

# USABILITY - BERICHT

Beitrag zur Usability Evaluation Challenge 2010  
der Gesellschaft für Informatik

Hochschule Zittau Görlitz  
Studiengang Kommunikationspsychologie  
Görlitz

Autoren

Lars Waegner, Philipp Schupp, Lisa Lahr,  
Janina Mau, Julia Richter, Ina Pilz, Annett Wolf

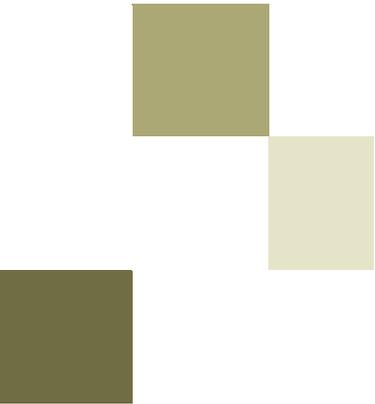
Betreuer

Prof. Dr. Jürgen Kawalek

Tag der Einreichung

28.02.2011

<http://www.gi-ev.de/gliederungen/fachbereiche/mensch-computer-interaktion-mci.html>



## Inhaltsverzeichnis

---

1. Einleitung.....	2
2. Erläuterung angewandeter Methoden.....	2
2.1. Heuristische Evaluation.....	3
2.2. Card Sorting.....	3
3. Projektplan.....	4
4. Wichtigste Erkenntnisse und Empfehlungen – Zusammenfassung.....	5
5. Heuristische Evaluation.....	6
5.1. Auswahl und Spezifikation der Heuristiken.....	6
5.2. Darstellung des Vorgehens.....	6
5.3. Erläuterung zu den Tabellen.....	7
5.4. Erläuterung zu Schweregrad und Behebbarkeit.....	8
5.5. Ergebnisse heuristische Betrachtung: Übersicht.....	8
5.5.1. Heuristische Betrachtung: Gesamte Homepage.....	10
5.5.2. Heuristische Betrachtung: Startseite.....	14
5.5.3. Heuristische Betrachtung: Hauptnavigation.....	17
5.5.4. Heuristische Betrachtung: Fachgruppen.....	27
5.5.5. Heuristische Betrachtung: Arbeitskreise.....	30
5.6. Visualisierung ausgewählter Verbesserungsvorschläge.....	32
6. Card Sorting.....	36
6.1. Psychologische Fundierung.....	36
6.2. Darstellung des Vorgehens.....	37
6.3. Auswertung.....	38
6.3.1. Ergebnisse Hauptmenü (Gruppe A).....	39
6.3.2. Ergebnisse Fachgruppen und Arbeitskreise (Gruppe B).....	53
7. Design-Vorschläge.....	55
8. Evaluation der Barrierefreiheit nach BITV.....	58
9. Schlusswort.....	59
10. Literaturverzeichnis.....	60
Anhang.....	60
A) Heuristiken.....	60
B) Auswertung Card Sorting Gruppe A.....	63
C) Auswertung Card Sorting Aufgabe A.....	65
D) Auswertung Fachgruppen und Arbeitskreise (Gruppe B).....	70

## 1. Einleitung

---

Der vorliegende Usability-Bericht entstand im Rahmen eines Multimedia-Tutoriums, das dazu vorgesehen ist, praktisch umzusetzen, was in anderen Seminaren über Multimediapsychologie, Diagnostik der Mensch-Maschine-Interaktion, Softwaregestaltung und –evaluation sowie Screendesign theoretisch vermittelt wurde. Der Wettbewerb zur Evaluation der Webseite des Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion (FB MCI) der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) bot uns durch die Aufgabenstellung eine geeignete Möglichkeit, übergreifendes theoretisches und psychologisch fundiertes Wissen an einem realen Beispiel anzuwenden und somit in die Praxis umzusetzen.

Unser Team, bestehend aus sieben angehenden Usability-Experten, hat die Webseite des MCI ausführlich inspiziert und mit ausgewählten Methoden systematisch evaluiert. Dazu wurden in einem Auswahlprozess zwei geeignete Methoden gewählt. Unser Vorgehen ist in einem Projektplan festgehalten. Die Ergebnisse der Evaluation, deren Erhebung und die verwendeten Methoden sind in diesem Bericht ausführlich protokolliert.

Zu Beginn findet sich eine Zusammenfassung der wichtigsten Untersuchungsergebnisse, anschließend eine detaillierte Beschreibung der verwendeten Methoden, sowie konkrete Verbesserungsvorschläge, die zum Teil exemplarisch als Prototypen und Wireframes visualisiert wurden. Abschließend wurde die Webseite des FB MCI mit einem Selbsttest auf Barrierefreiheit überprüft.

## 2. Erläuterung angewandeter Methoden

---

Für die Untersuchung der Webseite des FB MCI hat sich unser Usability-Team bewusst für die Methoden der **heuristischen Evaluation** und **Card Sorting** entschieden. Erste Überlegungen, andere Methoden anzuwenden, wurden durch das Ausschlussverfahren revidiert. So war z.B. das Verwenden von Gebrauchsdaten mittels Logfile-Recording, Eye-Tracking oder Videoaufzeichnung mit MORAE für uns keine realistische Option, da die Seite des MCI eher informationsorientiert ist. Es findet kaum Interaktion mit dem Nutzer statt; die Hauptaufgabe liegt bei der Präsentation von Informationen. Aus dem gleichen Grund schien es uns wenig sinnvoll, lautes Denken oder eine Videokonfrontation anzuwenden. Die heuristische Evaluation kann jederzeit im Entwicklungsprozess und für das Endprodukt angewandt werden. Paper-Prototyping sowie Cognitive Walkthroughs sind am Anfang des Entwicklungsprozesses bzw. bereits in der Entwurfsphase zu empfehlen. Fragebögen als weitere subjektive Evaluationsmethode sind ausschließlich gut als Ergänzung für weitere Ergebnisse aus anderen Methoden. Da sich das Design des FB MCI aber nach dem Corporate Design der GI ausrichtet und die Informationen sehr fachspezifisch sind, hielten wir Befragungen für wenig ergiebig.

Für die informationsreiche Webseite des MCI entschieden wir uns deswegen zu überprüfen, ob die Usability auf dem Stand internationaler Normen beruht und die Informationen gut strukturiert, verständlich und schnell zu finden sind. Für diese Hauptziele sind die gewählten Methoden der heuristischen Evaluation und des Card Sortings sehr gut geeignet und effektiv.

Zur Überprüfung der Webseite des FB MCI auf Barrierefreiheit / Accessibility haben wir uns für den **BITV-Selbstbewertungstest** entschieden. Der Test umfasst 52 Prüfschritte, die entweder auf die gesamte Seite oder auf Einzelseiten anwendbar sind. Um den gesamten Fachbereich ganzheitlich zu evaluieren, wurden die Prüfschritte auf jede einzelne Unterseite angewendet (eine genaue Beschreibung findet sich unter Kapitel 8).



## 2.1. Heuristische Evaluation

**Heu|ris|tik**, die; - [zu griech. heurískein = finden, entdecken]: Lehre, Wissenschaft von den Verfahren, Probleme zu lösen. Die heuristische Evaluation ist eine Inspektionsmethode zur Überprüfung eines Systems auf gängige, international anerkannte Usability-Standards. Es handelt sich dabei um eine Expertenmethode ohne die Einbeziehung von Testpersonen. Das Ergebnis einer heuristischen Evaluation sind Expertenurteile. So können relativ schnell und effektiv Aussagen über die Gebrauchstauglichkeit von Internetseiten und Softwareprodukten getroffen werden. Vorrangig ist dabei die Identifikation von Problemen.

Aus diesen Aussagen haben die Evaluatoren unseres Usability-Teams konkrete Empfehlungen zur Problemlösung bzw. zu Designaspekten abgeleitet. Die Empfehlungen sind erweitert durch eine Priorisierung des Schweregrads der gefundenen Usability-Probleme. Zusätzlich zur Schwerebewertung wurde der Grad der Behebbarkeit eingestuft. Zu einzelnen Problemen haben wir Vorschläge zur Optimierung des Layouts in Form von Wireframes und Prototypen vorgenommen. Die gesamten Ergebnisse der heuristischen Evaluation finden sich in Kapitel 5.

## 2.2. Card Sorting

Da ein ausgewogener Usability-Mix wichtig ist und die heuristische Evaluation eine Expertenmethode darstellt, entschieden wir uns zusätzlich für eine nutzerorientierte Evaluationsmethode. Als Zielgruppe der Webseite sehen wir dabei Personen, die sich allgemein oder aus speziell beruflichen Gründen mit dem Thema Mensch-Computer-Interaktion auseinandersetzen. Klare Zielsetzung der Webseite ist unseres Erachtens nach, aufgrund der wenigen Interaktionsmöglichkeiten, dass Informationen zum Fachbereich zur Verfügung gestellt werden.

Aufgrund dieser Überlegungen entschieden wir uns bei der benutzerzentrierten Evaluation für das Card Sorting. Es handelt sich dabei um eine Methode, bei der Inhalte einer Webseite sortiert und neu strukturiert werden. Gerade bei einer Webseite - deren Hauptaufgabe es ist - Informationen darzubieten, ist es wichtig, dass diese Inhalte gut strukturiert sind und gesuchte Informationen schnell gefunden werden. Besonderer Wert sollte dabei auf eine verständliche und klar strukturierte Navigation gelegt werden. Durch das Card Sorting wird erfassbar, wie Nutzer Inhalte gruppieren und strukturieren. Ziel ist es, eine Informationsarchitektur von hoher Akzeptanz und Nutzerfreundlichkeit zu erhalten. Zudem identifiziert das Card Sorting Begriffe, die schwer kategorisierbar sind und solche, die zu Missverständnissen führen (z.B. Synonyme und Begriffe mit unterschiedlichen Bedeutungen).

Da wir den gesamten Internetauftritt des Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion durch das Card Sorting überprüfen wollten, haben wir uns für das offene Card Sorting entschieden. Die Versuchspersonen sollten also ohne eine Vorgabe oder Oberbegriffe (Menüpunkte) ihre eigene Struktur erstellen<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>vgl. [www.usability-toolkit.de](http://www.usability-toolkit.de)



### 3. Projektplan

---

**I KW 39 (2010)**

- Beginn der Usability Evaluation Challenge 2010 am 01.10.2010
- Vorstellung des Wettbewerbs und der zu analysierenden Webseite

**II KW 40**

- Auswahl der Usability-Methoden mit Begründung für gewählte Methoden
- Projektplan aufgestellt

**III KW 41 – 48**

- Vorbereitung und Durchführung der Expertenanalyse
- Parallele Vorbereitung und Durchführung der empirischen Evaluation

**IV KW 49 – 2 (2011)**

- Anfertigung des Usability-Berichts
- Ableitung von konkreten Designvorschlägen

**V KW 3 – 4**

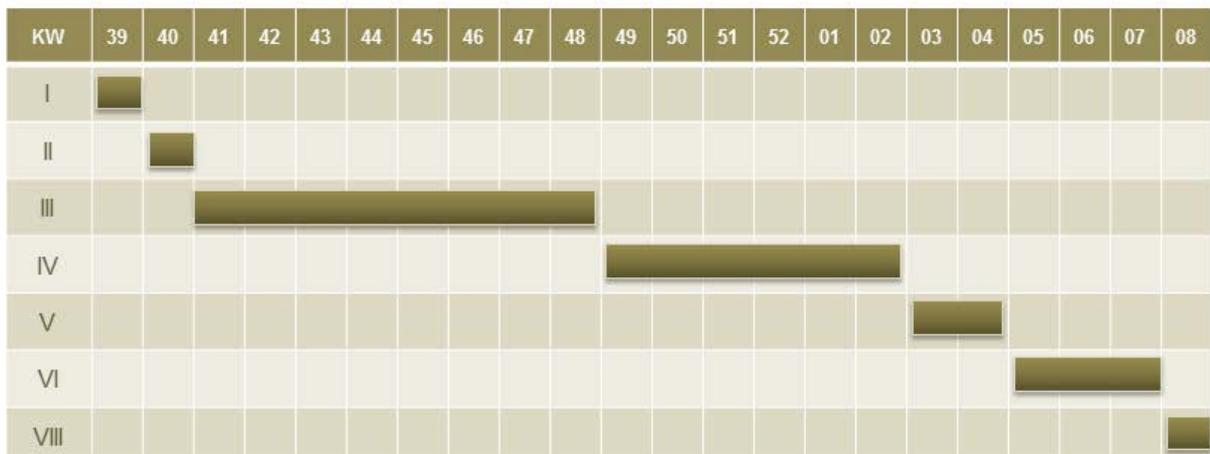
- Evaluation der Barrierefreiheit

**VI KW 5 – 7**

- Optimierung des Layouts mit Adobe Photoshop
- Produzieren von Prototypen und Wireframes

**VII KW 8**

- Aufbereitung und Vervollständigung des Berichts, inklusive einer Rechtschreibkorrektur
- Endergebnis am Sonntag, den 27.02.2011 versenden.



