).

Tullis und Wood (2004) zeigten, dass bereits eine Probandengruppe von 20 bis 30 Personen einen Korrelationskoeffizienten von über 0.9 erreicht. Falls Ressourcen und/oder Zeit knapp sind, wird eine Gruppe mit sechs bis acht Teilnehmern empfohlen. Da dies in dieser Untersuchung der Fall war, wurden lediglich sieben Teilnehmer ins Card Sorting miteinbezogen. Sämtliche Teilnehmer wurden mittels E-Mail (siehe Anhang A2) rekrutiert. Das E-Mail wurde an sämtliche Studierende der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW geschickt. Es meldeten sich insgesamt 12 Personen. Die Reduktion auf sieben Teilnehmer liegt zum einen daran, dass drei Personen bereits regelmässig die NZZ lesen und zum anderen an zwei kurzfristigen Absagen. Als Dankeschön für die Teilnahme erhielten die Teilnehmer ein zehnwöchiges Probeabo der NZZ.

5.2.3. Durchführung des Card Sorting

Das Vorgehen des Card Sorting basiert auf der Literatur von Courage und Baxter (2009). Zur Vorbereitung wurden Erklärungen für sämtliche Unterkategorien notiert. Unterkategorien sind Navigationsfelder welche einem anderen Navigationsfeld untergeordnet sind. Für eine bessere Verständnis dient Abbildung 23. Hier sind *Aktien*, *Anleihen*, *Devisen & Rohstoffe*, *Fonds/ETF*, *Struk. Produkte*, *Private Finanzen* und *Immobilien* Unterkategorien des Navigationsfelds *Finanzen*.

Meinung	Blogs	Wirtschaft	Finanzen	Wissenschaft	Lebensart	Video	Dossiers	Marktplätze
	Aktien	Anleihen	Devisen & Rohstoffe	Fonds / ETF	Struk. Produkte	Private Finanzen	Immobilien	

Abbildung 23: Unterkategorien (Begriffe) des Navigationsfeld Finanzen (Kategorie).

Damit kein Missverständnis entsteht, werden die Unterkategorien fortan als Begriffe bezeichnet und die Navigationsfelder als Kategorien. Die Erklärungen der einzelnen Begriffe (Unterkategorien) sind im Anhang A3 einzusehen. Die Beschreibungen der Begriffe wurden von Seiten der NZZ als passend befunden. Danach wurden die insgesamt 83 Begriffe mit den dazugehörigen Erklärungen auf einzelne Karteikarten ausgedruckt.

Wie von Courage und Baxter (2009) vorgeschlagen, wurden sämtliche Teilnehmer simultan im selben Raum darum gebeten, ihr Card Sorting durchzuführen. Jeder Teilnehmer wurde darum gebeten die 83 Begriffe in die für ihn passenden Kategorien zu sortieren. Wie dem Kapitel 5.1.3.3 zu entnehmen ist, habe ich der NZZ eine zweistufige Navigation empfohlen. Bei der Umsetzung dieser Navigation wären nicht mehr als 16 Navigationsfelder (Kategorien) umsetzbar. Daher wurde als Rahmenbedingung den Teilnehmern gesagt, sie dürfen nicht mehr als 16 Kategorien bilden. Das Vorgehen wurde den Teilnehmern mündlich wie auch noch schriftlich erklärt (siehe Anhang A4). Als erstes bildeten die Teilnehmer maximal 16 Kategorien für die 83 Begriffe. Danach wurden den Teilnehmern die Kategorien-Namen, welche zurzeit bei der NZZ-Webseite verwendet werden, vorgelegt (siehe Tabelle 1). Falls ihre Kategorie mit einem der bestehenden Namen zusammenpasste, sollten sie den bestehenden Namen wählen. Falls keine Kategorienbezeichnung passen sollte, wurden sie darum gebeten, selbst eine Benennung zu erfinden.

Tabelle 1: Kategorien, welche den Teilnehmern zur Verfügung standen.

Kategorien(Navigationsfelder)	
International	Lebensart
Schweiz	Digital
Zürich	Sport
Meinung	Wetter
Wirtschaft	Blogs
Finanzen	Dossiers
Lebensart	Wissenschaft
Digital	

Neben der Strukturierung der Informationen wurde während des Card Sortings auch erhoben, ob einzelne Navigationsfelder entfernt werden sollten oder ob bestimmte Felder umbenannt werden sollten. Die Teilnehmer wurden darum gebeten, allfällige Änderungswünsche mit einer kurzen Begründung mitzuteilen. So wird es einfacher, die Änderungswünsche nachzuvollziehen. Zusätzlich wird eine Diskussion mit den anderen Teilnehmern über den Änderungswunsch möglich. Ein fiktives Beispiel zum Verständnis, wie die Gruppe miteinbezogen werden kann: „Julia hat einen guten Hinweis gegeben, sie hat mich darauf hingewiesen, dass in der Kategorie *Kampfsport* nur Begriffe zu japanischen Schwertkämpfen stehen. Daher würde sie die Kategorie

als Kenjutsu bezeichnen. Ist irgendjemand mit ihr einverstanden?“ Die ihr zustimmenden Teilnehmern werden dann darum gebeten, die Änderung ebenfalls vorzunehmen. Das Card Sorting dauerte ungefähr 100 Minuten.

5.2.4. Auswertung des Card Sortings

Wie von Courage und Baxter (2009) empfohlen, verwendete ich neben MS-Excel ein eigens für das Card Sorting entwickeltes Programm, um die gesammelten Daten auszuwerten. Das Excel wurde eingesetzt, um die unterschiedliche Sortierungen der Begriffe festzuhalten. Beim Card Sorting Programm handelt es sich um SynCaps 3. Mittels SynCaps 3 wurden verschiedene Clusternalysen durchgeführt, welche die Ähnlichkeitsstruktur der Kategorienbildung zwischen den Teilnehmern aufzeigen. Anhand der Clusteranalysen kann gezeigt werden, wie nahe die verschiedenen Begriffe in den mentalen Modellen der Teilnehmer sind.

5.2.5. Ergebnisse

5.2.5.1. Kategorienbildung

Wie der Tabelle 2 zu entnehmen ist, wurden von den Teilnehmern insgesamt 69 verschiedene Kategorien gebildet. Durch die Standardisierung wurde die Kategorienanzahl auf 45 reduziert. Zum einen wurden Kategorien zusammengeführt, wenn sie andere Schreibweisen für denselben Ausdruck verwendeten (z.B. *Auto* und *Automobil* wurden zu *Auto*; *Wissenschaft* und *Wissenschaften* wurden zu *Wissenschaft*). Bei anderen Zusammenführungen sind die Gemeinsamkeiten weniger offensichtlich. So entstammen zum Beispiel *Video* und *Serien* nicht demselben Wort. Da aber bei beiden Kategorien die identischen Begriffe eingeordnet waren, wurden sie zu einer Kategorie zusammengetragen. Die Aufteilung bei den Kategorien *Finanzen*, *Wirtschaft* und *Wirtschaft und Finanzen* könnte auf den ersten Blick willkürlich erscheinen. Sie basiert aber auf dem gleichen Prinzip, wie das Beispiel mit *Video* und *Serien*. Bildeten die Teilnehmer nur eine Kategorie mit Begriffen aus den zwei bestehenden Bereichen *Wirtschaft* und *Finanzen*, wurde diese Kategorie *Wirtschaft und Finanzen* genannt. Bildeten die Teilnehmer separate Kategorien, eine für Finanzen und eine für Wirtschaft, wurden die beiden Kategorien *Finanzen* und *Wirtschaft* einzeln aufgeführt. Entscheidend bei der Standardisierung war, dass jeweils nur Kategorien zusammengeführt wurden, welche dieselben mentalen Modelle repräsentierten.

Tabelle 2: Von Teilnehmern gebildete Kategorien, inkl. Ursprüngliche Bezeichnung der Teilnehmer und standardisierte Bezeichnung.

Original Kategorie	Standardisierte Kategorie	Anzahl Teilnehmer, welche die Kategorie verwendeten
Aufgeschnappt	Aufgeschnappt	1
Auto	Auto	5
Automobil		
Bildung	Bildung	2
Bildung & Literatur	Bildung & Literatur	1
Blogs	Blogs	1
Digital	Digital	4
Dossiers	Dossiers	2
Dossiers & Blogs	Dossiers & Blogs	1
Film	Film	1
Aktienmarkt	Finanzen	2
Finanzen		
Freizeit	Freizeit	1
Freizeit & Ausland	Freizeit & Ausland	1
Gastronomie	Gastronomie	1
Hintergründe	Hintergründe	1
Marktplatz	Immobilien	4
Immobilien		
Ausland	International	5
International		
Kolumnen	Kolumnen	1
Medien & Kunst		
Mode, Kunst & Musik		
Kultur		
Kunst & Kultur	Kultur	5
Kultur		
Medien & Kunst		
Mode, Kunst & Musik		
Kunst/Literatur/Architektur	Kunst/Literatur/Architektur	1
Lebensart		
Lifestyle & Trends	Lebensart	4
Lebensart (Lifestyle)		
Literatur	Literatur	2
Medien	Medien	1
Meinung	Meinung	1
Aktuell	News	4

News		
News Feed (Aktuell)		
NZZ Basic	NZZ Basic	1
NZZ Intern	NZZ Intern	1
Panorama	Panorama	3
Reisen & Freizeit		
Ferien	Reisen & Freizeit	4
Reisen/Freizeit		
Reisen-Freizeit		
Reisen & Wetter	Reisen & Wetter	1
Reportagen und Dokumentationen	Reportagen und Dokumentationen	1
Russlands Sotschi Show	Russlands Sotschi Show	1
Inland	Schweiz	3
Schweiz		
Serien	Serien	3
Video		
Site-Map	Site-Map	1
Spiele	Spiele	2
Sport	Sport	7
TV & Film	TV & Film	2
TV/Film		
TV/Film/Musik	TV/Film/Musik	1
Videobeiträge	Videobeiträge	2
Wein-Keller	Wein-Keller	1
Wetter	Wetter	1
Finanzen & Wirtschaft		
Wirtschaft	Wirtschaft	2
Wirtschaft & Finanzen		
Finanzen und Wirtschaft	Wirtschaft & Finanzen	5
Wirtschaft		
Wissenschaft		
Wissenschaften	Wissenschaft	5
Region		
Zürich	Zürich	4

Vergleicht man die neu gebildeten Kategorien der Tabelle 2 mit den bestehenden Kategorien der Tabelle 1, wird ersichtlich, dass die Kategorie *Feuilleton* von keinem der Teilnehmer eingesetzt wurde. Alle sieben Teilnehmer verwendeten aber Kategoriennamen, welche von der Bedeutung her dem Wort *Feuilleton* gleichen (siehe Tabelle 2 Bereich Kunst). Alle anderen bestehenden Kategoriennamen wurden von mindestens einem Teilnehmer verwendet. Die bestehenden Kategorien *Dossiers* und *Blogs* wurden beide nur einmal verwendet. Anzumerken ist, dass einmal

auch die Kategorie *Dossiers* und *Blogs* gebildet wurde. Die neu von den Teilnehmern gebildete Kategorie *Dossiers* und *Blogs* unterscheidet sich aber erheblich bezüglich der zugeordneten Begriffe. Auf dies wird in Kapitel 5.2.5.4 weiter eingegangen.

