



Herausgeber





# Vorwort

Das Medium des World Wide Web ist ohne Zweifel den Kinderschuhen entwachsen. Bandbreiten, Akzeptanz und Verbreitung sind in den letzten fünf Jahren stark gestiegen, während sich gleichzeitig konsequent die Zugänge vereinfachten und verbilligten. Mit dieser Entwicklung einher ging auch eine entscheidende Veränderung in der Benutzung, der Usage, des World Wide Web. Das Benutzerbild des experimentierfreudigen „Surfers“ ist dem eines umworbene(n), kritischen, verwöhnten und zeitsensitiven Suchenden gewichen. Web-Seiten unterliegen durch das stetige Feedback, durch Interaktion, aber auch Nicht-Interaktion dieses Nutzertypus einer Notwendigkeit zur Anpassung. Statt einer Spielwiese für Entwickler ist Kunden- und Nutzerorientierung gefragt. Dem Trial- and Error-Prinzip der Anfangsjahre wird heute nur noch wenig Verständnis entgegengebracht. Entsprechend konsequent war in den letzten Jahren der Schritt, den Begriff der „Usability“, der Nutzbarkeit, konsequent auch für die Gestaltung von Web-Seiten einzuführen. Von den ersten Erfahrungswerten soll dieses Buch berichten und gleichzeitig eine Anregung darstellen, ohne dogmatisch Richtlinien oder Gestaltungsvorgaben erstellen zu wollen. In den Beiträgen der zwölf Autoren werden verschiedene Aspekte der Nutzerfreundlichkeit im Web-Design beleuchtet. Vom strategischen Aspekt der Nutzer-Recherche über Wahrnehmungspsychologie bis hin zu Testmethoden.

Im Einzelnen:

- Theoretische Grundlagen  
Wahrnehmungspsychologische Grundlagen und Modelle zur vereinfachten Ermittlung von Nutzerassoziationen werden beleuchtet.
- Methodenüberblicke  
Es wird ein Überblick und Evaluierung verschiedener Methoden für User Research und Usability getätigt.
- Praxisaspekte  
Rentabilität von Usability-Tests, Darstellung verschiedener Ansatzpunkte für eine nutzerfreundliche Website, Bedeutung von Navigation, Einsatz von Animationen und die Usability für Mobile Devices stehen im Fokus.
- Fallstudien  
Beispielhaft werden verschiedene Praxisfälle dargestellt – bol.de, immobilienscout24.de, ebay.de – und Usability-Verbesserungen aufgezeigt.

Dank geht in erster Linie an alle Autorinnen und Autoren, die mit ihrem hohen Engagement und Einsatz dieses Buchprojekt erst ermöglicht haben. Gedankt sei auch Stefan E. Bischof für die logistische Koordination und Orhan Tançgil für die Gestaltung und die aufgebrachte Geduld.

Allen Mitarbeitern bei der MetaDesign AG, die rund um Alexander Nagel im Satz und Korrektorat direkt bei der Erstellung des Buches geholfen haben, und natürlich allen Metanern und Nicht-Metanern, die durch ihre Arbeit indirekt dieses Buch beeinflusst haben, sei ebenfalls gedankt.

Stellvertretend für eine Vielzahl von Kollegen, Freunden und Bekannten, die uns mit Anregungen und ihrem Schaffen inspiriert haben, seien genannt Richard Trtanj, Christian Bachem, Udo Blenk, Elizabeta Gorgievska, Yannick Hervy, Bernd Kolb, Regine Haschka, Joachim Jalowy, Carsten Steffen, Thomas Fellger, Wolf Siegert, Sabine Fischer, Margit Wegener, Thomas Klein, Angie Smets, Markus Plömacher und Henning Stiegenroth – und natürlich Jakob Nielsen.

Wir wünschen allen Lesern Anregungen für erfolgreiche Projekte und freuen uns über Reaktionen.

Berlin, im Oktober 2001  
Vittoria von Gizycki  
Markus Beier

Markus Beier  
MetaDesign AG  
Leibnizstraße 65–68  
10629 Berlin

# Inhaltsverzeichnis

*Vittoria von Gizycki*

<b>1</b>	<b>Usability – nutzerfreundliches Web-Design</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Begriff und Bedeutung</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit</b>	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>Usability für Website-Dimensionen</b>	<b>5</b>
	Content	6
	Design	8
	Struktur	10
<b>1.4</b>	<b>Semantische Netzwerke</b>	<b>12</b>
<b>1.5</b>	<b>Usability – Ausblick</b>	<b>16</b>
	<b>Literatur</b>	<b>17</b>