#### 4. Wichtigste Erkenntnisse und Empfehlungen – Zusammenfassung

---

Die **heuristische Evaluation** ergab folgende Ergebnisse:

Positiv kann hervorgehoben werden, dass die Webseite des MCI sehr übersichtlich und strukturiert dargestellt ist. Im Großen und Ganzen folgt sie einem einheitlichen Design und ermöglicht eine zufriedenstellende Orientierung des Nutzers. Einige wesentliche Probleme sollten allerdings unbedingt behoben werden, damit der Nutzer sich auf der Seite möglichst optimal zurechtfinden kann:

Dazu gehört unter anderem das Fehlen einer Funktion, durch die der Nutzer von jeder beliebigen Unterseite zur Startseite des FB MCI zurückgelangen kann, was bei Ausbleiben zu Hilflosigkeit und erheblicher Frustration führen kann. Der Nutzer muss sehr umständlich die Seite erneut aufrufen oder per Zurück-Button des Browsers zahlreiche Schritte zurückgehen, um zurück zur Startseite zu gelangen. Eine „Zurück-Zur-Startseite-Funktion“ ist elementar und fehlt bisher.

Besonders schwerwiegend sind auch fehlerhafte Links, die sich auf der gesamten Webseite finden. Zahlreiche Links funktionieren überhaupt nicht oder führen zu inhaltlich nicht passenden Seiten. Diese Links sollten unbedingt korrigiert werden, um einen kompetenten Auftritt des FB MCI und eine optimale Benutzbarkeit für den Besucher zu gewährleisten.

Des Weiteren werden an zahlreichen Stellen der Webseite Abkürzungen verwendet, die nicht selbsterklärend sind. Das führt zu Verständnisschwierigkeiten beim Nutzer, schlimmstenfalls sogar zum Abbruch des Leseflusses oder einer zeitaufwendigen Suche.

Ergänzend wurde ein geringes Angebot an Bildern und Grafiken festgestellt. Die Verwendung solcher Elemente könnte die gesamte Seite emotionaler gestalten, auflockern und dadurch noch einladender machen, um den Besucher zum Aufenthalt auf der Seite zu motivieren. Eine detaillierte Fehlerübersicht samt Empfehlungen zu deren Behebung findet sich in den Tabellen unter Kapitel 5.5.1 bis 5.5.5.

5

---

Durch das **Card Sorting** ergaben sich neue Vorschläge für die Informationsstruktur. So ist es durch konsequente Nutzung von Untermenüs möglich, das Hauptmenü auf sechs Menüpunkte zu reduzieren. Zusätzlich konnten dadurch weitere Sinnzusammenhänge geschaffen werden, die die Nutzer bisher schwer herstellen konnten. So wurde der Menüpunkt „Leitungsgremium“ von den Versuchspersonen nicht verstanden. Durch die Einbettung in das Untermenü „Personelles“ kann nun ein Bezug zum personellen Aufbau des Fachbereichs hergestellt werden. Dennoch erfordert die Erklärung der personellen Zusammensetzung unbedingt weitere Optimierung (konkrete Vorschläge dazu finden sich in Kapitel 6.).

Darüber hinaus ergab sich durch die Nutzerbefragung ein weiterer problematischer Punkt, der ebenfalls durch die heuristische Evaluation bemängelt wurde: Die Versuchspersonen konnten nicht nachvollziehen, warum einige Fachgruppen- und Arbeitskreisseiten nur Verweise auf externe Seiten enthielten und andere sehr ausführlich dargestellt wurden. Im Sinne einer konsistenten Informationsstruktur sollten einheitlich minimale Informationen für jede Fachgruppe und jeden Arbeitsbereich dargeboten werden.

Wichtige Erkenntnisse lieferte auch der **BITV-Selbsttest** auf Barrierefreiheit, der untersucht, wie zugänglich eine Webseite für Nutzer mit Beeinträchtigungen ist. Dieser befand die Seite des FB MCI nur für „eingeschränkt zugänglich“, was bedeutet, dass einige wichtige Funktionen nicht den gängigen Richtlinien von Barrierefreiheit entsprechen (alle gefundenen Einschränkungen finden sich in Kapitel 8.). Diese Einschränkungen der Nutzbarkeit für bestimmte Personengruppen sollten unbedingt behoben werden, um jedem Nutzer gleichermaßen einen Zugang auf das Informationsangebot des FB MCI zu gewähren.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Seite des FB MCI eine durchschnittliche Benutzbarkeit gewährleistet, die aber an besagten Stellen unbedingt angepasst werden sollte.



## 5. Heuristische Evaluation

---

### 5.1. Auswahl und Spezifikation der Heuristiken

Die Heuristiken, nach denen die Webseite untersucht und bewertet wurde, setzen sich zusammen aus den zehn generellen Heuristiken nach Jakob Nielsen (1994), die von Sarodnick & Brau (2006) unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 9241 Teil 110 modifiziert wurden.

Zusätzlich zu diesen Heuristiken wurden ausgewählte, für die Webseite relevante Guidelines des englischsprachigen Web Guidelines-Kataloges<sup>2</sup> verwendet, die ebenfalls durch die ISO 9241-110 untermauert wurden.

Die in diesen beiden Quellen gefundenen Heuristiken haben wir für den Zweck dieser Evaluation nach Experteneinschätzung gefiltert und, wo es möglich war, durch die ISO-Norm 9241-110 spezifiziert und ergänzt. Da die gesamte Webseite des Fachbereichs MCI informationsorientiert ist, boten für uns einige Heuristiken schlicht keine Anwendungsgrundlage. So haben sich für die Evaluation insgesamt elf Heuristiken mit Unterpunkten herauskristallisiert, die anschließend Grundlage unserer Arbeit waren. Die für die Bewertung verwendeten Heuristiken sind folgende: Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Steuerbarkeit (Navigation, Link), Erwartungskonformität, Individualisierbarkeit/Barrierefreiheit, Layout (Seitengestaltung, Textgestaltung, Listen), Joy of Use, Interkulturalität, Startseiten-Richtlinien, Informationsdarstellung (Überschriften, Inhalt, Sprache). Die detaillierte Auflistung aller ausgewählten Heuristiken findet sich im Anhang A.

### 5.2. Darstellung des Vorgehens

Das erste Mal wurde die Webseite des FB MCI von den Evaluatoren (n=4) ohne Zuhilfenahme der Heuristiken gesichtet, um einen Überblick über Aufgabe und Volumen der zu evaluierenden Seite zu bekommen. Für unsere eigenen Aufzeichnungen und um sicherzugehen, dass unterschiedliche Evaluatoren von denselben Problembereichen sprechen, wurden Screenshots von den entsprechenden Stellen angefertigt und gespeichert (Reproduzierbarkeit i. S. der Objektivität und Reliabilität).

Jeder Evaluator ging unter Berücksichtigung der ausgewählten Heuristiken das gesamte System mindestens dreimal unabhängig voneinander vollständig durch. Während der Evaluationsdurchgänge wurden die verschiedenen Ergebnisse nicht untereinander verglichen, um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden. Die genaue Vorgehensweise der Evaluation und bspw. die Reihenfolge blieben aber zu jeder Zeit den Evaluatoren überlassen.

Der erste Durchgang sollte der Gewöhnung an das System und der Sensibilisierung für potentielle Probleme dienen.

Die zweite Wiederholung ermöglichte eine präzise Durchführung. Um effektiv zu arbeiten wendete jeder Evaluator jede Heuristik samt ihrer Unter Aspekte auf die gesamte Webseite einzeln an.

Im dritten Durchgang sollten noch Verstöße und Designfehler aufgedeckt werden, die möglicherweise in den ersten Durchläufen übersehen wurden. Abschließend hatten vier Evaluatoren alle Seiten des MCI, mit allen Unterseiten, dreimal exploriert – damit lassen sich valide Aussagen über die Gebrauchstauglichkeit treffen.

Das Resultat war eine vollständige Analyse des Fachbereichs MCI, mit allen dazugehörigen Unterseiten. Jedoch wurden das Auffinden und das Analysieren von Problemen von uns als zwei unabhängige Prozesse betrachtet. Der Fokus der Evaluatoren sollte bei der reinen Exploration des Webangebots

---

<sup>2</sup> U.S. Dept. of Health and Human Services 2006



ausschließlich auf Verstöße gegen die Heuristiken gerichtet sein. Erst in einem weiteren Schritt erfolgte das Analysieren der Probleme und Formulieren von Empfehlungen bzw. Lösungen, damit der eigentliche Suchprozess dadurch nicht gestört wurde.

Die einzelnen Probleme hinsichtlich der Usability waren anfangs nur durch einen Hinweis mit Fundort gekennzeichnet, später wurden sie detailliert ausformuliert und in einer Gruppendiskussion in vier Einzellisten zusammengetragen. Das Ergebnis ist eine Tabelle, in der die Fehler nach dem Aufbau der Webseite und den Heuristiken geordnet sind. Im nächsten Schritt haben die Evaluatoren jeden Fehler nach dessen Schweregrad bewertet und geordnet. Darüber hinaus wurde eine Einschätzung zum Aufwand der Behebbarkeit vorgenommen (Erläuterung dazu finden sich in Kapitel 5.4.).

Abschließend wurden zu ausgewählten Empfehlungen Verbesserungsvorschläge visualisiert, um einen Anhaltspunkt für die Überarbeitung zu geben.

### 5.3. Erläuterung zu den Tabellen

Die unter 5.5.1. bis 5.5.5. folgenden Tabellen beinhalten die von den Evaluatoren durch die Verwendung der Heuristiken ausfindig gemachten Auffälligkeiten und Fehler auf der Webseite des FB MCI. Auffälligkeiten wurden dann festgestellt und protokolliert, wenn die durch die Heuristik formulierte Richtlinie verletzt wurde. Des Weiteren werden in den Tabellen die Schwere- und Behebungsgrade der Fehler genannt. Somit wird ein umfassendes Bild über die Gesamtheit der Probleme einer Seite gewonnen, die durch Empfehlungen komplettiert wird.

Die Lesbarkeit der Tabellen gilt wie folgt: Jeder Fehler ist nummeriert und zuerst nach Auffindungsort eingeordnet, also danach, auf welchen Seiten oder Unterseiten er vorkommt. Dazu haben wir die Seite in fünf Bereiche gegliedert:

- Gesamte Webseite (durchgehende Fehler)
- Startseite
- Hauptnavigationen
- Fachgruppen
- Arbeitskreise

Die Fehler sind diesen zugeordnet. Innerhalb dieser Bereiche sind die Fehler nach den zugehörigen Heuristiken strukturiert und innerhalb der jeweiligen Heuristik-Kategorien nach ihrem Schweregrad (absteigend) geordnet. In den Tabellen sind die Heuristiken wie folgt abgekürzt:

- |                                |     |
|--------------------------------|-----|
| • Aufgabenangemessenheit       | AA  |
| • Barrierefreiheit             | BF  |
| • Erwartungskonformität        | EWK |
| • Individualisierbarkeit       | IB  |
| • Informationsdarstellung      | ID  |
| • Interkulturalität            | IK  |
| • Joy of Use                   | JOY |
| • Layout                       | L   |
| • Selbstbeschreibungsfähigkeit | SBF |
| • Startseiten-Richtlinien      | SSR |
| • Steuerbarkeit                | SB  |



Die Webseite des FB MCI wurde während unserer Evaluation überarbeitet. In den Tabellen finden sich an mehreren Stellen Fehler, die bereits behoben worden sind. Alle Fehler, die in der zweiten Spalte bei dem Schweregrad mit einem \* gekennzeichnet sind fallen darunter.