Erkenntnisse

- Insgesamt wurden 69 unterschiedliche Kategorien gebildet. Beachtet man die dazugehörigen Begriffe und dahinterliegenden mentalen Modelle, ergeben sich 45 unterschiedliche Kategorien.
- Die meisten bestehenden Kategorien wurden auch von den Teilnehmern verwendet.
- Der Begriff *Feuilleton* ist für Neuleser nicht gebräuchlich. Es ist aber wichtig, dass diese Annahme nicht auf bestehende Kunden übertragen wird.

Empfehlungen

- Unter Berücksichtigung der Begriffsebene können einige der bestehenden Kategorienamen beibehalten werden.
- Damit man bestehende Kunden nicht verärgert, wird nicht auf den Begriff *Feuilleton* verzichtet. Stattdessen könnte man hier eine Megadropdown-Funktion (Funktion, bei welcher untergeordnete Themenbereiche präsentiert werden) einsetzen.
- Die Kategoriennamen sollten nicht isoliert betrachtet werden. Um ein besseres Verständnis der mentalen Modelle zu erhalten, muss auch die Begriffsebene miteinbezogen werden, welche im folgenden Kapitel aufgegriffen wird.

5.2.5.2. Begriffsebene

Durch die Verwendung von SynCaps3 konnte aufgezeigt werden, wie häufig einzelne Begriffe einer bestimmten Kategorie zugeordnet wurden. Daraus lässt sich auch zeigen, wie Neuleser die Seite ohne Vorkenntnis der bestehenden Struktur modulieren würden. Zunächst wird auf die grössten Gemeinsamkeiten zwischen den Ergebnissen des Card Sortings und der bestehenden Seite hingewiesen. Danach wird auf die Unterschiede zwischen den mentalen Modellen der Teilnehmer und der jetzigen Navigation eingegangen.

5.2.5.3. Gemeinsamkeiten mit der bestehenden Webseite

Wie bereits aus der Tabelle 2 zu entnehmen ist, haben sämtliche Teilnehmer eine Kategorie *Sport* gebildet. Diese bestehende Kategorie wurde aber nicht nur von allen Teilnehmern übernommen, auch die derzeitig verwendeten Begriffe wurden ausschliesslich dieser Kategorie zugeordnet (vergleiche Abbildung 24 und Tabelle 3).



Abbildung 24: Begriffe (Unterkategorie), die momentan unter der Kategorie *Sport* zu finden sind.

Tabelle 3: Anzahl Teilnehmer, welche Begriffe aus dem *Sport* in dieselbe Kategorie zuwiesen.

Begriff	Sotschi 2014	Fussball	Eishockey	Skisport	Tennis	Formel-1	Liveticker
Fussball	7						
Eishockey	7	7					
Skisport	7	7	7				
Tennis	7	7	7	7			
Formel-1	7	7	7	7	7		
Liveticker	7	7	7	7	7	7	
Ergebnisse & Tabellen	7	7	7	7	7	7	7

Das heisst aber nicht, dass keine weiteren Begriffe der Kategorie *Sport* zugeordnet wurden. So wurden die Begriffe *Alles fährt Ski*, *Spiele* und *Russlands Sotschi Show* von zwei Teilnehmer sowie *News (Videos)*, *Serien* und *Auto* von je einem Teilnehmer der Kategorie *Sport* zugewiesen.

Die Übereinstimmung bei der Zuordnung von Begriffen in der Kategorie *Wetter* ist ähnlich hoch (siehe Tabelle 4). Sechs der sieben Teilnehmer haben eine Kategorie *Wetter* gebildet. Der siebte Teilnehmer bildete eine thematisch grössere Kategorie und nannte diese *Reisen & Wetter*. Dabei reduzierte er die Informationen aus dem zurzeit vorhanden Bereich des *Wetters* (siehe Abbildung 25). Er notierte, dass die Begriffe *Webcam*, *Thermikprognosen*, *Satellitenbilder* und *Monatswetter* entfernt werden sollten. Er fand, dass die Seite sonst zu viele Informationen enthalten würde. Kein anderer Teilnehmer teilte diese Ansicht.

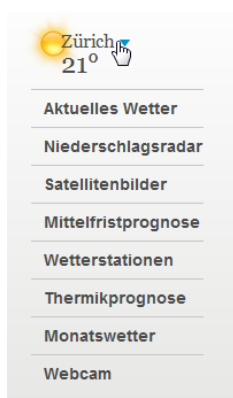


Abbildung 25: Begriffe (Unterkategorien) die momentan unter Kategorie *Wetter* zu finden sind.

Tabelle 4: Anzahl Teilnehmer, welche Begriffe aus der ursp. Kategorie *Wetter* in dieselbe Kategorie zuwiesen.

Begriff	Webcam	Satellitenbild.	Thermikprog.	M.wetter	Akt. Wetter	Nd.radar
Satellitenbilder	7					
Thermikprognosen	7	7				
Monatswetter	7	7	6			
Aktuelles Wetter	6	6	6	6		
Niederschlagsradar	6	6	6	6	7	
Mittelfristprognosen	6	6	6	6	7	7

Ausser dem Teilnehmer, der die Kategorie *Wetter & Reisen* bildete, hat lediglich ein Teilnehmer einen weiteren Begriff in dieselbe Kategorie, wie die sieben Begriffe aus der Abbildung 25, platziert. Es handelte sich dabei um den Begriff *Serie*.

Erkenntnisse

- Die Kategorien *Wetter* und *Sport*, wie sie momentan auf der NZZ-Webseite zu finden sind, haben aus Sicht von Neulesern einen logischen Aufbau.
- Bei den weiteren Begriffen, welche den beiden Kategorien zugeordnet wurden, handelt es sich um schwer einzuordnende Begriffe (siehe Kapitel 5.2.5.7.). Einige dieser Zuordnungen sind schwer nachzuvollziehen.

Empfehlungen

- Die beiden Kategorien *Wetter* und *Sport* sollten unverändert beibehalten werden.

5.2.5.4. Einbindung von Blogbeiträgen

Momentan sind auf der NZZ-Webseite gewisse Navigationsbereiche nach dem Schreibstil aufgeteilt. So gibt es einen Bereich für *Blogs* und einen für *Meinungen*. Beim Betrachten der Tabelle 2 sieht man, dass lediglich ein Teilnehmer die Kategorie *Blogs* als eigenständigen Bereich beibehaltet und eine Person zumindest nicht vollständig auf diese Kategorie verzichtet, indem sie eine Kategorie *Dossiers & Blogs* erstellte. Bei der NZZ bestehen aktuell die Begriffe (Unterkategorien) aus der Tabelle 5:

Tabelle 5: Bestehende Unterkategorien (Begriffe) in der Kategorie *Blogs*.

Blogs Begriffe	
Mindestlohninitiative	En Vogue
Ausgewandert	Glaserei
C'est la vie	In fremden Federn
Durch den Winter	Nachgewürzt
Experiment Erde	Ratrapante
in Medias Ras	Übermorgen
Jogging in Afrika	Vinotalk
Russlands Sotschi Show	Campus Blogs
Haus Blog	

Betrachtet man die Zuordnung der einzelnen Begriffe aus der zurzeit bei der NZZ bestehenden Kategorie *Blogs* (siehe Tabelle 5), ergibt sich ein weit komplexeres Bild. So haben alle Teilnehmer zumindest einen Teil der Begriffe aus der bestehenden Kategorie *Blogs* anderen Kategorie zugeordnet.

Obwohl die einzelnen Begriffe ganz verschiedenen Kategorien zugeordnet wurden, zeigte sich beim genaueren Hinsehen eine gewisse Konstanz. Beispielhaft wird dies beim Begriff *Vinotalk*: Er wurde drei Mal in die Kategorie *Lebensart* und je einmal den Kategorien *Aufgeschnappt*,

Panorama, *Gastronomie* und *Wein-Keller* zugeordnet. Die Teilnehmer haben jeweils den Begriff *Vinotalk* und *Wein-Keller* konstant der gleichen Kategorie zugewiesen. Es zeigte sich aber, dass die Wahl der Kategorie von Teilnehmer zu Teilnehmer verschieden war. Sechs von sieben Teilnehmern haben den Begriff *Nachgewürzt* zusammen mit den Begriffen *Vinotalk* und *Wein-Keller* der individuell gewählten Kategorie zugeordnet.

Beim Begriff *En Vogue* verhält es sich ähnlich. Obwohl der Begriff in vier verschiedenen Kategorien genannt wurde, haben sechs Teilnehmer *En Vogue* jeweils in die gleiche Kategorie wie *Stil* platziert. Fünf Teilnehmer haben auch *Interior Design* jeweils der gleichen Kategorie zugeordnet. Zwischen den beiden Begriffsgruppen rund um *Vinotalk* und *En Vogue* besteht eine starke Verbindung. Diese Verbindung wird im Dendrogramm, in der Abbildung 26, dargestellt. Je kürzer die Verbindungslinien zwischen zwei Begriffen sind, desto häufiger wurden sie gemeinsam in einer Kategorie genannt.