*Sonja Sulzmaier*

<b>2</b>	<b>E-Usability</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>E-Usability: Anschlussfähigkeit an Konsumenten Anforderungen</b>	<b>19</b>
<b>2.2</b>	<b>DAU is King: Orientierung am Dümmden Anzunehmenden User</b>	<b>21</b>
<b>2.3</b>	<b>Never ending story: Spirale der Prozessorientierung</b>	<b>21</b>
<b>2.4</b>	<b>Operational E-Usability: praktische Operationalisierung</b>	<b>22</b>
	Naming / Claim	23
	Umgang mit Wartezeiten	23
	Website-Informationsarchitektur	24
	Zusätzliche Orientierungshilfen	25
	Innovativität	26
	Umsetzung Value Add	26
	Web-Design	28
	Cluetrain Factor	30
<b>2.5</b>	<b>Handling Trade-offs: auf der Suche nach dem adäquaten Maß</b>	<b>31</b>
	<b>Literatur</b>	<b>32</b>

*Sascha Weiland, Vittoria von Gizycki*

<b>3</b>	<b>Wahrnehmungspsychologische Erkenntnisse im Web-Design</b>	<b>33</b>
<b>3.1</b>	<b>Vom Auge ins Gehirn</b>	<b>34</b>
<b>3.2</b>	<b>Trennung von Figur und Grund</b>	<b>35</b>
<b>3.3</b>	<b>Visuelle Mustererkennung</b>	<b>37</b>
<b>3.4</b>	<b>Dreispeichermodell des Gedächtnisses</b>	<b>38</b>
	<b>Literatur</b>	<b>41</b>

Tom Hynek

<b>4</b>	<b>User Experience Research – treibende Kraft der Designstrategie</b>	43
<b>4.1</b>	<b>Die Einbeziehung von Anwendern in den Designprozess</b>	44
4.1.1	Untersuchungsphase 1 Der Anwender an erster Stelle: Untersuchung der User Experience	45
4.1.2	Untersuchungsphase 2 Wiederholte Prototypenuntersuchung: die praktische Umsetzung der UER mit Verhaltensuntersuchungen anhand von Prototypen	45
4.1.3	Untersuchungsphase 3 Feinabstimmung durch Tests: „Laborversuche“ zur Nutzbarkeit	47
<b>4.2</b>	<b>Die Vorteile der UER für den Kunden</b>	47
<b>4.3</b>	<b>Die Entwicklung besserer Produkte/Serviceleistungen für die Anwender</b>	48
4.3.1	Die Neubewertung des Problems anhand der Tätigkeiten der Anwender statt anhand ihrer Aussagen	49
4.3.2	Fallstudie: Online-Einkauf von Kleidung	50
<b>4.4</b>	<b>Die Schaffung von Verbindungen zwischen Anwendern und Designern</b>	51
4.4.1	Das Gleichgewicht zwischen Qualität und Quantität	51
<b>4.5</b>	<b>Der Planungsprozess für die Untersuchungen</b>	53
<b>4.6</b>	<b>Die Ziel-User identifizieren und finden</b>	54
<b>4.7</b>	<b>Die Methoden und die Medien</b>	55
4.7.1	Ganz nah und persönlich: Intensivstudien	56
4.7.2	Der Rundumblick: die Untersuchung der Umgebung	57
4.7.3	Keine Einmischung: die direkte Beobachtung	58
4.7.4	Die Suche nach Strukturen und Beziehungen: die Sortierung von Karten	59
4.7.5	In eigenen Worten und Bildern: Journale und Untersuchungen mit der Kamera	59
4.7.6	Die Daten mit Bedeutung füllen	59

Marcel Fröhlich, Jan Mühlig

<b>5</b>	<b>Usability in der Konzeption</b>	61
<b>5.1</b>	<b>Usability</b>	62
5.1.1	User-Centered Design	62
5.1.2	Iterativer Entwurf	63
5.1.3	Information Architecture	63
<b>5.2</b>	<b>Eine Notation für Website-Strukturen</b>	64
5.2.1	UML versus Visual Vocabulary	64
5.2.2	Basiselemente des Visual Vocabulary	65
5.2.3	Labels	66
5.2.4	Concurrency	67



5.2.5	Partitionierte Darstellung .....	67
5.2.6	Gruppierung.....	68
5.2.7	Aggregation.....	68
5.2.8	Das gesamte Visual Vocabulary im Web.....	69
5.2.9	Beispiel .....	69
<b>5.3</b>	<b>Papier-Prototyping</b> .....	70
5.3.1	Lo-Fi contra Hi-Fi Prototyping .....	71
5.3.2	Papier-Prototypen bauen .....	72
5.3.3	Tests durchführen.....	73
5.3.4	Tests auswerten.....	74
<b>5.4</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	74