#### 5.4. Erläuterung zu Schweregrad und Behebbarkeit

##### Zum Schweregrad der Fehler

„Die Schwerebewertungen bieten einen Hinweis auf eine mögliche Priorisierung von Usability-Problemen“<sup>3</sup>. Daraus können konkrete Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen abgeleitet werden. Bei der Einstufung haben wir uns an einer fünfstufigen Skala nach Nielsen 1994c in Sarodnick & Brau (2006) orientiert. Die Abstufung erfolgt in folgenden Schritten:

0	=	Ich stimme nicht zu, dass dies überhaupt ein Usability-Problem ist.
1	=	Kosmetisches Problem – Braucht nicht behoben zu werden, außer der Projektrahmen stellt genügend Zeit dafür zur Verfügung.
2	=	Geringfügiges Usability-Problem – Der Behebung sollte untergeordnete Priorität gegeben werden.
3	=	Bedeutendes Usability-Problem – Es ist wichtig, es zu beheben und sollte daher eine hohe Priorität erhalten.
4	=	Usability-Katastrophe – Es ist ein Muss, dieses Problem zu beheben, bevor das Produkt ausgeliefert werden kann.

„Da die priorisierten Problemlisten in der Praxis oftmals direkt als Grundlage für Investitionsentscheidungen herangezogen werden (Nielsen 1994 c), ist diese Phase äußerst heikel“<sup>4</sup>. Um ein möglichst verlässliches Mittel der Fehlerbewertung zu finden, haben wir jede Bewertung einzeln in einer Gruppendiskussion validiert.

##### Zur Behebbarkeit

Die von uns vorgeschlagenen Empfehlungen zur Lösung der Probleme wurden mit einem Grad der Behebbarkeit eingestuft. Die Abstufung dafür ist folgende:

- 1 = Einfach und schnell behebbar
- 2 = Mit mittlerem Aufwand zu beheben
- 3 = Nur mit viel Aufwand zu beheben

#### 5.5. Ergebnisse heuristische Betrachtung: Übersicht

Insgesamt zeigt sich die Verteilung der gefundenen Fehler bezogen auf Heuristiken und Schweregrad folgendermaßen:

Die Gesamtübersicht über die Häufigkeiten aufgetretener Fehler in Hinblick auf die Heuristik-Kategorien verdeutlicht einen erhöhten Anteil von Auffälligkeiten in den drei Oberkategorien Layout,

<sup>3</sup> Sarodnick & Brau 2006, S. 208

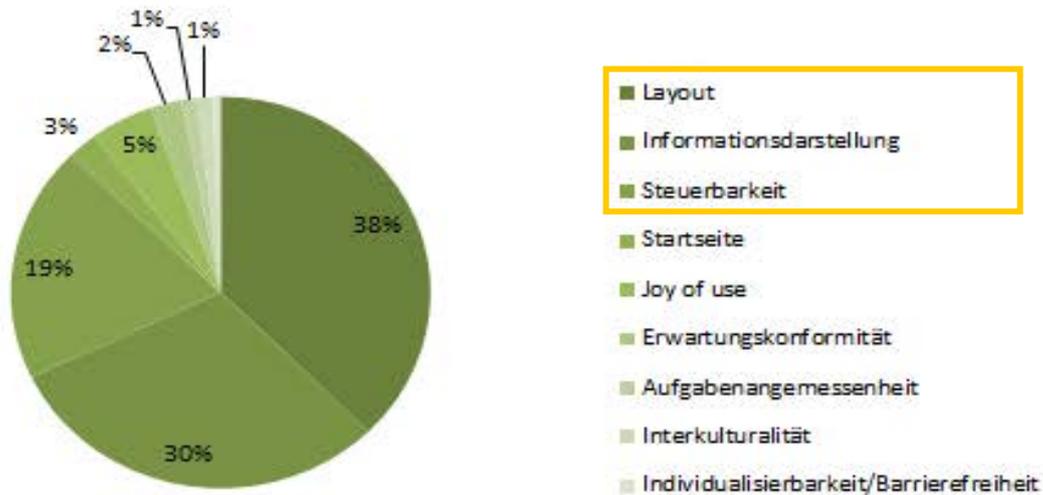
<sup>4</sup> Sarodnick & Brau 2006, S. 208



Informationsdarstellung und Steuerbarkeit. Allein 68 % der Fehler entfallen auf Auffälligkeiten in Layout und Informationsdarstellung. Die Sättigung der Farben im Diagramm sinkt mit absteigender Prozentzahl.

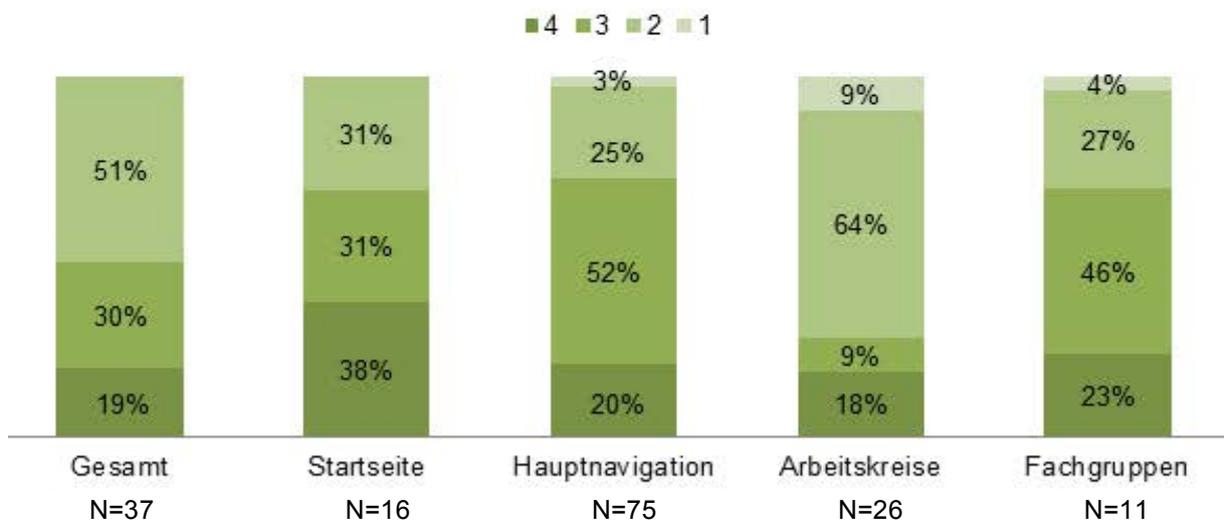
## Gesamtübersicht - Gefundene Fehler

(N=165)



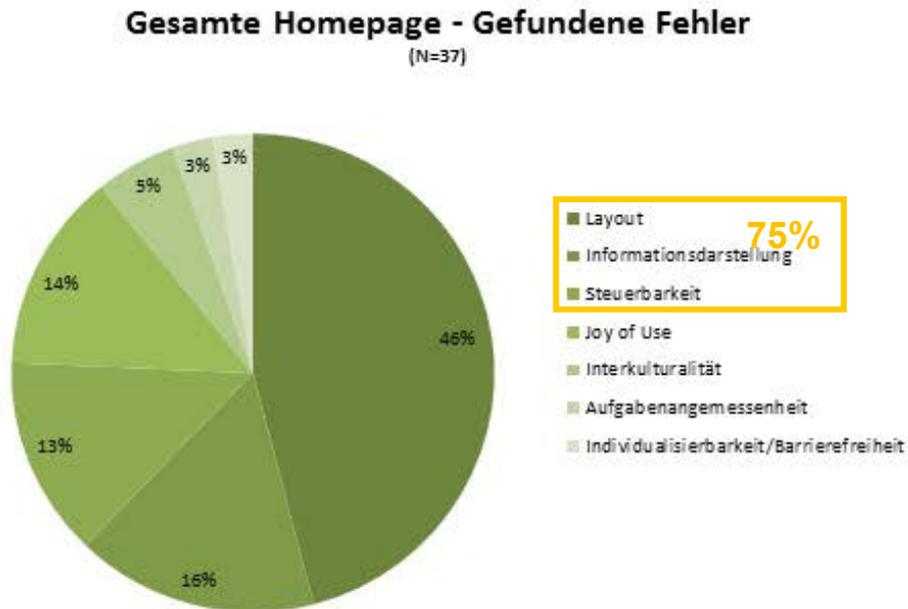
Die nachfolgende Übersicht zeigt die Verteilung der Fehler nach ihrem Schweregrad je Bereich. Die dunkelste Farbe wird den schwerwiegendsten Problemen zugeordnet. Auffällig ist, dass jeweils rund ein Fünftel aller Fehler als „Katastrophe“ eingestuft wurden. Circa ein Drittel der Auffälligkeiten, die auf der Startseite gefunden wurden, können dem Schweregrad 3 zugeordnet werden, was die Dringlichkeit einer Überarbeitung verdeutlicht. Lediglich die Fehler der „Arbeitskreise“-Unterseiten sind anteilmäßig zu fast 2/3 gleich oder besser als 2. Bei allen anderen Bereichen macht der Anteil der Einstufungen besser als 3 (2 oder 1) meistens nicht einmal 50 % aus.

## Schweregrad der Fehler je Bereich



### 5.5.1. Heuristische Betrachtung: Gesamte Homepage

Fehler, die sich nicht nur auf einzelne Bereiche der Webseite bezogen, sondern über die gesamte Webseite festgestellt wurden, sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengefasst. Die Bereiche Layout, Informationsdarstellung und Steuerbarkeit sind dabei anteilmäßig mit 75 % am meisten vertreten.



„Gesamte Homepage“ ist eine Überkategorie, die sich auf Fehler bezieht, die durchgehend auftreten, die also durch die gesamte Homepage hinweg immer wieder auftauchen. Nur wenige Fehler, die die gesamte Homepage betreffen, wurden als „Katastrophe“ bewertet. Zu den wenigen gehören die inkonsistente Gestaltung der gesamten Webseite, die fehlerhaften Verlinkungen und auch die fehlenden Erklärungen zu häufig verwendeten Bezeichnungen. Auch die Tatsache, dass viele Abkürzungen nicht näher erläutert werden, kann als mangelhaft gesehen werden und bedarf einer Überarbeitung, (bspw. Fehler Nummer 30 in nachfolgender Tabelle).

Wie oben beschrieben, ordnen sich die Inhalte der Tabelle zuerst nach Heuristiken und innerhalb der Heuristiken absteigend nach dem Schweregrad der gefundenen Usability-Probleme.



