

**Bettina König, geb. Neumann**

## Usability im World Wide Web

Dipl-Inf. (FH) Bettina Neumann wurde am 21. April 2005 vom VDI-Bezirksverein Augsburg e.V. für Ihre hervorragende Diplomarbeit mit dem Titel "Usability im World Wide Web" ein Preis verliehen

**Diplomarbeit**

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2004 Diplomica Verlag GmbH  
ISBN: 9783832489380

**Bettina König, geb. Neumann**

## **Usability im World Wide Web**

**Dipl-Inf. (FH) Bettina Neumann wurde am 21. April 2005 vom VDI-Bezirksverein Augsburg e.V. für Ihre hervorragende Diplomarbeit mit dem Titel "Usability im World Wide Web" ein Preis verliehen**

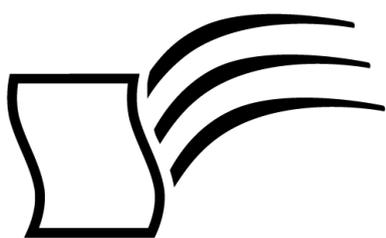


---

Bettina Neumann

# Usability im World Wide Web

Diplomarbeit  
Fachhochschule Augsburg  
Fachbereich Informatik  
Abgabe Dezember 2004



***Diplom.de***

Diplomica GmbH —————  
Hermannstal 119k —————  
22119 Hamburg —————

Fon: 040 / 655 99 20 —————  
Fax: 040 / 655 99 222 —————

agentur@diplom.de —————  
www.diplom.de —————

ID 8938

Neumann, Bettina: Usability im World Wide Web

Hamburg: Diplomica GmbH, 2005

Zugl.: Fachhochschule Augsburg, Diplomarbeit, 2004

---

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2005

Printed in Germany

# Autorenprofil

**Bettina Neumann**

**Dipl. Wirtschaftsinf. (FH)**

St. Wolfgang-Str. 2  
85250 Pipinsried

☎ 08254/996799  
✉ bettina@spielenest.de

## meine persönlichen Daten

geboren am 03.05.1980 in Dachau  
ledig, keine Kinder

## meine wichtigsten Eigenschaften

Einsatzbereitschaft, Verantwortungsbewusstsein, Teamfähigkeit,  
Flexibilität, Innovationsbereitschaft, analytisches Denkvermögen

## angestrebter Aufgabenbereich

Usability Engineering: Durchführung, Beratung, Schulung



## Studium

21.12.2004	Diplomprüfung	<b>Akad. Grad:</b> Dipl. Wirtschaftsinformatiker (Gesamtnote 2,0) <b>Diplomarbeit:</b> Usability im World Wide Web (Note 1,0 ausgezeichnet durch den VDI)
2000 - 2005	Studium an der Fachhochschule Augsburg	<b>Fachrichtung:</b> Wirtschaftsinformatik <b>Wahlfächer:</b> Englisch (UK und GB), Berufliches Schreiben

## Berufliche Entwicklung

03 - 08.2005	allevia GmbH	<b>Praktikum</b> Usability Entwicklung
03 - 07.2003	Mediascale GmbH	<b>Praktikum</b> im Bereich „Onlinewerbung“
1999 - 2000	Berufsoberschule Augsburg	<b>Fachabitur</b> Wirtschaftszweig (Gesamtnote: 2,4)
02 - 08.1999	Deutsche Post AG	<b>Schalterkraft</b>
1996 - 1999	Deutsche Post AG	<b>Ausbildung</b> zur „Kaufrau für Bürokommunikation“ Prüfung vor der IHK München 1999 (Gesamtnote: gut)

## Kenntnisse und Interessen

IT / DV	Hardware Software Netzwerk	PC-Komponenten, LAN/WAN-Strukturen, Linux, Officeanwendungen, Morae
Sprachen	Englisch	gute Kenntnisse in Wort und Schrift