*Sabine Stoessel*

<b>6</b>	<b>Methoden des Testings im Usability Engineering</b> .....	75
<b>6.1</b>	<b>Grundlagen des Usability Testing</b> .....	75
6.1.1	Usability als messbare Größe .....	76
6.1.2	Beurteilung durch Experten .....	76
6.1.3	Ergebnisse des Usability Testing .....	76
<b>6.2</b>	<b>Konzeption des Usability Testing</b> .....	77
6.2.1	Zielgruppe .....	77
6.2.2	Nutzungskontext .....	78
6.2.3	Untersuchungsdesign.....	79
	Fragebogen und Interviews.....	79
	Mouse Tracking, Eye Tracking .....	80
<b>6.3</b>	<b>Methoden der Benutzerbefragung</b> .....	80
6.3.1	Gruppendiskussion .....	81
	Varianten von Gruppendiskussionen.....	82
6.3.2	Usability Lab.....	82
	Co-Discovery-Methode .....	84
6.3.3	Feldforschung .....	85
	Contextual Inquiry .....	86
6.3.4	Online-Panel.....	86
6.3.5	Onscreen-Befragung .....	88
<b>6.4</b>	<b>Usability-Inspektion durch Experten</b> .....	89
6.4.1	Heuristische Evaluation.....	90
	Cognitive Walkthrough .....	90
6.4.2	Checklisten .....	91
6.4.3	Quantitative Inspektionsmethoden .....	92
	GOMS.....	92
	Fitt .....	92
	Hick.....	92

<b>6.5</b>	<b>Methodenauswahl</b> .....	93
6.5.1	Auswahl nach Projektphasen .....	94
6.5.2	Usability Engineering .....	95
	<b>Literatur</b> .....	96

*Tanja Diezmann*

<b>7</b>	<b>Navigation und Usability</b> .....	97
	Abstract .....	97
<b>7.1</b>	<b>Usability</b> .....	98
<b>7.2</b>	<b>Usability-Tests</b> .....	99
<b>7.3</b>	<b>Individueller Informationszugriff</b> .....	100
<b>7.4</b>	<b>Orientierung – Voraussetzung für Navigation</b> .....	101
<b>7.5</b>	<b>Navigation, müssen Links immer links stehen?</b> .....	102
<b>7.6</b>	<b>Ein Beispiel – ein Bild der Situation</b> .....	105
<b>7.7</b>	<b>Navigationsmodelle</b> .....	112
<b>7.8</b>	<b>Einfach oder effizient? – User Experience</b> .....	114
<b>7.9</b>	<b>Fazit</b> .....	115
	<b>Literatur</b> .....	116

*Sascha Prosek, Sven Ehmann*

<b>8</b>	<b>Skip Intro: Funk vs. Funktionalität?</b> .....	117
	Intro .....	117
<b>8.1</b>	<b>Usability vs. User's Ability</b> .....	117
<b>8.2</b>	<b>Information Environment</b> .....	118
<b>8.3</b>	<b>Einfachheit des Interfaces</b> .....	119
<b>8.4</b>	<b>Radikalität der Darstellung</b> .....	122
<b>8.5</b>	<b>Genialität des Werkzeugs</b> .....	126
<b>8.6</b>	... ..	127
	<b>Links</b> .....	128

*Bas Raijmakers*

<b>9</b>	<b>Usability-Tests ist ein Mittel, kein Ziel</b> .....	129
<b>9.1</b>	<b>Usability-Tests regen zwei Dialoge an, die Ihr Unternehmen gewinnbringender machen</b> .....	129
<b>9.2</b>	<b>Die Nutzer überprüfen Realisierbarkeit</b> .....	130
<b>9.3</b>	<b>Der Dialog zwischen Betreiber und Entwickler: Maximierung der Effizienz der Entwicklung</b> .....	131
9.3.1	Der Dialog zwischen Entwicklern und Betreibern des Online-Service .....	131
9.3.2	Usability-Tests sind kostenwirksam .....	132
9.3.3	Usability-Tests sparen Zeit .....	133
9.3.4	Usability-Tests steigern die Rentabilität .....	134
9.3.5	Usability-Tests helfen den Strategen, die Bedürfnisse der Nutzer zu verstehen .....	135