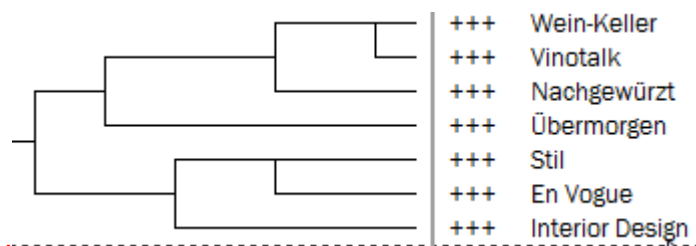


Abbildung 26: Dendrogrammausschnitt von den Begriffen *Wein-Keller* bis *Interior-Design*.

Diese Einbindung von Begriffen aus dem Blogbereich zeigt sich quer durch alle Bereiche hindurch. Dies wirkt sich auch auf das Dendrogramm für sämtliche Begriffe aus (siehe Anhang A5).

Selbst der Teilnehmer, welcher eine eigene Kategorie *Blogs* verwendete, teilte die meisten Begriffe aus der Tabelle 5 thematisch und somit in andere Kategorien ein. Lediglich *Experiment Erde*, *C'est la vie*, *Ausgewandert*, *Durch den Winter* und *Aufgefallen*, welche zurzeit zur Kategorie *International* gehören, wurden von ihm unter *Blogs* platziert.

Auch die Begriffe, welche momentan in der Kategorie *Meinung* zu finden sind (*Kommentare* und *Debatte*), wurden stärker mit den anderen Bereichen verbunden (siehe Abbildung 27). Bei den Begriffen, mit denen *Kommentare* und *Debatte* am häufigsten in Verbindung gesetzt wurden, handelt es sich um einen Blog, und zwar um *Mindestlohninitiative*, danach folgten die Begriffe *Schweiz* und *Zürich*.

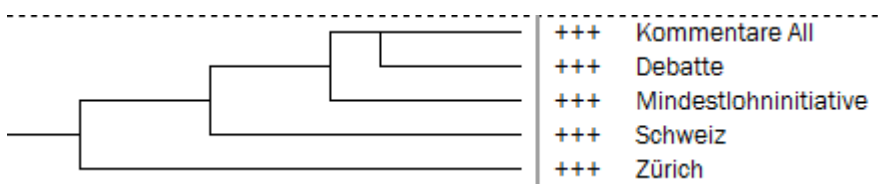


Abbildung 27: Übereinstimmung in der Kategorienzueordnung bei den Begriffen *Kommentare*, *Debatte*, *Mindestlohninitiative*, *Schweiz* und *Zürich*.

Erkenntnisse

- Zum grössten Teil werden Beiträge nicht nach ihren Formaten aufgeteilt, sondern nach ihren thematischen Inhalten.

Empfehlungen

- Thematisch ähnliche Bereiche sollten in der Navigation nahe beieinander liegen.
- Falls die NZZ aus strategischen Gründen nach wie vor eine Aufteilung nach Format machen möchte, sollten zumindest unter den verschiedenen Artikeln Links zu ähnlichen Themen aus anderen Formaten vorhanden sein (z.B. bei einem Artikel unter dem Begriff *Wein-Keller* ein Link zum *Vinotalk*).

5.2.5.5. Bildung einer Kategorie Wirtschaft und Finanzen

Auf der jetzigen NZZ-Webseite gibt es eine Kategorie *Finanzen* und eine mit dem Titel *Wirtschaft* (siehe Abbildung 28 und Abbildung 29).



Abbildung 28: Derzeitige Kategorie *Finanzen* mit den dazugehörigen Begriffen (Navigationsfelder).

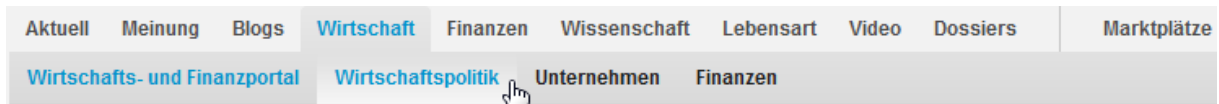


Abbildung 29: Derzeitige Kategorie *Wirtschaft* mit den dazugehörigen Begriffen (Navigationsfelder).

Beim Card Sorting haben fünf der sieben Teilnehmer eine Kategorie gebildet, welche sowohl die Inhalte aus der Kategorie *Wirtschaft* als auch jene der *Finanzen* umfasst. Die restlichen zwei Teilnehmer bildeten zwar zwei separate Kategorien, jedoch grenzten sie die Bereiche *Wirtschaft* und *Finanzen* nicht an derselben Stelle ab, wie dies die NZZ zurzeit macht. Für einen Teilnehmer beinhaltete der Finanzbereich: *Aktien, Anleihen, Depots, Portfolio, Watchlisten, Fonds, Strukt. Produkte* und *Private Finanzen*. Beim zweiten Teilnehmer waren folgende Begriffe unter *Finanzen* zu finden: *Standpunkt, Börsenlexikon, Aktien, Anleihen, Depots, Portfolio, Watchlisten, Fonds, Strukt. Produkte* und *Private Finanzen*.

Erkenntnisse

- Für die meisten Personen bilden die Bereiche *Wirtschaft* und *Finanzen* eine Kategorie.
- Die Trennung der zwei Bereiche scheint schwierig zu sein. Dies zeigt sich darin, dass die Trennung an verschiedenen Stellen vorgenommen wurde.

Empfehlungen

- Wirtschaft und Finanzen sollten in einer Kategorie zusammengefasst werden. Hierbei darf jedoch nicht vergessen werden, dass Stammkunden möglicherweise zwei Kategorien bevorzugen würden.

5.2.5.6. Änderungen und Entfernungen

Wie bereits im methodischen Teil erwähnt, wurden die Teilnehmer darum gebeten, zusätzlich zu notieren, welche Begriffe sie aus der Navigation entfernen würden. Sie wurden auch gefragt, ob sie eine Kategorie umbenennen würden.

In der Tabelle 6 sind sämtliche Begriffe notiert, die mindestens ein Teilnehmer gerne aus der Navigation der NZZ Webseite entfernen würde. In der Regel gaben die Teilnehmer auch einen Grund an, warum sie den Begriff entfernen würden. Die Gründe sind in standardisierter Form notiert. Nur die Begriffe *Finanzportal* (3 Nennungen), *Haus-Blog* (4 Nennungen) und *Kunsthandel und Auktionen* (2 Nennungen) wurden von mehr als einem Teilnehmer zur Entfernung empfohlen.

Tabelle 6: Übersicht der Begriffe, die mindestens ein Teilnehmer entfernen würde.

Begriff (Navigationsfeld)	Anzahl Nennungen	Gründe für die Entfernung
Auto-Mobil	1	Solche Informationen werden nicht auf der Webseite einer Zeitung gesucht. Durch das Mehr an Informationen verliert man die Übersicht.
Börsenlexikon	1	Solche Informationen werden nicht auf der Webseite einer Zeitung gesucht. Durch das Mehr an Informationen verliert man die Übersicht.
C'est la vie	1	Solche Informationen werden nicht auf der Webseite einer Zeitung gesucht. Durch das Mehr an Informationen verliert man die Übersicht.
Campus-Blog	1	Campus Blogs sind nicht NZZ Blogs, daher sollten diese nicht in der Navigation erscheinen.
Finanzportal	3	Informationen werden im Wirtschafts- und Finanzportal bereits festgehalten.
Glaserei	1	Der Inhalt kann in den Digital Bereich integriert werden.

Haus-Blog	4	3 x genannt: Kein Interesse an dieser Information 1 x genannt: Solche Infos kann man in die Site-Map integrieren.
Jogging in Afrika	1	Solche Informationen werden nicht auf der Webseite einer Zeitung gesucht. Durch das Mehr an Informationen verliert man die Übersicht.
Kunsthandel und Auktionen	2	Informationen aus diesem Bereich können in andere Navigationsfelder eingegliedert werden.
Literatur & Kunst	1	Informationen aus diesem Bereich können in andere Navigationsfelder eingegliedert werden.
Monatswetter	1	Diese Informationen sind zu detailliert für ein Zeitungsportal. Durch das Mehr an Informationen verliert man die Übersicht.
Politische Literatur	1	Informationen aus diesem Bereich können in andere Navigationsfelder eingegliedert werden.
Rattrapante	1	Solche Informationen werden nicht auf der Webseite einer Zeitung gesucht. Durch das Mehr an Informationen verliert man die Übersicht.
Satellitenbilder	1	Diese Informationen sind zu detailliert für ein Zeitungsportal. Durch das Mehr an Informationen verliert man die Übersicht.
Thermikprognose	1	Diese Informationen sind zu detailliert für ein Zeitungsportal. Durch das Mehr an Informationen verliert man die Übersicht.
Webcam	1	Hat nichts mit der aktuellen Wetterlage zu tun und bringt keinen Mehrwert.
Wirtschafts- und Finanzportal	1	Kein Grund genannt.

Neben den Entfernungen wurden auch einige Namensänderungen für die Begriffe vorgeschlagen. Diese sind in der Tabelle 7 aufgelistet. Es wurden in erster Linie Begriffe aus dem jetzigen Bereich der *Blogs* genannt. Sieben Mal und somit am häufigsten nannten die Teilnehmer *in Medias Ras*. Es ist jedoch zu beachten, dass bei den Begriffen *Glaserei* und *Rattrapante* neben den sechs Nennungen, eine Person die Begriffe ganz entfernen würde (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7 Übersicht Begriffe die mindestens ein Teilnehmer umbenennen würde.

Ursprünglicher Name	Anzahl Änderungen	Vorgeschlagene Namen	Kommentare von Teilnehmern
Aufgefallen	1	Abgefallen	Die behandelten Themen unter dem Begriff <i>Aufgefallen</i> sind Themen, die nicht im medialen Mittelpunkt stehen und sind daher genau nicht aufgefallen.
C'est la vie	3	Röstigraben	Der Begriff <i>C'est la vie</i> weist nicht auf den Fokus auf die Unterscheidung zwischen der Romandie und der Deutschschweiz hin.
Das historische Bild	2	Vorgestern	Da man ein Navigationsfeld <i>Übermorgen</i> hat, wäre es logisch, einen Bereich der vergangenes behandelt, <i>Vorgestern</i> zu benennen.
Glaserei	6	Netzaktuell	Unter dem Begriff <i>Glaserei</i> kann man sich nichts vorstellen.
In Medias Ras	7	Medienwirkung, Faktor Medien	<i>In Medias Ras</i> ist nicht verständlich
News	1	Kein Namen vorgeschlagen, nur notiert, dass jetziger Name unpassend ist	Unter dem Navigationsfeld News findet man nur Videos, daher sollte ein Hinweis auf Videos gemacht werden.
Rattrapante	6	Mechanik, Technik & Mechanik	Der Begriff <i>Rattrapante</i> ist nicht geläufig und daher auch nicht verständlich.