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>I Grundlagen</b>	<b>1</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>1</b>
1.1 Ziel der Arbeit . . . . .	2
1.2 Aufbau der Arbeit . . . . .	2
<b>2 Usability und WebDesign</b>	<b>3</b>
2.1 Begriffsbestimmungen . . . . .	3
2.2 Web-Accessibility . . . . .	6
<b>3 Betriebswirtschaftliche Aspekte</b>	<b>7</b>
3.1 Aktuelle Zahlen . . . . .	7
3.2 Kosten-Nutzen-Berechnungen . . . . .	9
3.3 Discount Usability . . . . .	13
<b>4 Web-Design versus GUI- und Print-Design</b>	<b>15</b>
<b>II Usability und das Web</b>	<b>19</b>
<b>5 Interface-Design</b>	<b>19</b>
5.1 Schreiben für das Web . . . . .	19
5.2 Aktualität . . . . .	27
5.3 Glaubwürdigkeit . . . . .	28
5.4 Video und Sound . . . . .	34
5.5 Animationen . . . . .	37
5.6 Kommunikation . . . . .	42
5.6.1 Formulare . . . . .	42
5.6.2 E-Mails . . . . .	48

---

5.6.3	Interaktive Abläufe . . . . .	50
<b>6</b>	<b>Site-Design</b>	<b>57</b>
6.1	Navigation . . . . .	57
6.1.1	Websitestructur . . . . .	59
6.1.2	Navigationsdesign . . . . .	64
6.1.3	Navigationswording . . . . .	69
6.2	Hompag-Design . . . . .	70
6.3	Suchfunktionen . . . . .	76
6.4	Linksammlungen zu externen Websites . . . . .	80
6.5	Frequently Asked Questions (FAQ) . . . . .	82
6.6	Benutzerfreundliche Error-Seiten . . . . .	84
<b>7</b>	<b>Page-Design</b>	<b>86</b>
7.1	Seitenlayout . . . . .	86
7.2	Frames . . . . .	91
7.3	Tabellen . . . . .	95
7.4	Stylesheets . . . . .	99
7.5	Bilder . . . . .	101
7.6	Typografie . . . . .	105
7.7	Farbgestaltung . . . . .	109
<b>III</b>	<b>Praxis</b>	<b>115</b>
<b>8</b>	<b>Konzeption des Web-Usability</b>	<b>115</b>
8.1	Ziel des Tests . . . . .	115
8.2	Nutzergruppen . . . . .	116
<b>9</b>	<b>Phasen des Web-Usability</b>	<b>119</b>
9.1	Planungsphase . . . . .	119

---

9.2	Durchführungsphase . . . . .	123
9.3	Auswertungsphase . . . . .	125
<b>10</b>	<b>Usability-Methoden</b>	<b>127</b>
10.1	Expertenorientierte Evaluation . . . . .	127
10.1.1	Heuristische Evaluation . . . . .	127
10.1.2	Cognitive Walkthrough . . . . .	130
10.2	Benutzerorientierte Evaluation . . . . .	131
10.2.1	Fokusgruppen . . . . .	131
10.2.2	Card Sorting . . . . .	131
10.2.3	Prototyping . . . . .	133
10.2.4	Feldstudien . . . . .	133
10.2.5	Interviews und Fragebögen . . . . .	134
10.2.6	Thinking Aloud Methode (TAM) . . . . .	136
10.2.7	Eye Tracking . . . . .	137
<b>11</b>	<b>Bewertung einer Website mit der TAM-Methode</b>	<b>138</b>
11.1	Ziele . . . . .	138
11.2	Phasen des Tests . . . . .	138
11.2.1	Planungsphase . . . . .	138
11.2.2	Durchführungsphase . . . . .	149
11.2.3	Auswertungsphase . . . . .	151
11.3	Empfehlungen . . . . .	158
11.3.1	Interface-Design . . . . .	159
11.3.2	Site-Design . . . . .	162
11.3.3	Page-Design . . . . .	165
<b>12</b>	<b>Resümee</b>	<b>168</b>
12.1	Testproblematik . . . . .	168
12.2	Rückblick . . . . .	170