9.3.6	Usability-Tests verbessern die Anbindung an bestehende Online- und Offline-Services .....	136
9.3.7	Usability-Tests verhindern die Entwicklung von Services, die sinnlos oder unverständlich für den Nutzer sind .....	137
9.3.8	Usability-Tests schlichten Diskussionen im Entwicklungsteam	139
9.3.9	Betreiber und Entwickler sind den Mitbewerbern, die keine Usability-Tests machen, immer einen Schritt voraus ...	140
9.3.10	Usability-Tests zeigen, wie die Nutzer den Service tatsächlich verwenden .....	142
9.3.11	Usability-Tests zeigen, was Nutzer vom Service halten .....	145
9.3.12	Usability-Tests führen zu stärkeren Beziehungen – auf der Seite der Betreiber und der Entwickler .....	146
<b>9.4</b>	<b>Der Dialog zwischen Kunde und Service-Betreiber: Maximierung der Rentabilität des Service .....</b>	<b>147</b>
9.4.1	Der Dialog zwischen Nutzern und Betreibern des Online-Service .....	147
9.4.2	Usability-Tests helfen, die Unterhaltskosten niedrig zu halten.	148
9.4.3	Usability-Tests helfen, den Gewinn des Online-Service zu steigern .....	148
9.4.4	Usability-Tests erklären, warum sich Nutzer so verhalten, wie sie es tun. ....	150
9.4.5	Usability-Tests helfen, die Anwendererfahrung zu verstehen. .	152
9.4.6	Durch Usability-Tests spart der Nutzer Zeit, weil sie die Effizienz steigern .....	153
9.4.7	Usability-Tests verbessern die Verbindung zwischen dem Service und den Bedürfnissen der Nutzer .....	154
9.4.8	Durch Usability-Tests von den Nutzern lernen .....	155
<b>9.5</b>	<b>Wie viel kosten Usability-Tests? .....</b>	<b>157</b>

*Tim Schumacher*

<b>10</b>	<b>Die strategische Bedeutung von Domain-Namen bei der Lokalisation von Internet-Angeboten .....</b>	<b>159</b>
	Abstract .....	159
<b>10.1</b>	<b>Begriff und Einführung .....</b>	<b>160</b>
<b>10.2</b>	<b>Strategische Bedeutung .....</b>	<b>165</b>
<b>10.3</b>	<b>Unternehmensinterne Domain-Portfolios .....</b>	<b>168</b>
10.3.1	Überlaufverluste aufgrund der Registrierung von „Bindestrich-Domains“ .....	169
10.3.2	Überlaufverluste aufgrund fehlender Top-Level-Domains ...	169
10.3.3	Überlaufverluste aufgrund so genannter „Tippfehler-Domains“ .....	170
<b>10.4</b>	<b>Fazit und Ausblick .....</b>	<b>171</b>
	<b>Literatur .....</b>	<b>172</b>

*Sabrina Duda, Michael Schießl, Jan Michael Hess*

<b>11</b>	<b>Mobile Usability</b> Empfehlungen für die Entwicklung benutzerfreundlicher mobiler Datendienste . . . . .	173
	Abstract . . . . .	173
<b>11.1</b>	<b>Grundlagen für erfolgreiche mobile Datendienste</b> . . . . .	174
11.1.1	Einführung in das mobile Internet . . . . .	174
11.1.2	Die Relevanz von WAP für mobile Datendienste . . . . .	176
11.1.3	Limitationen des mobilen Internets . . . . .	177
11.1.4	Die Rolle von Usability für Erfolg im mobilen Internet . . . . .	179
<b>11.2</b>	<b>Untersuchungsdesign</b> . . . . .	180
<b>11.3</b>	<b>Ergebnisse des Usability-Tests</b> . . . . .	183
11.3.1	Portale . . . . .	183
11.3.2	Handys . . . . .	184
11.3.3	Generelle Determinanten der Akzeptanz von WAP-Diensten . . . . .	185
11.3.4	Ranking der Content-Anbieter nach Gesamtakzeptanz . . . . .	187
11.3.5	Ergebnisse ausgewählter Dienste . . . . .	188
11.3.5.1	BOL . . . . .	188
11.3.5.2	Deutsche Bahn . . . . .	190
11.3.5.3	Max City Guide . . . . .	191
<b>11.4</b>	<b>Abschlussbefragung</b> . . . . .	194
11.4.1	Persönliche Bedeutung der Domänen . . . . .	194
11.4.2	Erwartungserfüllung, Kosten und Zukunft des WAP-Mediums . . . . .	195
<b>11.5</b>	<b>Generelle Mobile-Usability-Empfehlungen</b> . . . . .	196
<b>11.6</b>	<b>Zusammenfassung: Schließen der Usability-Lücken</b> . . . . .	198