Erkenntnisse

- Es gibt sehr wenige Kategorien, welche mehrere Personen entfernen würden.
- Für viele Neuleser beinhaltet der *Haus-Blog* keine relevanten Informationen.
- Die Begriffe *in Medias Ras*, *Glaserei* und *Ratrapante* sind für Neuleser nicht verständlich. Da sie diese Begriffe nicht im Alltag verwenden, können sie sich nur schwer etwas darunter vorstellen.
- Für einige Teilnehmer deckt der Begriff *C'est la vie* nicht den Inhalt des Navigationsfelds ab.

Empfehlungen

- Sofern das *Wirtschafts- und Finanzportal* in Zukunft als eine Kategorie erscheinen wird, sollte man auf das *Finanzportal* verzichten.
- Möchte man, dass Neuleser sich etwas unter *in Medias Ras*, *Glaserei* und *C'est la vie* vorstellen können, muss man die Navigationsfelder umbenennen oder wenigstens eine Vorschau des *Blogs* mit einer Erklärung anbieten.
- Sofern der *Haus-Blog* auch für bestehende Leser keine grosse Relevanz hat, kann dieser entfernt werden.

5.2.5.7. Weitere Ergebnisse

Obwohl drei Teilnehmer eine Kategorie *Panorama* bildeten, zeigte sich, dass sich die mentalen Modelle der Kategorie *Panorama* sehr stark unterscheiden. Insgesamt wurden 16 verschiedene Begriffe in dieser Kategorie platziert.

Die beiden Kategorien *Auto* und *Immobilien* sind von den neu gebildeten Kategorien diejenigen, die am häufigsten genannt wurden. Die Kategorie *Auto* wurde insgesamt fünfmal gebildet. Jedes Mal bestand die Kategorie nur aus dem Begriff *Auto-Mobil*. Der Kategorie *Immobilien*, welche vier Mal gebildet wurde, ordneten die Teilnehmer den Begriff *Immobilien* immer und den Begriff *Interior Design* zweimal zu.

Es zeigte sich, dass gewisse Begriffe schwierig einzuordnen sind. So wurde der Begriff *Spiele* in sechs verschiedene Kategorien eingeordnet, zweimal als eigene Kategorie *Spiele* und je einmal in *Aufgeschnappt*, *Sport*, *Digital*, *Reisen & Freizeit* und *NZZ-Basic*. Der Begriff *Serien* wurde ebenfalls in sechs Kategorien platziert (zweimal *Serien*, je einmal *Sport*, *Dossiers & Blogs*, *TV & Film*, *TV/Film/Musik*, *NZZ-Intern* und *Wetter*). Beim Begriff *Campus Blogs* waren es fünf verschiedene Kategorien (zweimal *Bildung*, je einmal *Panorama*, *Kolumnen*, *Dossiers & Blogs* und *Digital*) und eine Entfernung.

Nach der Erhebung mit der Card Sorting-Methode wurde die Art und Weise, wie Webseiten von Medienhäusern allgemein dargestellt werden, informell diskutiert. Es kam zum Vorschein, dass mehrere Teilnehmer individuell anpassbare Nachrichtenformate wie z.B. vom NZZ-Labs (2013) entwickelt, als Lösung für die Zukunft sehen.

Erkenntnisse

- Unter der Kategorie *Panorama* stellen sich die Teilnehmer ganz unterschiedliche Dinge vor.
- Ginge es nach den Neulesern, sollte es eine neu benannte Kategorie *Auto* geben, welche nur aus dem Navigationsfeld *Auto-Mobil* besteht. Ebenfalls besteht der Wunsch nach einer Kategorie *Immobilien*.
- Es existieren Begriffe, welche Neuleser in ganz verschiedenen Kategorien einordnen und von denen man nicht sagen kann, welche Kategorie am besten geeignet ist.

Empfehlungen

- Da es eine Vielzahl von Vorstellungen gibt, was unter *Panorama* zu verstehen ist, könnte man der bestehenden Kategorie einen Namen geben, welcher die Inhalte besser beschreibt.
- Eine eigene Kategorie für *Auto* und *Immobilien* wäre sinnvoll.
- Bei Begriffen, die schwer einzuordnen sind, sollte man sicher noch abklären, inwiefern die bestehende Kategorienzuzuweisung für Personen, welche die Webseite häufig besuchen, verständlich ist.
- Das Projekt NZZ Stream sollte weiterverfolgt werden.

6. Fazit und Ausblick

Die durchgeführte Bachelorarbeit zeigt auf, wo und wie die NZZ die User Experience, insbesondere die dazugehörige Usability ihres Webauftritts verbessern kann. Dafür wurden das OSC und die Internetarchitektur der NZZ-Webseite untersucht. Konkrete Empfehlungen für die bestehenden Probleme wurden in den jeweiligen Unterkapiteln genannt, daher werden diese hier nicht mehr aufgegriffen. In dieser Arbeit wurde durchgehend auf das fünf Ebenen-Modell von Garrett (2011) Bezug genommen. Dies wurde gemacht, um zu zeigen, dass die User Experience aus verschiedenen Ebenen besteht.

Durch die verschiedenen angewandten Evaluationsmethoden konnte aufgezeigt werden, dass es auf sämtlichen Ebenen Möglichkeiten gibt, um die User Experience im OSC zu erhöhen. Bei der Umsetzung ist es entscheidend, dass man den Zusammenhang zwischen den einzelnen Ebenen nicht ausser Acht lässt. Wird zum Beispiel eine Startseite ins OSC integriert (Structure Plane), muss auch bei dieser darauf geachtet werden, dass die URL gleich wie die URLs vom Rest der Seite erstellt wird (Skeleton Plane). Des Weiteren hat sich gezeigt, dass sich die meisten Nutzer selten auf dem OSC befinden. Daher sollte besonders darauf geachtet werden, dass das OSC fehlerresistent ist, da die Nutzer sich keine Zeit nehmen um komplexe Abläufe zu erlernen. Ebenfalls zu beachten ist, dass mittels des Fragebogens gezeigt werden konnte, dass das OSC nicht das wichtigste Element für die Nutzer auf der NZZ-Webseite ist. Im Falle begrenzter Ressourcen, sollte man sich daher bei der NZZ genau überlegen, ob die Erhöhung der Usability beim OSC höchste Priorität haben sollte. Nicht ausser Acht gelassen werden darf, dass der Fragebogen nur mit Personen durchgeführt wurde, welche bereits über ein Benutzerkonto verfügen. Besonders wichtig ist dies für Fragen, welche auf die Wirkung der *Paywall* eingehen. So ist es nach wie vor nicht klar, wie viele Personen die *Paywall* als Werbung missverstehen. Hier könnte man in Zukunft ein Usabilitytest mit Personen durchführen welche nicht über ein Benutzerkonto bei der NZZ verfügen.

Die Untersuchung der Informationsarchitektur anhand von Richtlinien zeigte, dass zumindest teilweise mehrere schwerwiegende Fehler begangen wurden. Dennoch sollte die Informationsarchitektur nicht als schlecht betrachtet werden. Es ist zu beachten, dass die NZZ-Webseite einen enormen Umfang an Informationen bereitstellt und die meisten begangenen Fehler nur kleine Aspekte/Areale auf der Seite betreffen. Wichtig ist, dass die aufgezeigten Schwachpunkte erkannt wurden und die Mitarbeitenden der NZZ versuchen, sie zu beheben.

Das Card Sorting diente dazu, die Betrachtungsweise von Neulesern zu verstehen. Dabei zeigte sich, dass es besonders bei der Benennung der Kategorien eine grosse Anzahl an verschiedenen Wünschen gibt. Dennoch konnte schon mit Hilfe der relativ kleinen Probandengruppe gezeigt werden, wie Neuleser ihre Informationen dargestellt haben wollen. Um den mentalen Modellen von

Neulesern zu entsprechen, sollte die NZZ darauf achten keine Begriffe zu verwenden, die im allgemeinen Sprachgebrauch veraltet (Feuilleton) oder selten gebraucht werden (Rattrapante).

Viele Aspekte dieser Arbeit sollten noch weiter untersucht werden: Sinnvoll wäre es auch, neben der Erhebung von mentalen Modellen von Neu-Lesern auch diejenigen von anderen Nutzergruppen zu erfassen. So könnte die NZZ auch in Zukunft mittels Studierendenprojekten (wie z.B. einer Bachelorarbeit) die mentalen Modelle ihrer Personas entwickeln.

Literaturverzeichnis

- Asgharpour, F., Liu, D., & Camp L. (2007). Mental models of computer security risks. *Workshop on the Economics of Information Security (WEIS)*. Verfügbar unter: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.136.5601&rep=rep1&type=pdf> [31.05.2014].
- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J.A. (2008). The System Usability Scale (SUS): An Empirical Evaluation. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574-594.
- Bargas-Avila, J., & Hornbæk, K. (2011). Old wine in new bottles or novel challenges: a critical analysis of empirical studies of user experience. In: *Proceedings of the 2011 annual conference on Human factors in computing systems (CHI '11)*. New York: ACM, 2689-2698.
- Bowker, G., & Star, S. (1999). *Sorting Things Out*. Cambridge: MIT Press.
- Brooke, J. (1996). SUS: a „quick and dirty“ usability scale. In P.W. Jordan, B. Thomas, B.A. Weerdmeester, & I.L. McClelland (Hrsg.), *Usability Evaluation in Industry* (S. 189-194). London: Taylor and Francis.
- Byrd, T.A., Cossick, K.L., & Zmud, R.W. (1992). A synthesis of research on requirements analysis and knowledge acquisition techniques. *MIS Quarterly*, 16(1), 117-138.
- Oelrich, T. (2013). *Neue Zürcher Zeitung AG: Best-Practice Review Checkout (Abo-Modell)*. Carpathia, unveröffentlicht.
- Chen, C., & Occena, L. (1999). A knowledge sorting process for a product design expert system. *Expert Systems*, 16(3), 170-182.
- Courage, C., & Baxter, K. (2009). Card Sorting. In C. Wilson (Hrsg.), *User Experience Re-Mastered: Your Guide to Getting the Right Design* (S. 73-104). Burlington: Morgan Kaufmann.
- Courage C., & Baxter K., (2005). *Understanding Your Users: A Practical Guide to User Requirements Methods, Tools, and Techniques*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Eiermann, E. (1994). Schnelles Planen, schnelles Bauen = Planifier vite, construire vite = Rapid planning, rapid building. *Werk, Bauen + Wohnen*, 81, Heft 11.
- Garrett, J.J., (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (2. Aufl.). Berkley: New Riders (Pearson Education).