---

12.3 Chancen . . . . .	172
<b>A Fragebögen und Checklisten</b>	<b>176</b>
A.1 Orientierungsskript . . . . .	176
A.2 Einverständniserklärung . . . . .	177
A.3 Demografischer Fragebogen . . . . .	178
A.4 Post-Fragebogen . . . . .	179
A.5 Checklisten . . . . .	183
A.5.1 Testvorbereitung . . . . .	183
A.5.2 Testdurchführung . . . . .	183
A.5.3 Moderator . . . . .	184
A.5.4 Thinking Aloud Methode . . . . .	184
A.6 Testaufgaben . . . . .	185
<b>B Ergebnisse des Usability-Tests</b>	<b>186</b>
B.1 Demografischer Fragebogen . . . . .	186
B.2 Post-Fragebogen . . . . .	188
<b>C Verzeichnis des Bildmaterials aus dem WWW</b>	<b>191</b>

## Abbildungsverzeichnis

1	Vergleich des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von <i>Discount Usability Testing</i> und <i>Deluxe User Testing</i> . . . . .	14
2	Gute Usability hängt auch vom Schreibstil ab . . . . .	22
3	Beispiel einer inversen Pyramide [W1] . . . . .	25
4	Wiederholung der Zusammenfassung auf vor- und nachgeschalteter Seite [W2] . . . . .	26
5	Amateurhaftes Design ist für die Glaubwürdigkeit einer Site wenig zuträglich [W3] . . . . .	29
6	Faktoren, welche die Glaubwürdigkeit einer Website beeinflussen . . . . .	30
7	Beispiele für Web-Awards [W4] . . . . .	33
8	Die Elemente eines Formulars [W5] . . . . .	43
9	Nicht verlinkte E-Mail-Adressen auf <a href="http://www.useit.com">www.useit.com</a> [W6] . . . . .	49
10	Ablauf eines Auto-Konfigurators [W7] . . . . .	52
11	Website-Strukturen in Bezug auf Linearität und Komplexität . . . . .	60
12	Die Hierarchie einer Website: zu tiefe, zu flache und ausgewogene Struktur . . . . .	62
13	Unterschiedliche Arten der Pfadangabe [W8] . . . . .	66
14	Diverse Logos mit Taglines auf Websites [W9] . . . . .	71
15	Bei Neckermann Reisen steht die Suchfunktion im Mittelpunkt [W10] . . . . .	73
16	Der Splash-Screen von <a href="http://ready4computer.com">ready4computer</a> [W11] . . . . .	75
17	Begriffskombinationen bei Suchabfragen . . . . .	77
18	FAQ-Seiten des Reiseanbieters Expedia [W12] . . . . .	83
19	Statusmeldungen bei Serverfehlern [W13] . . . . .	85
20	Individuelle Fehlerseite auf <a href="http://www.expedia.de">www.expedia.de</a> [W14] . . . . .	86
21	Das dreiteilige Seitenlayout dient vielen Websites als Grundlage . . . . .	88
22	Dreigeteiltes Layout mit Fußzeile . . . . .	90
23	Beispiele für Frames . . . . .	92
24	Die Navigation im Frame verschwindet bei fehlendem Scrollbalken [W15] . . . . .	93

25	Beispiel einer Layout-Tabelle . . . . .	96
26	Unterschiede bei der Darstellung am Bildschirm und auf Papier	106
27	Einsatz von Antialiasing . . . . .	107
28	Schriftvergleich auf Mac und PC [W16] . . . . .	108
29	Farbgebung der Milka-Website bei Farbfehlsichtigkeit [W17] .	113
30	Verhältnis der gefundenen Usability-Probleme zur Anzahl der Evaluierenden . . . . .	129
31	Durchschnittsalter der deutschen Studenten 1980 bis 2000 . .	141
32	Internet-Nutzung im ersten Quartal 2002 und 2003 nach Al- tersgruppen in Prozent . . . . .	143
33	Der Testaufbau . . . . .	145

## Teil I

# Grundlagen

## 1 Einführung

Das World Wide Web ist inzwischen ein fester Bestandteil des täglichen Lebens. Keine Werbung kommt mehr ohne WWW-Adresse aus. Sei es nun auf dem voraus fahrenden LKW, in den Spots vor dem Kinofilm oder in Annoncen. Doch dies reicht heutzutage nicht mehr aus, denn zu viele Unternehmen sind inzwischen im World Wide Web vertreten. Nur durch die Angabe der WWW-Adresse ist kein Abheben von der Konkurrenz mehr möglich. Zudem werden auch die Benutzer der Websites immer anspruchsvoller.