Nr.	Schweregrad	PROBLEM	HEURISTIK	EMPFEHLUNG	Behebbarkeit
<b>Gesamte Homepage</b>					
1	2	Die Druckversion sieht aus wie die „normale“ Seite des MCI. Ein Druck-Button ist nicht vorhanden.	AA	Button mit „Drucken“ einfügen und Content an Druckbereich anpassen. Das ausgedruckte Dokument sollte an das Papierformat DIN-A4 angepasst werden.	2
2	2	Am unteren Ende der einzelnen Seiten ist keine Funktion vorhanden, die hilft wieder zum Seitenanfang zu gelangen.	SB	Seiten mit langem Inhalt sollten am unteren Ende über eine Steuerung „Zurück zum Seitenanfang“ verfügen. Dies ermöglicht eine zügige Steuerbarkeit der Seite.	2
3	2	Bereits verwendete Links werden nicht farblich markiert oder hervorgehoben.	SB	Bereits verwendete Links kennzeichnen.	1
4	2	Der gesamte Fachbereich MCI hat kein Archiv.	SB	„Archiv“ erstellen.	3
5	3	Beim Zoomen auf einer beliebigen Seite ändert sich die Schriftgröße, aber auch die Spaltenbreite unproportional. Bei anschließender Mausbewegung werden die Spaltenbreiten erneut geändert.	IB/ BF	Nur die Schriftgröße sollte verändert werden können, ohne die Spaltenbreite zu vergrößern. Bei einer Mausbewegung nach dem Zoomen darf sich die Spaltenbreite nicht erneut ändern.	2
6	4	Es ist übergreifend keine kontinuierliche Gestaltung der Typografie erkennbar; keine klaren Richtlinien der Typografiehierarchie sind ersichtlich.	L	Einheitliches Bild schaffen, indem Elemente immer gleich gestaltet werden und eine klare Hierarchie in der Typografie festlegen (Ü1 sieht so aus ... Ü2 ... usw.).	2
7	4	Viele Links sind nicht erklärt, sondern werden ohne jegliche hinführende oder ergänzende Information gesetzt.	L	Links einleiten und beschreiben. Die gesamte Seite sollte mit Overmouse Funktionen ausgestattet sein, die die Links weiterführend beschreiben.	2
8	3	Die Symbole für externe Links und Downloads verhindern eine konsequente Linksbündigkeit.	L	Die Symbole für externe Links und Downloads sollten hinter den Links angebracht werden.	1



9	3	Die beiden leeren Elemente ganz oben und unten in der Hauptnavigationsleiste wirken überflüssig.	L	Leere Elemente aus der Hauptnavigationsleiste entfernen, da sie keine Funktion aufweisen und so auch nicht die ästhetische Wirkung unterstützen. Oder aber den grafischen Verlauf anpassen (Vorschlag findet sich in Kapitel 7).	2
10	3	Die GI besitzt keine einheitliche Darstellungsform ihres Logos; dies wird deutlich auf den extern verlinkten Seiten.	L	Klare Formulierung über die Darstellungsweise des Logos; für Printmedien und Online-Inhalte. Dadurch wird die Wiedererkennung gesichert.	2
11	3	Linktitel sind auf der gesamten Webseite oft sehr unterschiedlich lang.	L	Es sollte (wie auch für Fließtext) eine klare Richtlinie für die Länge eines Linktitels definiert werden.	1
12	3	Auf der gesamten Seite werden sowohl serifenlose (Fließtext, Unterüberschriften) als auch Serifenschriften (Hauptnavigationsleiste, Überschriften) verwendet.	L	Die Schriftarten sollten aufeinander abgestimmt und konsistent eingehalten werden.	1
13	3	Wichtige Links sind nicht hervorgehoben, sie befinden sich meistens im Fließtext.	L	Wichtige Links sollten hervorgehoben oder herausgestellt werden. Sie könnten zusätzlich im rechten leeren Seitenbereich unter der Überschrift „wichtige Links“ präsentiert werden.	2
14	3	Bei Aufzählungen (Listen) erfolgt oft eine ambivalente Schreibweise zwischen Groß und Klein am Satz-/Stichpunktanfang.	L	Konsequente Großschreibung bei Aufzählungen (Listen).	1
15	2	Eine Zeile weist ca. 78 Zeichen auf. Nach typografischen Richtlinien ist das nicht angemessen. (Betrifft auch die gesamte Webseite.)	L	Die Zeilenlänge auf maximal 40 bis 60 Zeichen reduzieren.	2
16	2	Der oberste Link der Hauptnavigationsleiste befindet sich nicht auf einer Höhe mit den Überschriften in der Seitenmitte.	L	Links der Hauptnavigation und die Überschrift bündig auf eine Höhe setzen.	2
17	2	Über die gesamte Webseite des MCI befindet sich im oberen Bereich eine gelbe Grafik mit dem Logo der GI (verlinkt zur Hauptseite der GI). Diese Grafik schließt nicht mit dem Seitenrand ab.	L	Die Grafik sollte mit dem Seitenrand bündig und einheitlich zur Hauptnavigationsleiste abschließen.	2



18	2	Die Seiten besitzen einen unterschiedlichen Umfang. Es scheint keine Richtlinie über den Umfang von Seiten- und Unterseiteninhalten zu geben.	L	Konsequente Festlegung auf Richtlinien über die Länge der Seiteninhalte.	2
19	2	Fett gedruckter Text wird zwar sparsam verwendet, aber nicht einheitlich. Die fett gedruckte Fließtext-schrift wird auch als Überschrift verwendet und führt zu einem instabilen Gesamtbild.	L	Festlegung der Verwendung von fett gedrucktem Text: Einheitliche Verwendung, als Hervorhebung im Fließtext und nicht als Überschrift. Überschriften mittels größeren Schriftgrads oder farbig gekennzeichnet einleiten.	1
20	2	Die Abstände zwischen Textabschnitten sind unterschiedlich groß – teilweise zwischen einzelnen Abschnitten sogar größere, als die zwischen einem Abschnitt und der nächsten Überschrift gesetzt.	L	Einheitliche Textabstände festlegen. Für Fließtext mit Absätzen, von Fließtext zu Überschriften und von Überschriften zu Fließtext.	1
21	2	Listen sind in einem einfachen Design formatiert, aber wirken unübersichtlich.	L	Listen, wo möglich, kürzen und prägnanter gestalten. Hervorhebungen und Abstände verwenden.	1
22	4	Links zu externen Seiten weisen Fehler auf; das führt zu Verwirrung, Frustration und ist der Wissensvermittlung abträglich.	JOY	Verlinkungen zu externen Seiten überprüfen und fehlerhafte Verweise korrigieren.	2
23	3	Informationen sind überwiegend emotionslos, „trocken“ dargestellt. Der Nutzer wird nicht angeregt, die dargebotenen Seiteninhalte zu entdecken.	JOY	Inhalte interessanter gestalten. Beispielsweise Verwendung von Grafiken, Bildern, Videomitschnitten von durchgeführten Veranstaltungen oder Fotos von Referenten und Events.	2
24	2	Die Nutzer der Seite werden innerhalb der Texte nicht individuell angesprochen.	JOY	Ergänzung von persönlichen, einleitenden Worten auf der Startseite (bspw. Was erfährt der Nutzer auf dieser Seite?, Dank für Interesse usw.).	1
25	2	Die Hauptnavigationsleiste der Webseite lässt intuitives Handeln zu, da sie mit ihrer Gestaltung dem gewohnten Nutzen entspricht. Dennoch sollte sie ästhetischer gestaltet sein, sodass beim Nutzer das Gefühl von „Joy of Use“ entsteht.	JOY	Gestaltung und Logik der Hauptnavigationsleiste überarbeiten; die Unternavigationspunkte sollten von den Hauptnavigationen optisch differenziert werden.	2
26	2	Die Webseite enthält sehr viel Text und zu wenig Eigenwerbung.	JOY	Mehr Eigenwerbung und Bilder einfügen.	2



27	2	Die Webseite hat keine Suchfunktion.	SB	Eine Suchfunktion (wie auch auf der Hauptseite der GI) einfügen.	3
28	4	Wird die Seite mit Hilfe von „Google Übersetzer“ ins Englische übersetzt, tauchen die Begriffe in der Hauptnavigationsleiste nicht auf. Nur bei der Overmouse-Funktion ist der übersetzte Begriff zu lesen.	IK	Quelltext ändern.	2
29	4*	Auf einigen Unterseiten gibt es eine Orientierungsüberschrift „Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI)“, auf einigen fehlt sie.	ID	Auf dem oberen Seitenbereich eine einzige Orientierungsüberschrift „Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion“ einsetzen, die gleichzeitig auf die Startseite verlinkt ist.	1
30	4	Auf der Webseite gibt es sehr viele Abkürzungen. Die Definition erfolgt oft auf den vorangegangenen Seiten und wird im Verlauf der Seitenbetrachtung nicht erneut erläutert. Dies kann zu Verwirrung führen.	ID	Abkürzungen zum besseren Verständnis prinzipiell ausschreiben.	2
31	3	Auf fast allen Seiten fehlen einleitende Kurztexpte.	ID	Passende Einleitungstexte formulieren; Überbegriffe für Abschnitte und Texte finden.	2
32	2	Es ist unklar, inwieweit es auf der Webseite nur um Wissensvermittlung oder auch Selbstdarstellung geht. (Die Entscheidung über die dementsprechende Schwerpunktsetzung der Inhalte obliegt dem MCI.)	ID	Bei einem größeren Fokus auf die Selbstdarstellung könnten eigene Projekte noch mehr hervorgehoben werden und ständige Leistungen dem Nutzer an erster Stelle präsentiert werden.	2
33	2	Öfters taucht der Begriff Mensch & Computer (M&C) auf, ohne die zusätzliche Erklärung, dass es sich dabei um eine Konferenz handelt.	ID	Der Begriff „Mensch & Computer“ sollte auf den Unterseiten auch erklärt werden.	1

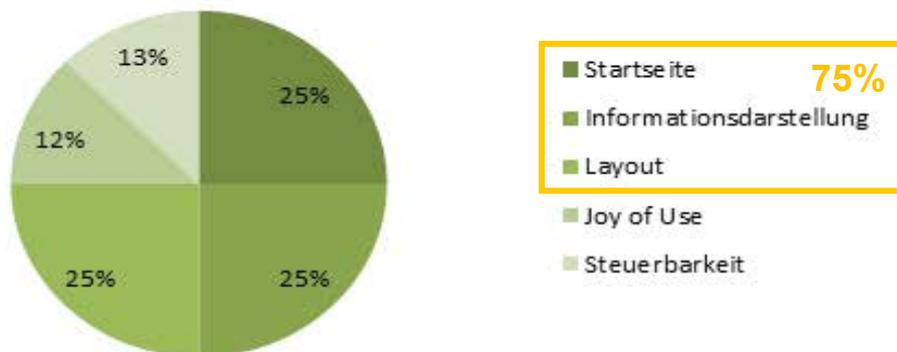
### 5.5.2. Heuristische Betrachtung: Startseite

Auch die Startseite weist vermehrt Auffälligkeiten in den zwei Schwerpunkt-Kategorien Informationsdarstellung und Layout auf. Auch Heuristiken, die nur dem Bereich der Startseiten-Richtlinien zuzuordnen sind, werden verletzt. Diese drei Kategorien machen ein Viertel aus (75 %).



## Startseite - Gefundene Fehler

(N=16)



Die Liste der Fehler auf der Startseite wird von Auffälligkeiten in Bezug auf die Sitemap angeführt, deren Design, Platzierung, Umfang und Korrektheit jeweils als „Katastrophe“ eingestuft wurden. Auch die Tatsache, nicht mehr auf die Startseite zurückzukommen, ist besonders gravierend und sollte baldmöglichst überarbeitet werden (bspw. Fehler Nummer 34 und 40).