- Gediga, G., Hamborg, K.-C., & Düntsch, I. (2002). Evaluation of software systems. In A. Kent & J. G. Williams (Hrsg.), *Encyclopedia of Computer Science and Technology*, 45 (S.127-53). New York: Marcel Dekker.
- Gilb, T. (1988) *Principles of Software Engineering Management*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Gray, W.D., & Salzman, M.C. (1998). Damaged merchandise? a review of experiments that compare usability evaluation methods. *Human Computer Interaction*, 13, 203-261.
- Harms, I., Schweibenz, W. & Strobel, J. (2002). Usability Evaluation von Web-Angeboten mit dem Web Usability Index. In: *Proceedings der 24. DGI-Online-Tagung 2002 – Content in Context*. Frankfurt am Main: DGI, 283-292.
- Hertzum, M., & Jacobsen, N. E.(2001). The Evaluator Effect: A Chilling Fact about Usability Evaluation Methods. *International Journal of Human Computer Interaction*, 13(4), 412-443.
- Hornbæk, K. (2006). Current Practice in Measuring Usability: Challenges to Usability Studies and Research, *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(2), 79-102.
- International Organization for Standardization 9241 (ISO9241). (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on usability*. Genf.
- Martin, G. & Rugg, G. (2005). That site looks 88.46% familiar: quantifying similarity of Web page design. *Expert Systems*, 22(3), 115-120.
- Nawaz, A., Clemmensen, T., & Hertzum, M. (2011). Information Classification on University Websites: A Two-Country Card Sort Study. In J. Molka-Danielsen & K. K. Kimppa (Hrsg.), *Selected Papers of the Information Systems Research Seminar in Scandinavia 2011* (S. 109-122). Trondheim, NO: Tapir Academic Press.
- Nielsen, J. (1994). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. In: *Proceedings of the 1994 annual conference on Human factors in computing systems (CHI '94)*. Boston, USA: ACM, 152-158.
- Nielsen, J. (2010). *Children's Websites: Usability Issues in Designing for Kids*. Verfügbar unter: <http://www.nngroup.com/articles/childrens-websites-usability-issues/> [31.05.2014].
- Nielsen, J. (2010). *Top 10 Information Architecture (IA) Mistakes*. Verfügbar unter: <http://www.nngroup.com/articles/top-10-ia-mistakes/> [31.05.2014].
- Nielsen, J., & Gilutz, S. (2003). *Usability Return on Investment*. Freemont: Nielsen Norman Group.
- Norman, D. (1983). *The Design of Everyday Things*. New York: Doubleday/Currency.

- Norman, D. (1983). Some Observations on Mental Models. In D. Gentner & A. Stevens (Hrsg.), *Mental Models* (S. 7-14). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc.
- Norman, K. (1991). *The Psychology of Menu Selection: Designing Cognitive Control at the Human/Computer Interface*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corp.
- NZZ Labs (2013). *NZZ Stream*. Verfügbar unter: <http://labs.nzz.ch/portfolio/nzz-stream/> [31.05.2014].
- Othmer, A. (2006). *Ist der Web Usability Index ein brauchbares Instrument zur Evaluation von Webangeboten?*. München: GRIN.
- Parsons, J., & Wand, Y. (2008). Using cognitive principles to guide classification in information system modelling. *MIS Quarterly*, 32(4), 839-868.
- Rhodes, J. (2009). *Selling Usability: User Experience Infiltration Tactics*. North Charleston: CreateSpace.
- Roux, P. (2008). *Vergleich psychologischer Usability-Evaluationsmethoden am Beispiel einer Bibliothekswebseite von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften*. Duisburg-Essen : Universität Duisburg-Essen.
- Rugg, G., & McGeorge, P. (1997). The sorting techniques: a tutorial paper on card sorts, picture sorts and item sorts. *Expert Systems*, 14(2), 80-93.
- Schweibenz, W., & Strobel, J. (o.J.). Web-Usability-Index. Verfügbar unter: http://usability.is.uni-sb.de/werkzeuge/WUI_netz.xls [31.05.2014].
- Shneiderman, B. (1998), *Designing the User Interface* (3. Aufl.). Maryland: Addison-Wesley Publishing Company.
- Tullis, T., & Wood, L. (2004). How many users are enough for a card-sorting study? In: *Proceedings of the usability professionals' association 2004 conference*. Minneapolis, CD-ROM.
- Whitenton, K. (2013). *Flat vs. Deep Website Hierarchies*. Verfügbar unter: <http://www.nngroup.com/articles/flat-vs-deep-hierarchy/> [31.05.2014].
- Wilson, C. (2009). Editor's Comment. In C. Wilson (Hrsg.), *User Experience Re-Mastered: Your Guide to Getting the Right Design* (S. 3). Burlington: Morgan Kaufmann.

Anhang

Die im Anhang aufgeführten Dokumente wurden eins zu eins aus den Originaldokumenten der Untersuchung übernommen. Daher sind sie teilweise in Notizform geschrieben und enthalten Rechtschreibfehler. Dafür sollte es so möglich sein, jeden Teilschritt der Untersuchung nachzuvollziehen und zu replizieren.

Anhang A1

Notizen zur Auswertung des WUI Ist der Navigationsbereich immer verfügbar?

Sehr gut. Egal, wo man sich im OSC befindet das Navigationssystem ist immer verfügbar

Befindet sich der Navigationsbereich immer an derselben Stelle?

Gut. Im ganzen OSC findet man am oberen Ende der Website findet jeweils die erste und zweite Hierarchiestufe des Navigationsbereichs. Die dritte Hierarchiestufe erscheint jeweils doppelt. Einmal auf der linken Seite der Website und einmal als Dropdown-Menü unter der zweiten Hierarchiestufe. Einzig im Bereich *Hilfe und Kontakte* befindet sich die zweite Hierarchiestufe *Kontakt*, wie in Abbildung 1 dargestellt, ebenfalls auf der linken Seite der Website, wo ansonsten nur die dritten Hierarchiestufen zu finden sind.



Ist immer ein Home-Button vorhanden?

N/Z. Die Seite verfügt über keinen Button welcher mit *Home* beschriftet ist. Die Seite verfügt über keine klassische Startseite. Gibt man die Webadresse www.abo.nzz.ch im Browser ein, wird man automatisch auf <https://abo.nzz.ch/index.htm> weitergeleitet, welches die Übersichtseite für Abonnementbestellungen ist (Hierarchiestufe 1: *Abo bestellen*; Hierarchstufe 2: *Übersicht*). Im ganzen OSC ist der Link für *Abo bestellen* verfügbar.

Ist immer ein Link zur nächst höheren Hierarchiestufe vorhanden?

Sehr gut. Im ganzen OSC können die Nutzenden von der dritten Hierarchiestufe auf die zweite Hierarchiestufe wechseln. Die ersten Hierarchiestufen haben keine eigenen Seiten, sondern dienen lediglich als Navigationshilfe.

Gibt es eine "sekundäre" bzw. "alternative" Homepage?

N/Z. Es gibt keine zweite OSC Homepage. Es gibt lediglich verschiedene Websites Urls welche auf dieselbe Website verlinken (z.B. www.digital-lesen.nzz.ch und <https://abo.nzz.ch/digital-lesen>)

Kann die Pfadanzeige als Orientierungshilfe bei der Navigation dienen?

Mangelhaft. Die Pfade für sämtliche Navigationsbereiche beginnen mit <https://abo.nzz.ch/>. Danach unterscheidet sich der Aufbau der Pfadanzeigen in den einzelnen Bereichen.

Zum Teil enthalten die Pfade sämtliche Namen Hierarchiestufen (z.B. bei *Infovideos*; <https://abo.nzz.ch/digital-lesen/infovideos.htm>) Zum Teil enthalten Sie ähnliche Titel (z.B. das Navigationsfeld *Übersicht* bei *Digital lesen* <https://abo.nzz.ch/digital-lesen/index.htm>). Zum Teil wird auf andere Seiten verlinkt z.B. von *Meine Abos im Benutzerkonto verwalten* nach *Meine Abos*, welches bei der Hierarchiestufe 1 *NZZ-Benutzerkonto* angegliedert ist. dann enthält der Pfad gar kein Element des Navigationsmenüs (<https://abo.nzz.ch/lesermarkt/abo/verwalten/meineAbos.htm>). Zum Teil wird auf der dritten Stufe, innerhalb des Pfads die zweite Hierarchiestufe nicht erwähnt, z.B. Hierarchiestufe 3 *Zeitungsausgabe* sind die *Geräte und Leseart* nicht im Pfad (<https://abo.nzz.ch/digital-lesen/digitallesen-webpaper.htm>) Bei gewissen Pfaden ist der Zusammenhang mit den im Navigationssystem verwendeten Wörter schwer erkennbar, so wird im Pfad für die Hierarchiestufe 1 *NZZ-Benutzerkonto* das Wort *lesermarkt* im Pfad verwendet (<https://abo.nzz.ch/lesermarkt/meinedaten/meineDaten.htm>). Die Hierarchiestufe 2 *Meine Abos verwalten* verfügt über keine eigene Seite und daher auch nicht über einen eigenen Pfad.

Gibt es visuelle Orientierungshinweise, die anzeigen, dass man nach unten scrollen kann?

N/Z. Die Nutzenden erhalten keinen Hinweis darauf, dass man nach unten scrollen kann.

Ist immer ein Link zur Hilfefunktion vorhanden?