Allerdings weisen immer noch viele Websites schwerwiegende Mängel bezüglich der Bedienerfreundlichkeit auf und missachten etliche Konventionen, die für einen Auftritt im Web als Standard gelten sollten.

Doch schwer oder umständlich zu benutzende Websites können bei Unternehmen unter Umständen Umsatzeinbußen in Milliardenhöhe verursachen. Warum auf einer Seite verweilen, die unübersichtlich aufgebaut, zu langsam ist oder nicht auf die Bedürfnisse der Besucher abgestimmt wurde? Meist sind nicht abgeschlossene Transaktionen oder die Abwanderung zur Konkurrenz die Folge schlechter Website-Usability. Somit sollte neben der Sicherheit und der Preisgestaltung die Bedienerfreundlichkeit zu einem Schlüsselkriterium einer erfolgreichen Website werden.

Was nun einen guten, leicht zu benutzenden Web-Auftritt ausmacht, ist eine Frage, die sich nicht so ohne Weiteres beantworten lässt. Denn nicht alles funktioniert auf jeder Website gleich gut. Einer der wichtigsten Gründe hierfür liegt bei den Benutzern der Website. Wie in der realen Welt hat auch im World Wide Web jedes Produkt seine eigene Zielgruppe. Nur mit dem Unter-

schied, dass in diesem Fall die Website das Produkt ist. Allerdings sind viele Web-Auftritte nicht optimal auf die anvisierte Zielgruppe zugeschnitten. Denn nicht der Designer, sondern die Benutzer der Website müssen später mit den Seiten zurechtkommen. Somit wird der Benutzer in ein völlig neues Licht gerückt.

Dies hat zur Folge, dass die Schnittstelle zwischen dem Menschen (als Website-Besucher) und der Maschine (als Web-Auftritt) so gut wie möglich aufeinander abgestimmt sein sollte.

„Um Produkte wirklich benutzerfreundlich zu machen, muss Usability schon von Anfang an als zentrale Eigenschaft des Produktes mit geplant und mit entsprechenden Methoden vorangetrieben werden.“<sup>1</sup>

## **1.1 Ziel der Arbeit**

In der vorliegenden Diplomarbeit soll ein existierender Web-Auftritt auf Benutzerfreundlichkeit hin untersucht werden. Dazu wurde insbesondere ein Usability-Test mit der anvisierten Zielgruppe durchgeführt.

Zuvor werden die Kriterien für eine gebrauchstaugliche Website angeführt. Dies geschieht anhand der drei Website-Dimensionen Interface-, Site- und Page-Design. Diese drei Bereiche stellen das Grundgerüst jeder Website dar und sollen somit nach Kriterien der Usability untersucht werden.

## **1.2 Aufbau der Arbeit**

Im zweiten Kapitel erfolgen zunächst Begriffsbestimmungen und eine kurze Einführung in die Web-Accessibility. Das dritte Kapitel behandelt betriebswirtschaftliche Aspekte, um zu zeigen, dass Usability auch von diesem Standpunkt aus gesehen sinnvoll ist. Anschließend wird auf Unterschiede zwischen Web-Design und GUI- bzw. Print-Design eingegangen.

---

<sup>1</sup>[HEI03] S. 4

Im zweiten Teil der Diplomarbeit sollen die wesentlichen Bestandteile eines Webprojektes nach Usability-Kriterien vorgestellt werden. Zu diesem Zweck werden die drei Website-Dimensionen Interface-, Site- und Page-Design eingeführt.

Ab Kapitel sieben folgt der praxisorientierte Teil. Zunächst wird das Usability-Testing vorgestellt. Sowohl die einzelnen Phasen eines Tests als auch die wichtigsten Methoden sollen erläutert werden.

Kapitel elf behandelt den durchgeführten Usability-Test und gibt Empfehlungen für ein eventuelles ReDesign des getesteten Web-Auftritts. Kapitel zwölf schließt die Arbeit mit einer Zusammenfassung ab und gibt einen kurzen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen.