Nr.	Schweregrad	PROBLEM	HEURISTIK	EMPFEHLUNG	Behebbarkeit
<b>Startseite</b>					
34	3	Der Link „Sitemap“ am unteren Ende der Startseite (blauer Bereich, erster Link links) führt nur zu einer unübersichtlichen Sitemap des GI, nicht zu einer des Fachbereichs MCI.	SB	An dieser Stelle eine eigene Sitemap des MCI verlinken. Dem Inhaltsvolumen des MCI ist eine eigene Sitemap angemessen. Falls die Verlinkung auf die Sitemap der GI bestehen bleiben soll, wird empfohlen, die Sitemap für den FB MCI an anderer Stelle in „Index“ umzubenennen, da sonst zwei Links mit den gleichen Bezeichnungen zu unterschiedlichen Zielen führen.	2
35	2	Bei dem Link „E-Learning“ im unteren Bereich der Seite ist das Symbol für einen externen Link doppelt vorhanden.	SB	Eines der beiden Symbole entfernen.	1

36	3*	Die Überschrift „Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion“ ist serifenlos im Unterschied zu allen anderen Überschriften.	L	Überschrift in derselben Schrift und Größe gestalten wie alle anderen.	1
37	4	Die Sitemap im unteren Bereich der Seite ist vom Design nicht sehr ansprechend gestaltet; sie sticht heraus.	L	Die Sitemap ansprechender gestalten; dazu ähnliche Schrifttypen verwenden (Gestaltung an die Sitemap der GI anlehnen).	2
38	3	Das Bild der Broschüre und der dazugehörige Link zur Selbstdarstellung des Fachbereichs sind voneinander getrennt.	L	Link und Bild miteinander in Verbindung bringen und das Bild zusätzlich verlinken (Vorschlag findet sich in Kapitel 7).	1
39	2	Wichtige Informationen stechen nicht aus dem Fließtext heraus.	L	Wichtige Informationen hervorheben; bspw. „Aufgaben“ und „fachliche Schwerpunkte“ fett schreiben.	1
40	4	Der Nutzer kann nach dem Verlassen der Startseite nicht mehr darauf zurückkehren (außer per „Zurück“-Button des Browsers). Das ist ein besonders schwerwiegendes Problem; intuitives Handeln versagt, Ratlosigkeit nimmt zu und Frustration baut sich bei dem Nutzer auf.	JOY	Einen Button „Zurück zur Startseite“ des MCI (standardmäßig in der oberen rechten Ecke) einfügen.	2
41	3	Da es auf der gesamten Webseite des MCI nur ein Bild gibt und darüber hinaus nur (Fach-)Text, wirkt die Seite als wenig ansprechend und eher anstrengend.	JOY	Mehr Bilder auf der Seite einbinden und sie dadurch auflockern.	2
42	4	Die Sitemap ist an ihrem jetzigen Ort (dem unteren Bereich der Startseite) äußerst unvorteilhaft, unübersichtlich und unauffindbar platziert.	SSR	Einen eigenen Button (bspw. in der unteren Leiste) für die Sitemap einrichten.	2
43	4	Es gibt keinen für den Nutzer anwählbaren Link, der auf die Startseite verweist.	SSR	Einen Button „Zurück zur Startseite“ (standardmäßig in der oberen rechten Ecke) einfügen.	2



44	4	Die Startseite ist zu umfangreich; der Nutzer muss scrollen, um an das untere Ende zu gelangen.	SSR	Ohne die Sitemap wäre die Länge der Startseite erheblich kürzer. Die Sitemap könnte als Link oder extra Navigationspunkt zur Verfügung stehen (Vorschlag findet sich in Kapitel 7).	2
45	3	Die Startseite als erster Eindruck für den Nutzer besticht zwar durch ihre schlichte und klare Darstellungsform, emotional spricht sie den Nutzer aber kaum an.	SSR	Um der Wichtigkeit des ersten Eindrucks Rechnung zu tragen, ist es entscheidend, dass der Nutzer trotz der technischen Thematik emotional angesprochen wird. Dies kann mittels Bildereinsatz auf der Startseite ermöglicht werden (Vorschlag findet sich in Kapitel 7).	2
46	4	Die im unteren Bereich präsentierte Sitemap entspricht nicht der korrekten Struktur der Webseite. Bsp.: Unter "Arbeitsgruppen" wird eine Arbeitsgruppe namens "Barrierefreie IT/Accessibility (BITA)" angegeben, die aber auf der Webseite nicht präsentiert wird. (In der PDF-Datei zur Selbstdarstellung des MCI auf der Startseite ist diese Arbeitsgruppe ebenfalls genannt und beschrieben.)	ID	Die Sitemap sollte unbedingt korrekt an die Hauptnavigations- und Unternavigationspunkte angepasst werden. Bzgl. Bsp.: Wahrscheinlich besitzt diese Arbeitsgruppe keine eigene Seite, allerdings sollte trotzdem zumindest eine kurze Information zu ihr erscheinen und - falls möglich - eine Ansprechperson genannt werden.	1
47	2	Der zweite Absatz auf der Startseite, der die Aufgaben des MCI beschreibt, liest sich schwer im Fließtext.	ID	Aufgaben des Fachbereichs hervorheben; evtl. auflisten.	1
48	2	Der dritte Absatz auf der Startseite sagt inhaltlich das Gleiche aus wie die nachfolgende Aufzählung (nur komplizierter).	ID	Den dritten Absatz entweder streichen oder in zwei bis drei verständlichen Sätzen beschreiben, worum es geht.	1
49	2	Die Seite enthält viele Fremdwörter, mit denen mancher Nutzer ggf. nichts anfangen kann, wie z. B. „adaptive Benutzungsschnittstellen“.	ID	Fremdwörter und Fachbegriffe reduzieren oder genauer beschreiben.	2

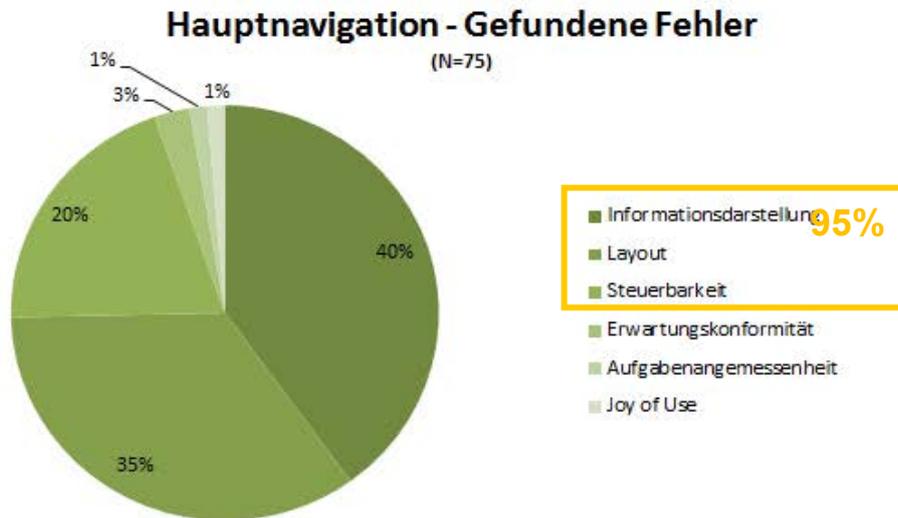
### 5.5.3. Heuristische Betrachtung: Hauptnavigation

Die Übersicht fasst die Fehler zusammen, die auf der jeweils ersten Seite beim Anwählen der Menüpunkte der Hauptnavigation aufgefallen sind. Der Inhalt dieser Seiten leitet die Unternavigationsseiten



(sofern vorhanden) ein, welche in dieser Übersicht nicht berücksichtigt wurden. Unterseiten der Punkte „Arbeitskreise“ und „Fachgruppen“ werden gesondert behandelt.

Deutlich wird bei dieser Betrachtung wieder der Anteil der Auffälligkeiten in den Hauptkategorien. 95% der Fehler entfallen auf Informationsdarstellung, Layout und Steuerbarkeit.



Im Bereich der Hauptnavigation finden sich vermehrt auftretende Verlinkungsfehler auf fast allen Seiten, die mit Schweregrad 4 bewertet wurden (bspw. Fehler Nummer 50). Ebenfalls als „Katastrophe“ wird die unzureichende Verständlichkeit in Bezug auf verwendete Abkürzungen auf einigen der Hauptseiten eingestuft (bspw. Fehler Nummer 54).

Nr.	Schweregrad	PROBLEM	HEURISTIK	EMPFEHLUNG	Behebbarkeit
<b>Hauptnavigation</b>					
<b>Ziele und Aufgaben</b>					
50	4	Unter den Aufgaben des Fachbereichs führt der erste Link (Vertretung der GI im IFIP TC 13) „Human-Computer Interaction“ zu einer asiatischen Seite.	SB	Der Link sollte zu nachfolgender Seite führen und dementsprechend umprogrammiert werden: <a href="http://csmobile.upe.ac.za/ifip/">http://csmobile.upe.ac.za/ifip/</a>	1
51	2	Die Übersichtlichkeit wird reduziert, da „Aufgaben“, „Ziele“ und „Themen“ nicht aus dem Fließtext hervorgehoben werden.	L	Wichtige Worte hervorheben (fett schreiben oder als Überschrift gestalten).	1

Steuerbarkeit: SB

Layout: L  
SB

Informationsdarstellung: ID

Aufgabenangemessenheit: AA

Steuerbarkeit:



52	2	In den Aufzählungen (Listen) werden zu viele Informationen hervorgehoben; das wirkt unübersichtlich, zudem scheinen sie sich inhaltlich zu überschneiden.	L	Weniger Stichpunkte hervorheben und deren Inhalt auf Redundanz überprüfen.	1
53	3	Der erste Absatz wiederholt die Informationen der Startseite fast 1:1.	ID	Wenn die Informationen erneut präsentiert werden sollen, Variation in die Schreibweise bringen.	1
54	3	In der zweiten Liste werden ggf. unbekannte Abkürzungen verwendet. Bspw.: „Vertretung der GI im IFIP TC 13“ und „SIG CHI der ACM“.	ID	Abkürzungen vollständig ausschreiben oder erklären.	1
55	2	Einige „Themen“ des Fachbereichs wirken, als ob sie eigentlich „Aufgaben“ wären. Manche „Themen“ doppeln sich mit den „fachlichen Schwerpunkten“ auf der Startseite.	ID	„Themen“, „Aufgaben“ und „fachliche Schwerpunkte“ (auf der Startseite) inhaltlich auf Überschneidungen prüfen.	1
<b>Leitungsgremium</b>					
56	3	Es besteht keine Kontaktmöglichkeit zu den Mitgliedern des Leitungsgremiums.	AA	Kontaktformular oder Kontaktdaten bereitstellen. (Falls Kontaktmöglichkeiten ausdrücklich nicht gewünscht werden, ist dieser Fehler nicht zu berücksichtigen.)	1
57	4*	Link unter "Prof. Dr. Horst Oberquelle, Universität Hamburg (stellvertretender Sprecher, Fachexperte, Kontakt zu IFIP TC 13)" führt auf eine asiatische Seite.	SB	Link sollte vermutlich zu folgender Seite führen: <a href="http://csmobile.upe.ac.za/ifip/">http://csmobile.upe.ac.za/ifip/</a>	1
58	2	Der Inhalt wirkt etwas unübersichtlich und „simpel“ dargestellt.	L	Name und Institution der Personen könnten in jeweils die erste Zeile, Funktion und ggf. Arbeitsgruppe oder Fachgruppe in eine Zeile darunter (ohne neuen Aufzählungspunkt).	1
59	2	Die Seite wirkt fade, da keine Grafiken oder Bilder verwendet werden.	JOY	Deutschlandkarte als Grafik mit Standorten der Mitglieder und Vernetzungen einfügen. Die Liste mit allen Mitgliedern in Textform könnte dann nebenstehend angebracht werden. Falls gewünscht, könnten Fotos der Mitglieder des Leitungsgremiums eingefügt werden.	2



60	4	Der Nutzer wird mit zu vielen unbekanntenen Abkürzungen konfrontiert. Bspw.: „Sprecher FG KMD“	ID	Abkürzungen ausschreiben. Bspw.: „Sprecher Fachgruppe Knowledge Media Design“.	1
61	3	Der Titel des Links „IFIP 13 TC“ sagt nichts über die dahinterstehende externe Homepage aus.	ID	Den Link treffender benennen. Bspw.: „Zur Homepage (nur das Wort „Homepage“ verlinken) der International Federation for Information Processing (IFIP)“ oder kürzer: „IFIP-Homepage“.	1
62	3	Bei einer einzigen Person (Tom Gross) ist ein externer Link angegeben („IFIP 13 TC“), der aber nicht als Kontaktmöglichkeit dient. Das ist uneinheitlich und leicht verwirrend.	ID	Den Link entfernen, da er in keinem ersichtlichen Zusammenhang zu Tom Gross oder der Bauhaus-Universität Weimar steht. Oder den Link ausreichend erklären.	1
63	3	Zwei Personen (Tom Gross & Eelco Herder) ist keine Funktion zugewiesen. Das ist in diesem Zusammenhang eine erhebliche Informationslücke.	ID	Bitte zu allen Personen eine Funktion angeben.	1
64	3	Der Sprecher des MCI (vorher Prof. Astrid Beck) und weitere Mitgliederpositionen des Fachbereichs haben sich geändert. Dies wurde nirgendwo kommuniziert und wirkt dadurch unseriös.	ID	Personelle Vorgänge offen und nachvollziehbar kommunizieren. Es könnte ein Bereich mit „Neuigkeiten“ auf der Startseite angelegt werden.	2
<b>Organisationsstruktur</b>					
65	2	Zwischen den Absätzen befinden sich unterschiedlich große Abstände, teilweise zwischen einzelnen Abschnitten sogar größere als zwischen einem Abschnitt und der nächsten Überschrift.	L	Einheitliche Abstände für Absätze im Fließtext festlegen; Für Fließtext mit Absätzen, von Fließtext zu Überschriften und von Überschriften zu Fließtext.	1
66	2	Unter „Sprecher / Sprecherin“ steht folgender Schreibfehler: „Fachbereichs“.	ID	Das zweite „s“ entfernen und somit „Fachbereichs“ daraus machen.	1
67	1	Sprecher und Amtszeiten werden vor der Finanzierung aufgeführt.	ID	Die wichtigsten Informationen sollten zuerst präsentiert werden; inhaltlich prüfen, ob Sprecher und Amtszeit vor Finanzierung und Beitrag aufzuführen sind.	1
<b>Veranstaltungen</b>					
68	4*	Der Link: „INTERACT 2009 (IFIP TC13)“ führt zu einer falschen Seite.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1