*Mirjam Bartscherer, Borjana Kujumdshieva*

<b>12</b>	<b>Erfahrungen und Erfolge einer Usability-Studie</b> <b>ImmobilienScout24</b> . . . . .	201
<b>12.1</b>	<b>Einleitung</b> . . . . .	201
<b>12.2</b>	<b>Zentrale Fragestellung</b> . . . . .	202
<b>12.3</b>	<b>Methode und Zielgruppe</b> . . . . .	203
<b>12.4</b>	<b>Wohnungssuche im Internet   Bedürfnisse und Muster</b> . . . . .	203
<b>12.5</b>	<b>Ergebnisse</b> . . . . .	204
12.5.1	Angebot und Inhalte . . . . .	204
12.5.2	Navigation und Struktur . . . . .	206
12.5.3	Design . . . . .	206
12.5.4	Wording . . . . .	207
12.5.5	Werbung . . . . .	207
<b>12.6</b>	<b>Diskussion und Erfolge</b> . . . . .	208

*Bas Raijmakers*

<b>13</b>	<b>Das Einkaufsvergnügen bei Bol.com</b> .....	211
<b>13.1</b>	<b>Scannen und Browsen</b> .....	213
13.1.1	Scannen.....	214
13.1.2	Browsen nach Kategorien .....	217
13.1.3	Browsen durch Anschauen von Listen .....	219
<b>13.2</b>	<b>Vergleichen, auswählen ... und weitergehen</b> .....	222
13.2.1	Vergleichen .....	222
13.2.2	Auswählen.....	223
13.2.3	... und weitergehen .....	224
<b>13.3</b>	<b>Suchen</b> .....	227
<b>13.4</b>	<b>My Bol</b> .....	229
13.4.1	Die Eingabe von Präferenzen .....	229
<b>13.5</b>	<b>Das Einkaufsvergnügen</b> .....	231
	<b>Literatur</b> .....	231

*Claudia Frese, Alexander Artopé*

<b>14</b>	<b>datango und eBay – Fallstudie zum Einsatz einer innovativen Self-Service-Lösung</b> .....	233
<b>14.1</b>	<b>Die Herausforderung „Kunde“</b> .....	233
<b>14.2</b>	<b>Neue Wege der Kundenansprache</b> .....	234
<b>14.3</b>	<b>eBay – weltweiter Marktführer für Auktionen im Internet</b> ..	237
<b>14.4</b>	<b>Usability bei eBay</b> .....	239
<b>14.5</b>	<b>Die Problemstellung</b> .....	240
<b>14.6</b>	<b>Was bewirken sprachgeführte Touren?</b> .....	241
<b>14.7</b>	<b>Einsatz von Touren auf eBay.de</b> .....	243
<b>14.8</b>	<b>Die Auswertung der Testphase</b> .....	245
<b>14.9</b>	<b>Ausbau der Zusammenarbeit</b> .....	246
<b>14.10</b>	<b>Fazit</b> .....	248

*Markus Beier*

<b>15</b>	<b>Usability und die Legende von der Raketenwissenschaft!...</b>	249
<b>15.1</b>	<b>Awards für die Konkurrenz – Umsatz für Sie</b> .....	253
<b>15.2</b>	<b>„Design with the user in mind!“</b> .....	254
15.2.1	Der Nutzer fühlt sich nicht verstanden .....	254
15.2.2	Der Nutzer wird durch eine überfrachtete Homepage überfordert .....	255
15.2.3	Einstiege werden nicht gefunden.....	255
15.2.4	Nutzer werden ausgeschlossen .....	256
15.2.5	Speed is god. Time is devil .....	257
15.2.6	Es wird Erlerntes nicht berücksichtigt .....	258
15.2.7	Mangelnde Konsistenz.....	259
<b>15.3</b>	<b>Von anderen lernen</b> .....	260

<b>15.4</b>	<b>Unwissenheit schützt nicht vor Usability</b> .....	264
15.4.1	Betreiben Sie User Research .....	264
15.4.2	Betreiben Sie Usability-Studien .....	264
15.4.3	Nutzen Sie das Feedback durch den Nutzer. ....	264
15.4.4	Sehen Sie alles aus der Perspektive Ihrer Nutzer .....	265
15.4.5	Usability ist keine Raketenwissenschaft .....	265
<b>15.5</b>	<b>Ein neues Medium fordert neue Spielregeln</b> .....	265
	<b>Links</b> .....	266
	<b>Autorenangaben</b> .....	267

Usability

Nutzerfreundliches Web-Design

Beier, M.; Gizycki, V. von (Hrsg.)

2002, XIV, 272 S., Hardcover

ISBN: 978-3-540-41914-3