## **2 Usability und WebDesign**

### **2.1 Begriffsbestimmungen**

„Eine wissenschaftlich saubere Definition von Usability ist nicht leicht zu finden, denn unter diesem Begriff wird mittlerweile auch in der wissenschaftlichen Community dermaßen viel subsumiert, dass es eigentlich immer schwieriger wird.“<sup>2</sup>

Diese Aussage von Martina Manhartsberger erfasst genau das Problem. Das Schlagwort Usability wird mit vielen Begriffen synonym gesetzt: Benutzerfreundlichkeit, Gebrauchstauglichkeit, Benutzbarkeit. Auch Usability-Spezialisten unter sich verwenden aufgrund verschiedener fachlicher Hintergründe unterschiedliche Beschreibungen. Der Informatiker nennt es Usability-Engineering und bezieht sich auf die Software-Ergonomie. Der Psychologe ist Sozialwissenschaftler und Spezialist für Befragung und Beobachtung von Menschen. Er spricht daher von Usability-Testing. Die Stärken der Designer

---

<sup>2</sup>[MAN02] S. 38

liegen wiederum bei der Gestaltung. Sie sprechen vom User Centered Design. Dies zeigt auf, dass Usability als junge Disziplin vor allem im deutschsprachigen Raum einen Formungs- und Selbstfindungsprozess durchlebt.<sup>3</sup>

Um Ordnung in die unterschiedlichen Auffassungen von Usability zu bringen, wurden bereits erste Ansätze zur Definition gemacht. Am bekanntesten ist die DIN EN ISO 9142, die in 17 Teilen ergonomische Anforderungen bei computerunterstützter Büroarbeit beschreibt. Für die vorliegende Arbeit sind die Teile 10 und 11 relevant. Teil 10 beschreibt die sieben Grundsätze der Dialoggestaltung:<sup>4</sup>

- *Aufgabenangemessenheit:*

Der Dialog sollte den Benutzer unterstützen, seine Aufgaben effektiv und effizient zu erledigen.

- *Selbstbeschreibungsfähigkeit:*

Jeder einzelne Dialogschritt soll durch Rückmeldung des Dialogsystems unmittelbar verständlich sein oder dem Benutzer auf Anfrage erklärt werden.

- *Steuerbarkeit:*

Der Benutzer muss den Dialogablauf starten und seine Richtung und Geschwindigkeit beeinflussen können.

- *Erwartungskonformität:*

Der Dialog soll konsistent sein und den Merkmalen des Benutzers entsprechen.

- *Fehlertoleranz:*

Das beabsichtigte Arbeitsergebnis soll trotz fehlerhafter Eingaben ent-

---

<sup>3</sup>Vgl. [HEI03] S. 2

<sup>4</sup>Vgl. [DIN96] S.4ff

weder mit keinem oder mit minimalem Korrekturaufwand seitens des Benutzers erreicht werden.

- *Individualisierbarkeit:*

Der Benutzer soll das Dialogsystem an die Erfordernisse der Arbeitsaufgabe sowie an seine individuellen Fähigkeiten und Vorlieben anpassen können.

- *Lernförderlichkeit:*

Der Benutzer soll beim Erlernen des Dialogsystems unterstützt und angeleitet werden.

Teil 11 liefert unter anderem den Begriff der Gebrauchstauglichkeit (engl. Usability) und beschreibt, welche Vorteile Messungen erbringen. Gebrauchstauglichkeit ist laut DIN EN ISO 9142-11 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“<sup>5</sup>.

Eine Website ist effektiv, wenn sich die durch den Nutzungskontext gegebenen Aufgaben zu einem gewissen Grad ausführen lassen. Sie ist zum Beispiel nicht gegeben, bei einem Programmabsturz oder einem Fehler, der den Abschluss der Aufgabe verhindert.

Effizienz ist dagegen der Maßstab für die Dauer der Aufgabenbewältigung. Eine Website ist nur effizient, wenn sich die Ziele des Benutzers auch in angemessener Zeit verwirklichen lassen.