69	4	Link „Mensch & Computer 2004“ ist ein defekter Verweis.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1
70	4	Link „Communities & Technologies (C&T 2003)“ verweist auf eine nicht auffindbare Seite.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1
71	4	Link „Mensch & Computer 2003“ ist ein defekter Verweis.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1
72	4	Link „INTERACT 2003 “Bringing the Bits together”“ leitet den Nutzer auf eine japanische Seite.	SB	Link prüfen und entweder neu bzw. korrekt verlinken.	1
73	4	Link „Mensch & Computer 2002“ ist ein defekter Verweis.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1
74	4	Link „ECSCW 2001“ verweist auf eine nicht auffindbare Seite.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1
75	4	Link „Mensch & Computer 2001“ verweist auf eine nicht auffindbare Seite.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1
76	4	Link „D-CSCW 2000“ ist ein defekter Verweis.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1
77	3	Die Seite besteht derzeit fast nur aus einer Auflistung von Links, die den Seiteninhalt ausmachen und weitere Informationen unausgeführt lassen.	SB	Überprüfung der Anzahl der Links und Abstimmung des Verhältnisses zwischen Links und dazugehörigen, wesentlichen Informationen.	2
78	3*	Auf der Seite ist keine Überschrift vorhanden.	L	Eine Überschrift, entsprechend der anderen Seiten, hinzufügen.	1
79	1*	Der dritte Link ist 4 mm zu weit links.	L	Links auf eine Höhe einrücken.	1
80	3	Anmerkungen zu stattgefundenen Veranstaltungen stehen oft unlogisch oder unverständlich im Raum und sind nur teilweise, aber nicht konsequent vorhanden.	L	Anmerkungen einrücken oder in Klammern setzen; überprüfen ob alle Anmerkungen (z.B. genaues Datum und Ort) notwendig sind. Wenn ja, dann konsequent für alle Veranstaltungen hinzufügen.	1
81	3	Die Links sind oft unterschiedlich lang.	L	Klare Richtlinien für die Länge eines Links festlegen.	1
82	2	Die lange Aufzählung ist sehr unübersichtlich und unstrukturiert.	L	Eine klare Aufzählung (Liste) mit Hervorhebungen, Absätzen und ggf. Unterüberschriften daraus machen.	1



83	3*	Die Veranstaltungen ganz oben sind nicht aktuell, sondern ebenfalls bereits „durchgeführte Veranstaltungen“.	ID	Die oberen Veranstaltungen zum Archiv ordnen. Aktuelle Veranstaltungen könnten in einem News Fenster präsentiert werden und alle vergangenen Veranstaltungen in einem Archiv chronologisch unter den Jahreszahlen geordnet aufgelistet werden.	2
84	4	Die Links auf dieser Seite sind oft unverständlich; Bsp.: „D-CSCW 2000“), außerdem uneinheitlich: einmal „DeLFI 2002“ und einmal „DeLFI 2004 – die Fachtagung für...“.	ID	Links sollten verständlicher benannt werden oder zumindest nebenstehend erläutert. Bspw.: „Cognitive Design 2008“ – eine Fachtagung. Ein und dieselbe Tagung aus mehreren Jahren sollte gleich benannt werden.	1
85	3	Viele Veranstaltungsdaten sind unterschiedlich geschrieben. Bspw.: „4.-5. September“ und an anderer Stelle „28.09. – 2.10.2009“.	ID	Es sollte eine einheitliche Schreibweise für alle Daten verwendet werden.	1
86	3	Es sind keine Unterüberschriften vorhanden.	ID	Verwendung von Unterüberschriften z.B. nach Jahren; für Übersichtlichkeit und eine klare inhaltliche Struktur.	1
87	3	Viele Abkürzungen werden auf der Seite nicht erläutert.	ID	Abkürzungen erläutern.	1
88	2	Anmerkungen zu vergangenen Veranstaltungen sind im Präsens geschrieben.	ID	Texte korrigieren: Zeitformen - wenn nötig - ändern.	1
89	2	Überschriften „durchgeführte Veranstaltungen“ und „Archiv“ doppeln sich inhaltlich.	ID	„Archiv“ in „durchgeführte Veranstaltungen“ umbenennen oder „durchgeführte Veranstaltungen“ löschen. Es könnte am Anfang der Seite eine Rubrik mit aktuellen oder kommenden Veranstaltungen angelegt werden.	1
90	2	Es werden Erläuterungen zu einigen Veranstaltungen geboten, die keinen großen Informationswert haben („Zusammen mit dem ... und weiteren Fachgruppen ...“).	ID	Nur Erläuterungen präsentieren, die dem weiteren Verständnis dienen, die neue Informationen bieten oder rechtlich notwendig sind.	2



Veröffentlichungen					
91	3	Die Überschrift „Curriculum ...“ wirkt auf den unerfahrenen Nutzer unverständlich und zusammenhangslos.	L	Überschriften überarbeiten und erläutern.	1
92	3	Auf der Seite gibt es kaum Erläuterungen oder Hervorhebungen, sodass die Informationen unübersichtlich wirken.	L	Die Aufzählung der Veröffentlichungen ordnen (nach Datum oder Themen) und hervorheben.	2
93	3	Sämtliche Informationen sind sehr knapp gehalten, sodass unklar ist, wann oder in welchem Umfang/Kontext Veröffentlichungen bspw. in der „i-com“ oder unter „Mensch& Computer“ stattgefunden haben.	L	Informationen zu Veröffentlichungen ergänzen; Umfang, Datum und Kontext der Veröffentlichungen ergänzen.	2
94	2	Die Abstände zwischen den Absätzen sind uneinheitlich.	L	Absätze und Formatierungen einheitlich gestalten.	1
95	2	Es wird kein Aufzählungssystem verwendet; evtl. zusammengehörige Punkte sind nicht erkennbar.	L	Aufzählungszeichen verwenden und eine Liste daraus machen.	1
96	3	Es ist keine klare Struktur hinter den präsentierten Informationen erkennbar.	ID	In einer Listenaufzählung die Inhalte nach, wenn vorhanden, nachvollziehbaren Kriterien ordnen (Datum oder Medium der Veröffentlichung).	2
97	3	Es werden einige unklare Abkürzungen verwendet. Bspw.: „gemeinsam mit FG 5.14 ...“.	ID	Abkürzungen ausschreiben oder erklären.	1
Ehrungen & Preise					
98	4	Der Link „MOMAK – Museum of Modern Art Kabul“ führt zu einer nicht auffindbaren Seite.	SB	Link prüfen und ggf. neu bzw. korrekt verlinken.	1
99	3*	Die gelb hinterlegte Überschrift ist nicht konsistent zur restlichen Webseite.	L	Gelbe Hinterlegung der Überschrift entfernen und Darstellungsform an die anderen Seiten anpassen (Größe, Schriftart, Farbe, Anordnung).	2
100	3*	Sämtliche Überschriften auf dieser Seite (Ehrungen, Forschungspreis, Praxispreis und Designpreis) sind unterschiedlich formatiert.	L	Einheitliche Formatierungen für Überschriften, konsistent zur restlichen Webseite, verwenden.	1



101	3*	Der „Forschungsbezogene Praxispreis“, sowie „Praxisbezogener Forschungspreis“ sind inhaltlich sowie grafisch nicht den anderen Preise zugeordnet.	L	Die beiden Kategorien in die anderen Kategorien einordnen und dementsprechend formatieren (Schrift und Tabellendesign).	1
102	3*	Sämtliche Kategorien auf dieser Seite sind undeutlich voneinander abgegrenzt; die Absätze dazwischen sind uneinheitlich.	L	Unterschiedliche Preiskategorien deutlicher voneinander abgrenzen (durch Hervorhebungen und Absätze).	1
103	3	Die Preistitel werden unterschiedlich dargestellt (entweder hinter einem Doppelpunkt, in Anführungszeichen, oder nur kursiv geschrieben) und werden dadurch schwer erkennbar.	L	Eine einheitliche Schreibweise für Preistitel festlegen und verwenden.	1
104	3	Manche Preise erstrecken sich über mehrere Tabellenzeilen; es ist schwer erkennbar, wo ein Preis endet und ein neuer beginnt.	L	Für einen Preis nur eine Tabellenzeile verwenden.	1
105	3	Es werden auf der langen Seite wenige Hervorhebungen verwendet, sodass der Nutzer schnell den Überblick verliert.	L	Die Übersichtlichkeit durch Hervorhebungen steigern (z.B. Datum, Titel oder Platz des Preises fett schreiben).	1
106	3	Mehrere Tabellenzeilen beginnen mit einem kleinen Wort („zusammen mit ...“).	L	Jeden Satzanfang bzw. neue Tabellenzeile mit Großschreibung beginnen.	1
107	3	Die Seite ist sehr lang und unübersichtlich.	L	Es könnten Unterpunkte in der Navigation für jede Preiskategorie angelegt werden.	2
108	3	Die Daten und Örtlichkeiten der Preise sind unvollständig und uneinheitlich; teilweise steht dort „2002 Hamburg“, teilweise „2003“, teilweise gar nichts.	ID	Alle Preise vollständig mit Daten und Örtlichkeiten aufführen.	1
109	3	Nur manchmal ist der 1., 2. oder 3. Platz des Preises mit angegeben.	ID	Einheitlichkeit bei der Angabe von Preisplätzen wenn möglich, anderenfalls evtl. ein erläuternder Zusatz „Alleiniger Preisträger“.	1
110	3	Im unteren Bereich der Seite steht „Der Preis wurde nicht vergeben“.	ID	Nicht vergebene Preise nicht erwähnen oder Grund mit angeben.	1



111	2	Die Preise sind in der Reihenfolge: Ehrungen, Forschungspreis, Praxispreis, Designpreis aufgelistet.	ID	Überprüfen, ob diese Reihenfolge dem Darstellungszweck gerecht wird. (Die Kategorie Forschungspreis ist meistens die wichtigste und zu Beginn aufgeführt, Ehrungen hingegen eher zweitrangig.)	1
<b>Fachgruppen</b>					
112	2	Die verwendeten Symbole der Unternavigation sind nicht selbstbeschreibend.	EWK	Bei geöffnetem Unternavigationsmenü sollte das Symbol (Dreieck) der Hauptnavigation nach unten zeigen. (Das gilt auch bei der Unternavigation von „Arbeitskreise“.)	1
113	3	Es ist für den Nutzer nicht ersichtlich, weshalb manche Fachgruppen (ebenso Arbeitskreise) in die Struktur der GI und das Design eingegliedert sind und andere nicht.	L	Eingliederung in die GI erläutern und alle Seiten an das CD anpassen.	2
114	2	Die Titel der Links sind sehr lang.	L	Länge der Linktitel überprüfen und evtl. nur die Kürzel verlinken.	1
115	3	Dem Nutzer fehlt auf der knappen Seite ohne Erläuterungen die Orientierung.	ID	Eine Orientierung durch Einordnung der Fachgruppen in das Gesamtsystem ermöglichen; z.B. durch die Darstellung als Organigramm.	2
116	3*	Der gelb hinterlegten Überschrift fehlt das Wort „Fachbereich“.	ID	Überschrift an die der restlichen Webseite angleichen.	1
117	3	Schwerer Schreibfehler in der Fachgruppe „Adaptivität und Benutzermodellierung ...“ unter Ziele der Fachgruppe. Dort steht „Ziele der Fachgruppe“.	ID	Schreibfehler in der Überschrift unter der Fachgruppe "ABIS/MCI" bitte korrigieren.	1
118	2	Schreibfehler in der Fachgruppe „Software Ergonomie“. Der Fehler bezieht sich auf „im Wesentlichen“.	ID	Bitte auf „im Wesentlichen“ abändern.	1
119	2	Unter der Fachgruppe „Methoden und Werkzeuge ...“ wurde des Öfteren eine alte deutsche Schreibweise mit „ß“ verwendet.	ID	Schreibweise bitte an neue deutsche Rechtschreibung anpassen und „ss“ verwenden.	