Befriedigend. Das Navigationsfeld *Hilfe & Kontakt* ist immer verfügbar. Jedoch sind dort Lösungen zu häufigen Problemen aufgelistet, das heisst man erhält keine unmittelbare Hilfe für die Seite auf der man sich befindet.

Hierarchische Einteilung der Seite erleichtert die Orientierung?

Mangelhaft. Ein grossteil der Hierarchischen Einteilung macht meiner Meinung nach Sinn. So sind unter *Hilfe & Kontakt* sowohl *Häufige Fragen*, *Infovideos* und *Kontakt* zu finden. Geht es aber um die Kernfunktion des OSC (Verwaltung des Benutzerkontos & Bestellen von neuen Abos) ist die hierarchische Einteilung in meinen Augen suboptimal gewählt. Geht man auf in der Hierarchiestufe 1 auf *Angebotsübersicht* und klickt bei der NZZ oder bei der NZZ am Sonntag auf *zur Angebotsübersicht* endet man auf der Hierarchiestufe 1 *Abo bestellen* und deren Übersicht. Da die *Abo bestellen* Seite die Funktion einer Startseite hat, macht es meiner Meinung nach keinen Sinn von der *Angebotsübersicht* dahin zu verlinken. Das Navigationsfeld *Meine Abos verwalten* hat in meinen Augen nichts bei Abos bestellen verloren, ich will bestellen und nicht verwalten (zusätzlich funktioniert das Feld nicht richtig).

Des Weiteren werden in verschiedenen Bereich sehr ähnliche Begriffe verwendet, im Bereich *Digital lesen* gibt es das Navigationsfeld *Aboübersicht* welches Informationen über die verschiedenen Abos hat (Unterschied *E-Paper* und *Webpaper* etc.). Dabei gibt es auch auf der Hierarchiestufe 1 die *Angebotsübersicht* (bei welcher auch ein Teil der Digitalen Abos erklärt werden). Dadurch führt die hierarchische Einteilung in meinen Augen in gewissen Bereichen eher zu Verwirrung als zu einer erleichterten Orientierung.

Aktueller Standpunkt in der Hierarchie ist klar erkennbar (wo bin ich)?

Sehr gut. Durch eine farbliche Unterscheidung sollte den Nutzenden immer klar sein wo sie sich befinden (siehe Abbildung 1)

Such-Tool für Websites vorhanden?

N/Z. Die Seite verfügt über kein Such Tool.

Link zu einer Suchfunktion auf der Hauptseite vorhanden?

N/Z. Die Seite verfügt über kein Such Tool.

Ist ein Index vorhanden?

N/Z. Die Seite verfügt über keinen Index, jedoch über ein FAQ.

Site map ist vorhanden?

N/Z. Es ist keine Site map für die Nutzenden verfügbar.

Links in der site map sind korrekt?

N/Z. Es ist keine Site map für die Nutzenden verfügbar.

Überschriften sind korrekt gekennzeichnet? (bezieht sich auf Site map)

N/Z. Es ist keine Site map für die Nutzenden verfügbar.

Zwei, drei top-level Überschriften sind vorhanden? (bezieht sich auf Site map)

N/Z. Es ist keine Site map für die Nutzenden verfügbar.

Sind Links immer als solche zu erkennen?

Gut. Links sind immer anders dargestellt als der restliche Text, daher sind die Links immer als solche zu erkennen.

Folgen Links einem seiteninternen Standard (Unterstreichung, Farbgebung, Icons)?

Mangelhaft. Es wird nicht durchgehend die selbe Darstellungsform verwendet. Zusätzlich unterscheiden sich zum Teil die Verlinkungen innerhalb der Seite nicht von Links zu externen Seiten (siehe Abbildung)

Sind besuchte Links gekennzeichnet (z. B. durch Farbwechsel)?

Mangelhaft. Es gibt keine Veränderung, falls man einen Link angeklickt hat. Jedoch öffnet die neue Seite auch innerhalb desselben Fensters und es wird kein neues Fenster geöffnet.

Sind Informationen vorhanden, die anzeigen, wohin ein Link führt (z. B. Texte, Mouseover)?

Befriedigend. Es sind zwar keine Mouseover vorhanden, jedoch sind bei allen Links ausführliche Text vorhanden die darauf hindeuten wohin der Link führen wird.

Ist eine größere Anzahl von Links durch Überschriften gegliedert?

N/Z. Die Seite verfügt nirgends über eine grössere Anzahl von Links.

Gibt es auf jeder Seite mindestens einen weiterführenden Link?

Sehr gut. Es sind immer weiterführende Links vorhanden.

Gibt es Hinweise auf die Größe der Datei, bevor man sie herunterlädt?

Sehr gut. Bei den wenigen Dokumenten die heruntergeladen werden können, steht die größe hinter dem Titel z.B. (Hier klicken für Download der Bedienungsanleitung (700 KB)).

Gibt es Hinweise auf das Format der Datei, bevor man sie herunterlädt?

Befriedigend. Für das Herunterladen der App ist *Google Play* sowie der App Store klar gekennzeichnet. Bei den PDF wird nicht darauf hingewiesen, dass es sich um PDFs handelt.

Querverweise zu anderen Teilen der Website sind gekennzeichnet?

N/Z. Siehe Thema Links, ansonsten keine Querverweise vorhanden.

Querverweise zu anderen Sites sind speziell gekennzeichnet (z. B. durch "extern")?

N/Z. Siehe Thema Links, ansonsten keine Querverweise vorhanden.

Gewähltes Format der Listen ist angemessen für Art der Information?

Gut. Die Listen auf der Seite, sind in jeweils die Auflistung der verschiedenen Abos. Es werden dabei jeweils Bilder zum Verständnis der Aboart gezeigt.

Aufzählungen sind konsistent im Format?

Gut. Die Aufzählungsart ist bis auf eine Ausnahme gleich. Bei der Seite *Digital lesen* sind zwar auch Bilder zu Verständnis vorhanden, jedoch werden 4 Bilder auf einer Linie und nicht nur zwei dargestellt.

Gibt es eine Skip-Intro-Funktion für Animationen der Begrüßungsseite (Leitseite)? **N/Z.**

Es ist keine Begrüßungsseite vorhanden.

Ist der Titel ("Title-Tag") der Website aussagekräftig in Bezug auf den Inhalt?

Gut. Der Titel Tag ist aussagekräftig, er weist sowohl auf die NZZ wie auch auf Abos hin.

Enthält die Web Site eine Einführung in ihr Themengebiet (z. B. Einleitung)?

Mangelhaft. Die Seite verfügt über keine Einführung in ihr Themengebiet. Auf der Startseite werden die Nutzenden sofort mit der Abobestellung konfrontiert.

Repräsentieren die einzelnen Themen Teile des beschriebenen Inhalts?

Befriedigend. Die einzelnen Themen Teile repräsentieren den beschriebenen Inhalt. Es gibt jedoch viele Überschneidungen und Themen Teile könnten auch an anderen Orten platziert sein.

Gibt es die Möglichkeit mit einer Tour durch die Site geführt zu werden?

Mangelhaft. Die Seite verfügt über keine Option eine Tour zu erhalten.

Sind Frequently Asked Questions (FAQ) vorhanden?

Sehr gut. FAQ sind vorhanden.

Ist eine Kontaktaufnahme auch konventionell (Post, Telefon, Anfahrtsskizze) möglich?

Ausreichend. Die Telefonnummer des Leserservices ist vorhanden. Es sind auch die Öffnungszeiten aufgeschrieben. Jedoch gibt es weder eine Postadresse, noch eine Anfahrtsskizze. Die Postadresse ist nur über externe Links zu erfahren.

Gibt es fragen-spezifische Kontaktstellen (Webmaster, Inhalt)?

Befriedigend. Es gibt spezifische Kontaktstellen (Leserbrief, NZZ-Mediengruppe, Inserate und Werbung etc.). Es wird aber in den meisten Fällen auf eine externe Website hingewiesen und die E-Mailadresse steht daher nicht immer auf der <https://abo.nzz.ch/faq/kontakt> Seite.

Sind Kontakt-Formulare kürzer als eine Seite?

Sehr gut. Das Kontaktformular ist kürzer als eine Seite.

Ist ein Glossar vorhanden?

Mangelhaft bzw. N/Z. Es ist kein Glossar vorhanden.

Sind alle spezifischen Begriffe erklärt?

Sehr gut. Obwohl kein Glossar vorhanden ist, werden alle spezifischen Begriffe wie z.B: *Webpaper* ausführlich und klar beschrieben.

Einträge sind in alphabetischer Anordnung?

N/Z. Kein Glossar = keine alphabetische Anordnung.

Akronyme sind korrekt behandelt? (im Glossar)

N/Z. Kein Glossar

Definitionen sind konsistent mit dem Gebrauch in der Website?

N/Z. Kein Glossar

Von anderen Seiten übernommene Begriffe und Definitionen sind gekennzeichnet?

N/Z. Kein Glossar

Meldungen (zum Beispiel Fehlermeldungen) sind vorhanden und akkurat?

Mangelhaft. Wenn man im Kontaktformular mehrere Felder nicht ausgefüllt hat, wird lediglich auf das erste Feld, dass man nicht ausgefüllt hingewiesen und nicht auf sämtliche. Die Strassennummer ist obligatorisch, obwohl nicht alle Leute über Strassennummern akzeptieren, wiederum ist es möglich ein Text anstelle von Zahlen einzufügen. Im Feld PLZ werden ebenfalls Schreibfehler wie zu viele Zahlen oder Text akzeptiert. Beim Land werden auch Zahlen akzeptiert.

Des Weiteren sind die Fehlermeldungen auf der Seite irreführend. Gibt man zum Beispiel den Pfad `https://abo.nzz.ch/abonnemente/meineabosverwalten.htm` im Browser ein (welcher nach dem grundsätzlichen Aufbau der Website zur Seite *Meine Abos verwalten* führen würde), erscheint die Fehlermeldung von der folgenden Abbildung, welche nicht darauf hinweist, dass ein ungültiger Pfad eingegeben wurde.

Unsere Server werden derzeit gewartet.

Bitte haben Sie Verständnis, dass unsere Server derzeit notwendigen Wartungsarbeiten unterzogen werden.

Wir werden Ihnen das Online Service Center schnellstmöglich wieder zur Verfügung stellen.