Die Zufriedenheit hängt von der subjektiven Einschätzung der Site durch den Benutzer ab. Hält sich der Benutzer gerne auf der Site auf und werden seine Erwartungen erfüllt oder sogar übertroffen, wird er sich diese merken und wiederkommen.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup>[DIN98] S. 7

<sup>6</sup>Vgl. [DIN98] S. 7

Eine Website ist somit benutzerfreundlich, wenn die drei Kriterien Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit im Rahmen der Aufgabenstellung erfüllt sind. Diese Kriterien können je nach Interessen und Zielen unterschiedlich gewichtet sein.<sup>7</sup>

## 2.2 Web-Accessibility

Hinter dem Begriff Web-Accessibility verbirgt sich das Thema Barrierefreiheit behinderter Menschen im Web. Der Hauptgedanke des World Wide Web besteht darin, dass jeder Mensch an jedem Ort auf die Inhalte des WWW zugreifen kann. Oft wird aber bei der Gestaltung von Websites nicht berücksichtigt, dass Menschen mit einer Sinnesbehinderung (Blinde, Sehbehinderte, Gehörlose) oder körperlichen Behinderung (Muskel-, Gelenk- oder Nervenerkrankungen) bei der Verwendung bestimmter Programmieretechniken die Seiten nicht benutzen können.<sup>8</sup> Solche Barrieren sind zum Beispiel fehlende Alternativ-Texte (ALT-Texte) bei Grafiken oder Farbkombinationen, die von Fehlsichtigen nicht wahrgenommen werden können. Auch werden alternative Browser, wie zum Beispiel der textbasierte Lynx, nur selten unterstützt. „Barrierefreies Webdesign bedeutet [demnach], Webseiten so zu gestalten, dass sie von jedermann gelesen und bedient werden können.“<sup>9</sup>

Den Anfang für barrierefreie Websites hat das World Wide Web Consortium (W3C) 1997 mit der *Web Accessibility Initiative* (WAI) gemacht. Was als Richtlinien für barrierefreies Webdesign seinen Anfang nahm, konnte im Zuge der HTML-Standardisierung ebenfalls als offizieller Standard eingeführt werden (*Web Content Accessibility Guidelines 1.0* von 1997).<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup>Vgl. [HEI03] S. 3

<sup>8</sup>Vgl. [HEL01] S. 4

<sup>9</sup>[HEL01] S. 5

<sup>10</sup>Vgl. [HEL01] S. 7

Im April 2002 wurde vom Deutschen Bundestag das *Behindertengleichstellungsgesetz* (BGG) verabschiedet. Dieses Gesetz soll die Gleichstellung von behinderten Menschen im Alltag sichern. Es ist die Grundlage für die *Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz* (BITV). „Die Verordnung gilt für:

1. Internetauftritte und -angebote,
2. Intranetauftritte und -angebote, die öffentlich zugänglich sind, und
3. mittels Informationstechnik realisierte graphische Programmoberflächen, die öffentlich zugänglich sind,

der Behörden der Bundesverwaltung.“<sup>11</sup>

Neu- und Umgestaltungen von Websites nach dem Inkrafttreten der Verordnung müssen nun in mindestens einem Zugangspfad den dort festgelegten Richtlinien entsprechen. Bis zum 31. Dezember 2005 müssen alle Zugangspfade dementsprechend gestaltet sein.<sup>12</sup>

Auf Details aus den Richtlinien wird im weiteren Verlauf der Arbeit zu gegebenem Zeitpunkt eingegangen und sollen somit an dieser Stelle nicht weiter behandelt werden.

## **3 Betriebswirtschaftliche Aspekte**

### **3.1 Aktuelle Zahlen**

Wie im vorangegangenen Kapitel bereits besprochen, dient die Website-Usability in erster Linie dazu, die Nutzung einer Website zu erleichtern. Der Nutzer kann die Website effizienter und effektiver nutzen, der Lernaufwand bei einer neuen Website wird geringer und positive Erfahrungen übertragen

---

<sup>11</sup>[DBH02]

<sup>12</sup>Vgl. [DBH02]

sich auch auf das Offline-Geschäft des Unternehmens. Eine gute Website-Usability trägt letztendlich aber auch dazu bei, „dass der Return on Investment (ROI) steigt und der ökonomische sowie strategische Unternehmenserfolg sichergestellt wird“<sup>13</sup>.