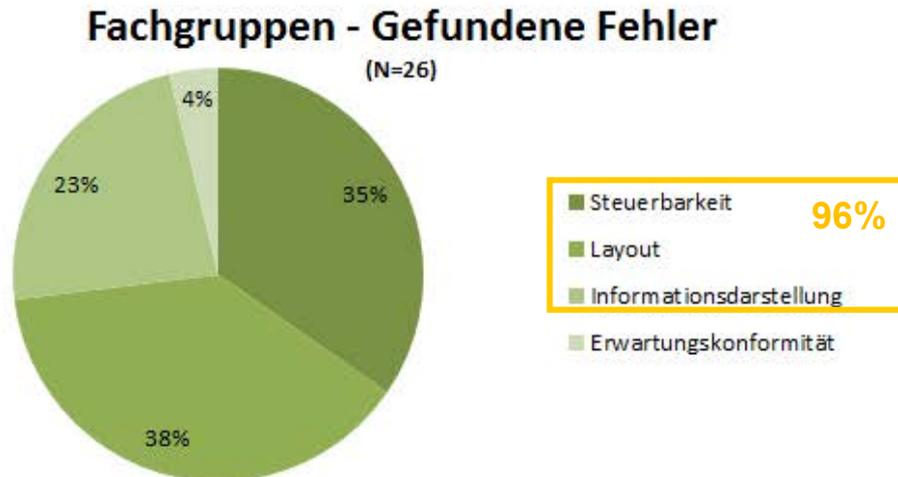


120	3	Die Schreibweise des Unternavigationspunkts „Computer-Supported Cooperative Work“ unterscheidet sich von der des Links „Computer supported Cooperative Work“.	ID	Und die Schreibweise „Computer-Supported Cooperative Work“ bitte einheitlich halten.	1
<b>Arbeitskreise</b>					
121	2	Interne und externe Links werden gleichwertig ohne Unterscheidung (außer dem Symbol) untereinander dargestellt.	SB	Interne und externe Links sollten deutlich abgegrenzt werden; der externe Link unter „Arbeitskreise“ sollte erst hinter den internen Links und einem kurzen, erläuternden Text dort erscheinen.	1
122	2	Die verwendeten Symbole der Unternavigation sind nicht selbstbeschreibend. Derzeit sind die Dreieckssymbole der Ober- als auch Unterpunkte der Hauptnavigation nach rechts gerichtet.	SB	Die Unternavigationspunkte sollten mit einem nach unten gerichteten Dreieck eingeleitet werden.	1
123	3	Die Symbole für externe Links sowie Downloads verhindern konsequente Linksbündigkeit.	EWK	Symbole für externe Links und Downloads hinter den Links platzieren.	1
124	3	Es ist für den Nutzer nicht ersichtlich, weshalb manche Arbeitskreise in die Struktur der GI und das Design eingegliedert sind und andere nicht.	L	Auf „Fachgruppen“, der jeweiligen Unterseite oder der externen Seite kurz die Beziehung zur GI bzw. die eigene Selbstständigkeit erläutern.	2
125	4	Auf der Seite „Arbeitskreise“ existiert ein Link mehr als es Unternavigationspunkte gibt.	ID	Einen Unternavigationspunkt „interaktive Systeme“ mit Informationen erstellen oder den externen Link deutlicher von den internen abgrenzen.	1
126	3	Die Seite besitzt sehr wenig Inhalt und wirkt zu kahl.	ID	Eine kurze Erläuterung, wie sich die Arbeitskreise ins Gesamtsystem eingliedern und was Arbeitskreise sind, hinzufügen.	2
127	3*	In der Überschrift fehlt das Wort „Fachbereich“.	ID	Die Überschrift korrigieren und an die der restlichen Webseite anpassen.	1
128	2	Die Bezeichnung „Arbeitskreise“ ist nicht selbsterklärend.	ID	In einem Einleitungstext erklären, wie „Arbeitskreise“ zu verstehen sind.	2



### 5.5.4. Heuristische Betrachtung: Fachgruppen

Die Unterseiten des Menüpunktes „Fachgruppen“ fallen durch viele Fehler im Bereich Steuerbarkeit auf. Ein weiteres Drittel entfällt auf den Bereich des Layouts. Insgesamt betreffen 96 % der Fehler die Bereiche Steuerbarkeit, Layout und Informationsdarstellung.



Neben anderen mit Schweregrad 4 bewerteten Fehlern beziehen sich erneut viele auf fehlerhafte Verlinkungen. Ebenfalls als „Katastrophe“ wird die unkonventionelle Schreibweise von Email-Adressen bewertet (bspw. Fehler Nummer 140 und 149).

Nr.	Schweregrad	PROBLEM	HEURISTIK	EMPFEHLUNG	Behebbarkeit
<b>Fachgruppen</b>					
<b>Software-Ergonomie</b>					
129	2	Die Seite wirkt durch wenig Platz zwischen den einzelnen Absätzen gedrängt; es werden keine Hervorhebungen verwendet.	L	Auflockerung durch Absätze und Hervorhebungen.	1
<b>Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme</b>					
130	3	Unter „Fachgruppen“ befinden sich zwei Links („Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme“ und „Knowledge Media Design“), die zunächst auf die interne Unterseite führen und erst von dort über einen externen Link zu einer Informationsseite.	SB	Es sollte direkt zur Zielseite verlinkt werden (und die Unterpunkte gelöscht), da die Unterseite sonst ohne weiterführende Informationen überflüssig ist.	1



131	3	Der externe Link auf der Unterseite „Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme“ (IN-SYDE), der zur GI selbst gehört, entspricht nicht dem aufgestellten derzeitig präsenten CD der GI. (Der Link ist außerdem auf der Startseite in der Sitemap zu finden.)	L	Verlinkte Seiten, auf denen die GI präsentiert wird oder die von der GI selbst erstellt wurden, sind an das bestehende CD der GI anzupassen.	2
132	2	Der Link „http://mci...“ ist aussageelos.	ID	Mehr Informationen zu dem Link.	1
133	3	Der Inhalt der Seite ist zu knapp; sie ist fast leer und bietet keinerlei Informationen.	ID	(Falls die Unterseite nicht gelöscht werden soll) Informationen auf die Seite bringen: bspw. ein kurzer Anriss, was die Fachgruppe macht, wie sie eingeordnet ist und ggf. deren Kontaktdaten. Erst dahinter ein Link: „Weitere Infos hier“.	2
<b>Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen</b>					
134	4	Der Link „http://www.kbs.uni-hannover...“ führt zu einer anderen externen Seite als der Link „Adaptivität und Benutzermodellierung“ auf der Seite „Fachgruppen“ (obwohl er dasselbe Ziel haben sollte).	SB	Beide Links prüfen und für eine (die richtige) Zielseite entscheiden.	1
135	2	Der Linktitel ist zu lang und aussageelos.	L	Den Linktitel neu benennen.	1
136	3	Der Inhalt der Seite ist zu knapp; sie ist fast leer und bietet keinerlei Informationen.	ID	(Falls die Unterseite nicht gelöscht werden soll) Informationen auf die Seite bringen: bspw. ein kurzer Anriss, was die Fachgruppe macht, wie sie eingeordnet ist und ggf. Kontaktdaten. Erst dahinter ein Link: „Weitere Infos hier“. (Ähnlich wie unter „Computer-Supported...“)	2
<b>Computer-Supported Cooperative Work</b>					
137	4	Der Link „Prof. Dr. Tom Gross“ führt zu einer nicht auffindbaren Seite.	SB	Link prüfen und neu bzw. korrekt verlinken.	1
138	4	Der Link „Prof. Wolfgang Prinz, PhD“ führt zu einer nicht auffindbaren Seite.	SB	Link prüfen und neu bzw. korrekt verlinken.	1
139	4	Der Link „Prof. Dr. Gerhard Schwabe“ ist ein defekter Verweis.	SB	Link prüfen und neu bzw. korrekt verlinken.	1
140	4	Der Link „Prof. Dr. Volker Wulf“ lädt so lange, dass es zu einem Abbruch kommt.	SB	Link prüfen und neu bzw. korrekt verlinken.	1



141	3	Der Link „Dr. Angelika Bullinger“ führt auf eine Seite, auf der sie nochmals verlinkt ist.	SB	Link prüfen und direkt auf Angaben zu Frau Bullinger verlinken.	1
142	2	Die ersten Worte der beiden Aufzählungen sind häufig kleingeschrieben.	ID	Hinter „Die zentralen Fragen sind ...“ einen Doppelpunkt und die Satzanfänge in beiden Aufzählung großschreiben.	1
143	2	Bei der dritten Aufzählung steht hinter „Sprecher der Fachgruppe“ und „Stellvertretender ...“ kein Doppelpunkt.	ID	Hinter „Sprecher der Fachgruppe“ und „Stellvertretender ...“ einen Doppelpunkt einfügen.	1
<b>E-Learning</b>					
144	3	Der Link am Ende der Seite führt auf eine externe Seite, auf der der Link der gleichzeitigen Überschrift („www.e-learning.gi-ev.de“) wieder auf dieselbe Seite führt.	SB	Den Link (falls Zuständigkeit zutrifft) entfernen. Links sollten nicht auf sich selbst verweisen.	1
145	3	Die Auflistung ist als Einzige der Webseite mit Sternchen statt mit genormten Aufzählungszeichen dargestellt.	L	Genormte Aufzählungszeichen verwenden.	1
<b>Knowledge Media Design</b>					
146	3	Wenn man durch den Link unter „Fachgruppen“ auf die Seite „Knowledge Media Design“ gelangt, erhält man noch keine weiteren Informationen. Erst wenn man dem dortigen Link folgt, kommt man auf eine informative externe Seite.	SB	Überprüfen, ob die Verlinkung über zwei Schritte sinnvoll ist und die Unterseite „Knowledge Media Design“ nötig ist, oder ob diese Unterseite gelöscht werden könnte (es bliebe unter „Fachgruppen“ der direkte Link zur externen Seite des KMD).	1
147	3*	Es ist keine Überschrift vorhanden.	L	Überschrift, die konsistent zur restlichen Webseite ist, hinzufügen.	1
148	3	Die Seite „Knowledge Media Design“ ist sehr leer; es sind keine Informationen vorhanden.	ID	(Falls die Unterseite nicht gelöscht werden soll) Informationen auf die Seite bringen: bspw. ein kurzer Anriss, was die Fachgruppe macht, wie sie eingeordnet ist und ggf. deren Kontaktdaten. Erst dahinter ein Link: „Weitere Infos hier“. (Ähnlich wie unter „Computer-Supported...“)	2
<b>Medieninformatik</b>					