Bitte wenden Sie sich bei dringenden Anfragen vorübergehend per E-Mail an: leserservice@nzz.ch.

> [Zurück zur Startseite](#)

Format der Meldungen ist korrekt?

Gut. Das Format der Fehlermeldungen ist korrekt.

Stil der Meldungen ist konsistent?

Befriedigend. Der Stil der Meldungen innerhalb des Kontaktformulars ist konsistent. Ausserhalb des Kontaktformulars sind die Meldung nicht gleich aufgebaut.

Meldungen sind so kurz wie möglich gehalten?

Gut. Die Meldungen sind in einer guten Kürze gehalten.

Werden den Benutzern Rollen zugewiesen (z. B. Kunde, Informationssuchender etc.)?

Gut. Den Benutzern wird die Rolle als potenzieller Kunde und/oder bestehender Kunde gegeben.

Werden mögliche Rollen der Benutzer ausdrücklich angesprochen (z. B. um ihm/ihr seine Rolle deutlich zu machen)?

Sehr gut. Die Besucher werden direkt angesprochen und mögliche Vorteile werden ihnen aufgezeigt.

Entspricht diese Rolle den potenziellen Erwartungen und Zielen der Benutzer?

Befriedigend. Als bestehender Kunde ist man jedoch eher in der Rolle des potentiellen Kunden, da man als erstes auf die Seite *Abo bestellen* kommt und nicht zur Informationsseite oder zum Benutzerkonto

Wird dem Site-Betreiber eine Rolle zugewiesen (z. B. Anbieter von Information oder Dienstleistungen etc.)?

Gut. Die Rolle der NZZ als Aboanbieter und als Anbieter Informationen ist stets klar.

Werden mögliche Rollen des Site-Betreibers ausdrücklich angesprochen (z. B. um seine Rolle deutlich zu machen)?

Sehr gut- Es wird darauf hingewiesen, dass man sich bei Problemen direkt bei der NZZ melden kann.

Sind die angebotenen Informationen auf dem aktuellen Stand?

Befriedigend.. Im Wesentlichen sind die Informationen auf dem aktuellen Stand. Einzig bei den Infovideos werden noch alte Layouts der Seite präsentiert zusätzlich ist im Bereich der NZZ Chronik ein alter Text enthalten. „ Ab 15. Dezember 2012 ist die «NZZ Chronik» an jedem Kiosk in der Schweiz und im NZZ-Shop erhältlich.“

Sind die angebotenen Informationen mit einem Datum versehen (z. B. Datum des ersten Eintrags, der letzten Änderung)?

Mangelhaft. Es sind keine Angaben mit einem Änderungsdatum versehen.

Sind neue Informationen als solche gekennzeichnet?

Mangelhaft. Es sind keine Angaben als neue Informationen gekennzeichnet. Ich weiss jedoch nicht, ob es überhaupt neue Informationen hat.

Sind Links zu externen Quellen funktionsfähig, also keine "toten" Links?

Sehr gut. Ich habe keinen toten Link gefunden.

Gibt es einen automatischen Benachrichtigungsservice für neue Informationen (z. B. via E-Mail, Newsletter)?

N/Z. Es gibt keinen automatischen Benachrichtigungsservice von der Aboseite. Jedoch gibt es diverse Newsletter usw. von der NZZ Homepage, welche über die Neuigkeiten berichten.

Gibt es ein Impressum, das die Benutzer über den Site-Betreiber informiert?

Mangelhaft. Das Impressum, welches angezeigt wird, ist das Impressum der ganzen NZZ, dort wird nicht darauf eingegangen wer die abo.nzz.ch Seite betreibt.

Sind Name, Position und Referenzen von Autoren von Beiträgen angegeben?

Mangelhaft. Es sind keine Angaben zu den Autoren bei den einzelnen Beiträgen angegeben.

Werden Quellen zu den angebotenen Informationen genannt?

Sehr gut. Sofern die Informationen nicht von der abo.nzz.ch Seite stammen ist ein Link vorhanden, welcher auf die zuständige Seite verweist.

Sind die angebotenen Informationen frei von Tipp-, Rechtschreib- und Grammatikfehlern?

Sehr gut. Ich habe keinen Tipp-, Rechtschreib- oder Grammatikfehler entdeckt.

Werden Bezeichnungen korrekt und konsistent verwendet?

Gut. Es werden auf der gesamten Seite dieselben Bezeichnungen korrekt und konsistent verwendet. Jedoch wird auf der Seite <http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/kontakt-1.105> der veraltete Begriff *mynzz* verwendet.

Angaben über Verwendung von personenbezogenen Informationen des Benutzers wurden gemacht?

Mangelhaft. Weder beim Kontaktformular noch bei der Registrierung wird darauf hingewiesen wie die personenbezogenen Informationen der Benutzenden verwendet werden.

Werden Abkürzungen beim ersten Gebrauch eingeführt und erläutert?

N/Z.

Werden Fachbegriffe beim ersten Gebrauch eingeführt und erläutert?

Gut.. Fachbegriffe wie E-Paper werden erklärt, ob dies beim ersten Gebrauch geschieht, kommt darauf an, welchen Teil der Seite die Nutzenden als erstes betrachten.

Ist die Schrift groß genug, um erkennbar und lesbar zu sein (z. B. auch bei Seheinschränkungen)?

Gut.. Die Seite hat eine gross Schrift die erkennbar und lesbar ist für Personen ohne Seheinschränkungen. Ob Personen mit Seheinschränkungen die Seite lesen können, kommt auf die Seheinschränkungsart an.

Kontrastiert die Schrift ausreichend mit dem Hintergrund, um erkennbar und lesbar zu sein?

Sehr gut. Die Schrift ist immer gut lesbar, der Kontrast Schwarz auf Grau ist gut gewählt.

Sind Grafiken groß genug, um erkennbar und lesbar zu sein (z. B. auch bei Seheinschränkungen)?

Gut. Die Seite verfügt über grosse Bilder die erkennbar für Personen ohne Seheinschränkungen sind. Ob Personen mit Seheinschränkungen die Bilder sehen können, kommt auf die Seheinschränkungsart an.

Kontrastieren Grafiken ausreichend mit dem Hintergrund, um erkennbar und lesbar zu sein?

Sehr gut. Die Bilder kontrastieren gut mit dem Hintergrund, es ist immer klar was ein Bild und was der Hintergrund ist.

Sind Icons groß genug, um leicht anklickbar zu sein?

Gut. Die Seite verfügt über sehr wenige Icons, in der Regel werden Text oder Bilder verwendet. Sie sind auch gross genug um leicht anzuklicken (siehe Abbildung)

**Folgt die Anordnung der Informationen der kulturell vorgegebenen Leserichtung?**

Sehr gut.. Wie in Westeuropa üblich, sind die Informationen von links nach rechts ausgerichtet.

Verdeutlicht das Design die Struktur der dargestellten Informationen (z. B. logische und funktionale Beziehungen)?

Ausreichend. Die vorhandenen Bilder verdeutlichen nicht immer den Unterschied der Abos, so ist das Bild für die Internationale Ausgabe dasselbe wie für die nationale Ausgabe, die Bilder in den Kategorien *Geschenkabos* und *Studentabos* sind ebenfalls nicht anders.

Zeigt die Anordnung von Informationen die relative Wichtigkeit und Reihenfolge an?

Befriedigend.. Bis auf die späte Anordnung des Benutzerkontos scheint mir die Reihenfolge sinnvoll.

Sind die Icons aussagekräftig und haben sie einen Bezug zu dem, was sie darstellen?

Gut. Die wenigen vorhandenen Icons werden mit der Beschriftung klar verständlich und sind aussagekräftig.

Sind gängige Icons verwendet worden?

Sehr gut. Für Seiten wie Facebook wurden die allgemein bekannten Icons verwendet.

Sind die Icons mit erläuternden Texten versehen?

Sehr gut. erläuternder Text stets vorhanden.

Sind die Texte für das Zielpublikum verständlich (z. B. Wortwahl, Satzbau, Fachbegriffe)?

Gut. Texte sollten für NZZ-Leser verständlich sein, Fachbegriffe werden nötigenfalls erklärt.

Wird Jargon, der nicht der Zielgruppe entspricht, vermieden bei der Wortwahl?

Gut. Es wird in meinen Augen kein Jargon welches nicht dem Zielpublikum entspricht verwendet.

Werden Texte durch Überschriften strukturiert?

Sehr gut. Überschriften stets vorhanden.

Sind Überleitungen zwischen Abschnitten vorhanden, die das Verständnis verbessern?

Gut. Die Seite verfügt nicht über viele Text mit mehr als einem Abschnitt, falls aber eine längere Textpassage vorhanden ist sind kurze Einleitungssätze vorhanden z.B. „Lesen Sie die Zeitung als gedruckte Ausgabe inkl. Zugriff auf die digitale Ausgabe oder nur digital:“

Werden längere Texte alternativ in druckbarem Format angeboten (z. B. als PDF-Datei)?

N/Z. Keine längere Texte vorhanden.

Entsprechen die Textformatierungen dem Inhalt der Texte?

Gut. Textformatierungen entsprechen dem informativen Charakter des Inhalts.

Sind Bilder und Abbildungen für das Zielpublikum verständlich (z. B. Motivwahl, Bildgestaltung)?

Gut. Sämtliche Bilder sollten dem NZZ Publikum verständlich sein.

Wurde bei der Motivwahl der interkulturelle Aspekt berücksichtigt?

N/Z. Das Zielpublikum sollte ziemlich homogen sein.

Anhang A2

E-Mail-Anfrage für die Teilnahme am Card Sorting:

Liebe Mitstudierende

Im Rahmen meiner Bachelorarbeit untersuche ich die Informationsarchitektur der Website NZZ.ch. Da ihr alle zum Zielpublikum der NZZ zählt, ist eure Meinung wichtig für die NZZ. Euer Input kann dazu beitragen, dass die NZZ-Website benutzerfreundlicher und zeitgemässer wird.