Eine Studie der Hewson Group bestätigt diese These. Laut dieser Studie kann ein durchschnittlicher Website-Betreiber die Zahl seiner Online-Verkäufe um 64 Prozent steigern. Gleichzeitig lässt sich durch eine bessere Benutzbarkeit der Website der Aufwand für Bestellungen oder Rückfragen über das Call Center um bis zu 70 Prozent reduzieren. Für diese Untersuchung wurden 10.000 Online-Käufer interviewt und rund 3,7 Millionen Service-Anfragen bei Online-Anbietern ausgewertet.

Laut Frank Naujok, Analyst der Hewson Group, verstehen die meisten Kunden den Bestellprozess nicht. Seine Empfehlung hierzu lautet: „... Vereinfache den Bestellprozess und die Anzahl der Bestellung steigt“<sup>14</sup>. So kann zum Beispiel ein Online-Reisebüro die Zahl seiner Online-Bestellungen durch eine Vereinfachung des Bestellprozesses um ein Drittel steigern. Sogar im hartumkämpften Markt des Online-CD- und Bücher-Handels können die Abverkäufe durch eine Verbesserung des Ablaufs um 19 Prozent gesteigert werden. Zudem sind Online-Kunden ihren Händlern im World Wide Web treuer, als Kunden in der realen Welt. So haben die meisten Kunden nur wenige Geschäfte im WWW, denen sie treu bleiben und wo sie in der Vergangenheit gute Erfahrungen gemacht haben. Laut Naujok kaufen 90 Prozent der Online-Kunden bei nur fünf Händlern ein. Allerdings geben sie dabei viel Geld auf den wenigen Sites aus, denen sie vertrauen. In Großbritannien zum Beispiel kaufen drei Viertel der Online-Käufer für durchschnittlich 3.000 Euro auf ihren Top-Drei-Sites ein.

---

<sup>13</sup>[ZER04] S. 3

<sup>14</sup>[ECO03]

Somit hängt auch der erzielte Umsatz mit dem Online-Einkaufserlebnis zusammen. Kein Unternehmen kann sich mehr erlauben, seine Kunden zu verlieren. Denn die Rückgewinnung oder die Neuakquisition von Kunden ist ein teurer und mühsamer Kampf.

Gefährlich ist auch die Tatsache, dass sich der Eindruck des Online-Erlebnisses auch auf den Offline-Handel des Unternehmens auswirkt. Dies kann bei positiven Erfahrungen von Vorteil sein, allerdings fallen auch negative Erfahrungen auf die Offline-Präsenz des Unternehmens zurück. So gaben im Rahmen der Hewson-Group-Studie 43 Prozent der englischen und 63 Prozent der amerikanischen Online-Käufer an, dass eine schlechte Online-Erfahrung sie von einem Kauf in einem realen Geschäft oder der Bestellung aus einem Katalog abhält.

Laut Naujok haben es die Unternehmen bisher versäumt, ihren E-Service zu optimieren und somit durchaus vermeidbare Kosten sowie auch Gewinnausfälle durch die Abwanderung von Kunden zur Konkurrenz auf sich nehmen müssen. So konnte der Traum vom Internet als kostengünstiger Absatzkanal noch nicht realisiert werden.<sup>15</sup>

## 3.2 Kosten-Nutzen-Berechnungen

Exakte Kosten-Nutzen-Berechnungen werden in der IT-Branche immer wichtiger. Das hat die New-Economy-Krise deutlich gezeigt. Hinzu kommt die zur Zeit insgesamt schleppende Wirtschaftlage, wodurch den Unternehmen noch weniger Mittel zur Verfügung stehen. So ist zu erwarten, dass Kosten-Nutzen-Rechnungen mehr und mehr an Bedeutung erlangen, da der Usability-Spezialist in direkter Konkurrenz zu anderen Bereichen des Unternehmens steht, was die Vergabe von Geld-, Zeit- und Finanzmitteln anbelangt.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup>Vgl. [ECO03]

<sup>16</sup>Vgl. [HEI03] S. 24