Zur Untersuchung werde ich ein Card Sorting durchführen. Dafür brauche ich noch 6-8 Testpersonen, welche bereit wären, an dieser Untersuchung in Olten teilzunehmen. Die Untersuchung dauert maximal 2 Stunden und findet am 14. März in den Räumlichkeiten der FHNW statt. Die Teilnahme am Card Sorting kann eine interessante Erfahrung sein. Studierende welche ihre Bachelorarbeit bzw. Masterarbeit noch vor sich haben, können so eine neue Methode kennenlernen, die möglicherweise nächstes Jahr bei ihrer Arbeit geeignet sein wird (sie ist valide, kostengünstig und benötigt nicht sehr viel Zeit zur Auswertung). Aber nicht nur das, dein Aufwand wird einem Gratis-NZZ-Abo für 10 Wochen entschädigt.

Voraussetzung: Ihr lest regelmässig Nachrichten auf verschiedenen Zeitungsportalen, jedoch habt ihr kein Abo bei der NZZ und lest die NZZ nicht regelmässig (mehr als 10 Artikel im Monat)

Wann: 14. März 2014 12-14 Uhr

Wo: FHNW Standort Olten (Zimmer wird noch bekanntgegeben)

Liebe Grüsse

Seamus

Anhang A3

Begriff	Beschreibung
Auslandnachrichten	Neuste Berichte über Ereignisse im Ausland
Reportage und Hintergründe	ausführliche Berichte über Ereignisse im Ausland
Aufgefallen	Kolumne (Kommentar) über Ereignisse im Ausland, welche nicht im medialen Zentrum stehen
Kommentare	Kolumne (Kommentar) über Ereignisse im Ausland, welche im medialen Zentrum stehen
Das historische Bild	Berichte über Ereignisse im Ausland, welche einen Jahrestag haben. z.B. am 11.09.2013 wird über 9/11 geschrieben
Politische Literatur	Rezessionen und Zusammenfassung von Büchern die politischen Inhalt behandeln
Schweiz	Neuste Berichte über Ereignisse in der Schweiz
Zürich	Neuste Berichte über Ereignisse in der Region Zürich
Literatur	Rezessionen von Büchern und Berichte über Autoren
Kunst und Architektur	Berichte über Baustile und über bildnerische Kunst
Bühne und Konzert	Rezessionen von Theatern, Opern und Tanzvorführungen
Film	Spielfilm Rezessionen und Berichte über Filmfestivals
Fernsehen	Rezessionen und Berichte über Fernsehsendungen
Literatur und Kunst	Rezessionen von Büchern , Berichte über bildnerische Kunst, Berichte über Bücher, Berichte über Architekturstile
Kunsthandel und Auktionen	Berichte über Kunstmessen und Auktionshäusern
Pop und Jazz	Albumrezessionen (nicht klassische Musik), Berichte, Berichte über Popkultur (nicht nur musikalisch auch bildnerisch)
Medien	Berichte über verschiedene Medien (Medienformate, Medienhäusern)
Kommentare	Kolumnen über aktuelle Themen
Debatte	Kolumnen über aktuelle Themen
Wirtschafts und Finanzportal	Berichte über aktuelle Ereignisse in der Wirtschaftswelt
Wirtschaftspolitik	Berichte über Volkswirtschaften
Unternehmen	Berichte über Betriebswirtschaft
Equity	
Aktien	Grafische Darstellung der aktuellen Aktienkurse
Anleihen	Grafische Darstellung der aktuellen Anleihekurse
Finanzportal	aktuelle Berichte aus der Finanzwirtschaft
Depots	Möglichkeit Finanzportfolios zu erstellen und Merkliste für Wertpapiere zu erstellen
Portfolio	Verwaltung von Portfolios

Watchlisten	Übersicht für eine Merkliste von Wertpapiere die man erstellt hat und möglichkeit zur bearbeitung
Standpunkt	Kolumne über Finanzwirtschaft
Literatur	Rezession von Bücher mit finanzwirtschaftlichem Inhalt
Börsenlexikon	Ein Glossar mit Wörtern welche im Börsenhandel häufig verwendet werden
Devisen & Rohstoffe	Devisen und Rohstoffkurse und Berichte über Devisen und Rohstoffhandel
Fonds	Berichte über Fonds und aktuelle Kurswerte Berichte und aktuelle Kurswerte über Finanzinstrumente, die aus einem oder mehreren Basiswerten und zusätzlich noch einer derivativen Komponente bestehen
Struk. Produkte	
Private Finanzen	
Immobilien	aktuelle Berichte über den Immobilienmarkt
Panorama	aktuelle Berichte die sonst nicht einzuordnen sind
Reisen-Freizeit	Reiseberichte
Alles fährt Ski	Berichte über Skifahren (Gebiete, Vergangenheit, nicht prof. Skisport)
Auto-Mobil	Berichte über neue motorisierte Fahrzeuge
Stil	Berichte über Mode
Wein-Keller	Degustationen von Wein, Beantwortungen von Fragen zu Wein
Interior Design	Berichte über Inneneinrichtungen
Spiele	Mahjong, Sudoku, Wortblitz, Pistenquiz zum Onlinespielen
Digital	Berichte über aktuelle Ereignisse in der digitalen/technologischen Welt
Sotschi 2014	Berichte über die Winterolympiade 2014
Fussball	Bericht und Tabellen vom Fussball
Eishockey	Bericht und Tabellen vom Eishockey
Skisport	Bericht und Tabellen vom Skisport
Tennis	Bericht und Ergebnisse vom Tennis
Formel-1	Bericht und Tabellen von der Formel-1
Liveticker	kurz Mitteilungen von Sportveranstaltungen die gerade stattfinden (live)
Ergebnisse und Tabellen	Ergebnisse und Tabellen von allen möglichen Sportarten
Webcam	Webcam vom Dach des NZZ Gebäude
Aktuelles Wetter	Wetterbericht
Niederschlagradar	Aktuelles Radarbild mit Niederschlagsmengen
Satellitenbilder	Aktuelles Satellitenbild von Europa

Mittelfristprognosen	Wetterprognose für die kommenden 6 Tage
Thermikprognosen	Prognosen für die Thermik in der Schweiz
Monatswetter	Rückblick auf das Wetter des vergangen Monats
Mindestlohninitiative	Kolumne zur Abstimmung der Mindestlohninitiative
Ausgewandert	Kolumne einer Person die von der Schweiz nach San Francisco gezogen ist
C'est la vie	Kolumne über das Leben in der Romandie und die Unterschiede zur Deutschschweiz
Durch den Winter	Kolumne über Wintersport und Dinge die dazu gehören (z.B. Wintermode)
Experiment Erde	Kolumne wie der Mensch auf die Erde wirkt
in Medias Ras	Kolumne über die Wirkung von Medien und Medienhäusern
Jogging in Afrika	Kolumne über Jogging Routen in Afrika mit Infos der erwähnten Orten
Russlands Sotschi Show	Kolumne über die Wirkung der Winterolympiade auf die Stadt Sotschi
Haus Blog	Kolumne über technische Updates und Informationen zur NZZ.ch Seite
En Vogue	Modekolumne
Glaserei	Kolumne über Neuigkeiten im Internet
In fremden Federn	Kolumne über Hotles
Nachgewürzt	Kolumne über Speisetipps, Einkaufstipps und kulinarische Genüsse
Rattrapante	Kolumne über die Welt der Mechanik
Übermorgen	Kolumen über Konsumtrends und neu Geschäftsmodelle
Vinotalk	Geheimtipps, Reportagen, Kommentare, aktuelle Nachrichten über Wein
Campus Blogs	Verlinkt auf Onlinekolumnen von nzz.campus
Dossiers	Auflistung verschiedener Themengebiete die aktuell sind und über die mehrere Beiträge geschrieben wurden (z.B. Das Ja zur Initiative «Gegen Masseneinwanderung oder Olympische Winterspiele Sotschi 2014)
News	Nachrichtenvideos zu den Bereichen International Schweiz Wirtschaft Zürich Feuilleton Digital Sport Panorama Sotschi 2014 Wirtschaft im Fokus
Serien	Aufzeichnungen von Video Sendungen (NZZ Standpunkte, In fremden Federn, Das Kuriositäten-Kabinett, NZZ Podium, NZZ Campus)
Wissenschaftsnachrichten	aktuelle Berichte aus dem Bereich der Wissenschaft
Hintergrund	längere Berichte über Errungenschaften der Wissenschaft
Bildung	aktuelle Berichte über Berufe, Schulen, Schulwesen, Berufsbildung)

Anhang A4 und A5

Anleitung

Zurzeit wird das Design der NZZ.ch Website evaluiert. Dazu müssen wir verstehen, wie die Informationen auf der Website am besten gegliedert werden sollen. Dadurch werden Nutzende in Zukunft einfacher finde.

Auf jeder Karte haben wir ein vorhandenes Navigationsfeld der NZZ Website, mit einer kurzen Erklärung festgehalten. Bitte lesen Sie sämtliche Karten sorgfältig durch. Falls eine Definition oder eine Erklärung keinen Sinn für Sie ergibt, bitte ich Sie einen Verbesserungsvorschlag auf der Leerzeile zu notieren. Bitte informieren Sie mich, wenn Sie eine Verbesserung vornehmen, damit ich sicher sein kann, dass ich Ihre Korrektur verstehe und die anderen Gruppenmitgliedern auf die Änderung hinweisen kann.

Nachdem Sie alle Karten durchgelesen haben, starten Sie damit die Karten in für Sie sinnvolle Gruppe zu sortieren. Es gibt keine richtige oder falsche Lösung.

Obwohl es viele Möglichkeiten gibt die Karten zu sortieren, bitten ich Sie darum die Karten so zu sortieren, wie sie für Sie am meisten Sinn ergeben. Sie dürfen maximal 16 Gruppen bilden.

Falls es Karten gibt, die Sie nicht verstehen, können Sie diese in einen separaten Stapel sammeln. Falls Sie Ihrer Meinung nach eine Information in mehrere Gruppen passen könnte, bitte ich Sie darum die für Sie passendste Kategorie zu wählen.

Nachdem Sie sämtliche Karten sortiert haben, benutzen Sie die leeren Karten um die Gruppen zu benennen oder wählen Sie einen vorgeschlagenen Namen aus.

Bitte arbeite nicht mit deinen Banknachbarn zusammen. Wir interessieren uns dafür, wie du die Karten sortieren würdest. Unser Ziel ist es nicht ein einheitliches Gruppenresultat zu erzielen. Daher, bitte schauen nicht darauf, wie die anderen die Karten sortieren.

Vielen Dank fürs mitmachen

Seamus