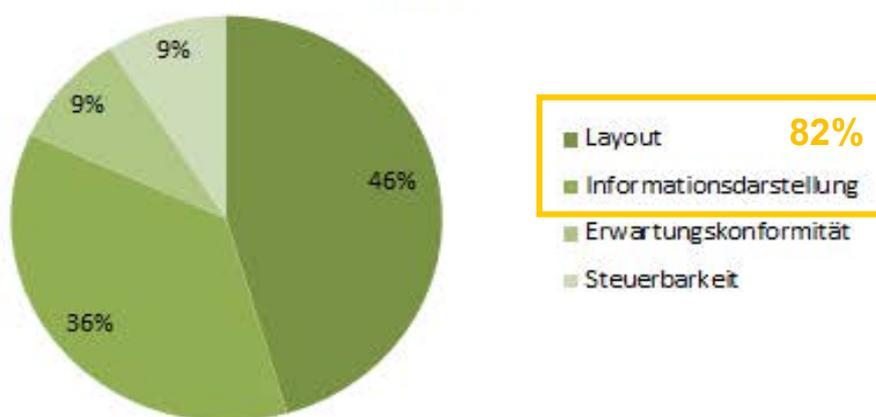
149	4	Die E-Mail-Adresse „herczeg AT imis.uni-luebeck.de“ ist unkonventionell und schlecht leserlich geschrieben.	EWK	Emailadresse konventionell schreiben („herczeg@imis.uni-luebeck.de“).	1
150	2*	Die Zeilenabstände unter „Kontaktadresse“ sind 1,5-fach formatiert.	L	Zeilenabstände unter „Kontaktadresse“ an die der restlichen Seite anpassen.	1
151	3	Der Link „GI-FG-Medieninformatik.pdf“ fehlt das Download-Symbol.	L	Download-Symbol ergänzen.	1
152	2	Der Link „GI-FG-Medieninformatik.pdf“ ist eingerückt.	L	Den Link linksbündig setzen.	1
153	1	Fettschrift wird auf dieser Seite zwar angenehm unterstützend, aber weit öfter verwendet als auf anderen Seiten.	L	Klare Definierung über die Verwendung von fettem Text.	2
154	3	Im unteren Seitenbereich werden zwei Schreibweisen von „Lübeck“ („Luebeck“) verwendet.	ID	Lübeck immer mit „ü“ schreiben.	1

### 5.5.5. Heuristische Betrachtung: Arbeitskreise

Die Unterseiten des Hauptnavigationspunktes „Arbeitskreise“ weisen anteilmäßig nicht allzu viele Fehler auf (N=11). Diese aber lassen sich zu 4/5 (82 %) wieder im Layout und in der Informationsdarstellung finden.

### Arbeitskreise - Gefundene Fehler

(N=11)



Ebenso wie bei den Fachgruppen wurden auch hier Auffälligkeiten in Bezug auf die unkonventionelle Schreibweise der Email-Adressen als „Katastrophe“ eingestuft (bspw. Fehler Nummer 160). Ein weiterer Fehler des Schweregrades 4 ist die Tatsache, dass unter Kontakt eben keine Kontaktmöglichkeiten vorzufinden sind (bspw. Fehler Nummer 165).



Nr.	Schweregrad	PROBLEM	HEURISTIK	EMPFEHLUNG	Behebbarkeit
<b>Arbeitskreise</b>					
<b>Wearable und Nomadic Computing</b>					
155	3*	Es ist keine Überschrift auf der Seite vorhanden.	L	Überschrift, konsistent zur restlichen Webseite, ergänzen.	1
156	1	In dem Fließtext tauchen keinerlei Hervorhebungen auf.	L	Hervorhebungen verwenden.	1
157	2	Die Überschrift als auch Kontaktinformationen unter „Ansprechperson“ sind anders gestaltet als auf anderen Unterseiten; uneinheitlich zu bspw. Kontaktadresse unter „Fachgruppen“, „Medieninformatik“.	ID	Rubrik „Ansprechperson“ an die anderen Darstellungen von Kontaktinformationen anpassen.	1
158	1	Unten auf der Seite werden „tel“ und „-fax“ kleingeschrieben.	ID	Die Worte „tel“ und „-fax“ aus- oder zumindest großschreiben.	1
<b>Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen</b>					
159	2	Auf der Seite wird eine sehr große Datenmenge präsentiert; der Nutzer kann gewünschte Textteile nicht gezielt anwählen.	SB	Steuerbare Hyperlinks oder Elemente einfügen; ggf. einen ausführlichen Text als PDF bereitstellen und den Text auf der Seite stark kürzen.	2
160	4	Die E-Mail-Adressen unter „Ansprechpartner“ sind unkonventionell und schwer leserlich geschrieben.	EWK	E-Mail-Adressen zu allen Ansprechpartnern konventionell schreiben (xxx.yyy@zzz.de) und hervorheben.	1
161	2	Es werden wenige Hervorhebungen in dem langen Text verwendet. (Falls Text stark gekürzt wird, verliert der Fehler an Relevanz).	L	Mehr Hervorhebungen auf der Seite verwenden.	1
162	2	Das Wort „Einleitung“ klingt untypisch und für eine Webseite nicht lesefreundlich.	ID	„Einleitung“ evtl. umbenennen, den Text speziell am Anfang prägnanter gestalten.	2
<b>Be-greifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten</b>					
163	2	Es besteht kaum Platz zwischen den Absätzen; das Gesamtbild wirkt dadurch gedrängt.	L	Die Lücken zwischen den Absätzen vergrößern; besonders vor Überschriften.	1
164	2	Die Kontaktinformationen sind nicht ästhetisch dargestellt.	L	Die Rubrik „Kontakt“ gestalterisch anpassen.	1



165	4	Unter „Kontakt und weitere Infos“ sind keine Kontaktmöglichkeiten vorhanden.	ID	Unter „Kontakt und weitere Infos“ (soweit nicht ausdrücklich unerwünscht) Adressen und E-Mail-Adressen sowie Telefonnummern angeben.	1
-----	---	--	----	--	---

## 5.6. Visualisierung ausgewählter Verbesserungsvorschläge

**Fehler 23:** (Gesamte Homepage, Joy of Use): Mehr Bilder, Grafiken, etc. zur Auflockerung auf der Seite einfügen, wie z.B. die Organisationsstruktur des MCI als Organigramm darzustellen.

**GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V.**

**Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI)**

**Organisationsstruktur**

**Einbettung in die Gesellschaft für Informatik**  
 Der FB MCI ist seit 2001 ein eigener Fachbereich, dem die ihn tragenden Fachgruppen zugeordnet sind, ggf. mit einer Doppelmitgliedschaft in einem anderen Fachbereich.

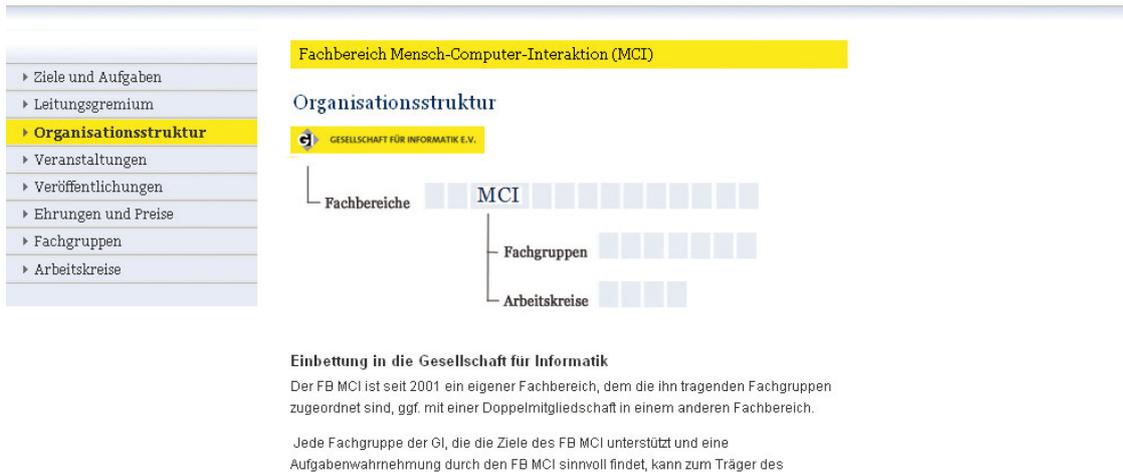
Jede Fachgruppe der GI, die die Ziele des FB MCI unterstützt und eine Aufgabenwahrnehmung durch den FB MCI sinnvoll findet, kann zum Träger des Fachbereichs werden. Eine Fachgruppe der GI kann durch Beschluss ihrer Fachgruppenleitung die (Mit-) Trägerschaft des FB MCI beschließen. Sie übernimmt damit eine inhaltliche und finanzielle Mitverantwortung für die Arbeit des Fachbereichs. Die Einordnung einer Fachgruppe in einem anderen Fachbereich der GI und die Mitträgerschaft des FB MCI sind vereinbar und wegen des Querschnittscharakters der MCI erwünscht.

**Mitglieder**  
 Der Fachbereich besteht aus den Sprechern/ Sprecherinnen der ihn tragenden Fachgruppen oder an ihrer Stelle entsandten Personen (Fachgruppenvertreter).

Der deutsche Beiratspräsident im ICFP TC 13 und die GLK/Präsidium der ACM SIG CHI

Abb. 1: Aktuelle Darstellung der Organisationsstruktur





**Abb. 2: Vorschlag für die Darstellung eines Organigramms zur Veranschaulichung der Organisationsstruktur**

**Fehler 37:** (Startseiten-Richtlinien, Layout) bzw. Fehler 46) (Startseiten-Richtlinien, Informationsdarstellung): „Die Sitemap im unteren Bereich der Seite ist vom Design nicht sehr ansprechend gestaltet; sie sticht heraus.“, Verbesserungsvorschlag: „Die Sitemap ansprechender gestalten; dazu ähnliche Schrifttypen verwenden (Gestaltung anlehnen an die Sitemap der GI).“

### Der Fachbereich

[Ziele und Aufgaben](#)

[Leitungsgremium](#)

[Organisationsstruktur](#)

### MCI Informationen

[Veranstaltungen](#)

[Veröffentlichungen](#)

[Ehrungen und Preise](#)

### Fachgruppen

[Software-Ergonomie \(SW-ERGO\)](#)

☞ [Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme \(INSYDE\)](#)

☞ [Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen \(ABIS/MCI\)](#)

[Computer supported Cooperative Work \(CSCW/MCI\)](#)

☞ [E-Learning](#) ☞ (ELE/MCI)

[Knowledge Media Design \(KMD\)](#)

[Medieninformatik \(MI\)](#)

### Arbeitskreise

[Barrierefreie IT/Accessibility \(BITA\)](#)

[Wearable und Nomadic Computing \(AK WNC\)](#)

[Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen \(AK MMI-SKS\)](#)

› <b>Sitemap</b>
› Kontakt
› Feedback
› Impressum
› Datenschutzerklärung
› Seite empfehlen

- [Startseite](#)
- [Aktuelles](#)
  - [Nachrichtenarchiv](#)
  - [Kalender](#)
- [Themen](#)
  - [Aus- und Weiterbildung](#)
  - [Datenschutz](#)
  - [Frauen in der Informatik](#)
  - [Geistiges Eigentum](#)
  - [Geschichte der Informatik](#)
  - [Hochschule](#)
  - [Informationsgesellschaft](#)
  - [MINT](#)
  - [Nachwuchsförderung](#)
  - [Selbständigkeit](#)
  - [Informatik in der Schule](#)
  - [Sicherheit](#)
  - [Was ist Informatik?](#)
- [Gliederungen](#)
  - [Fachbereiche](#)
  - [Regionalgruppen](#)
  - [Präsidiumsarbeitskreise](#)
  - [Beiräte](#)
- [Service](#)
  - [Digitale Bibliotheken](#)
  - [Downloads](#)
  - [Informatiklexikon](#)

Abb.3: Die aktuelle fehlerhafte Sitemap auf der Startseite

Abb.4: Sitemap der GI





Abb. 5: Vorschlag für die neue Sitemap des FB MCI unter eigenem Navigationspunkt

**Fehler 59:** Leitungsgremium: (JOY) „Die Seite wirkt fade, da keine Grafiken oder Bilder verwendet werden.“, Verbesserungsvorschlag: „Deutschlandkarte als Grafik mit Standorten der Mitglieder und Vernetzungen einfügen. Die Liste mit allen Mitgliedern in Textform könnte dann nebenstehend angebracht werden.“

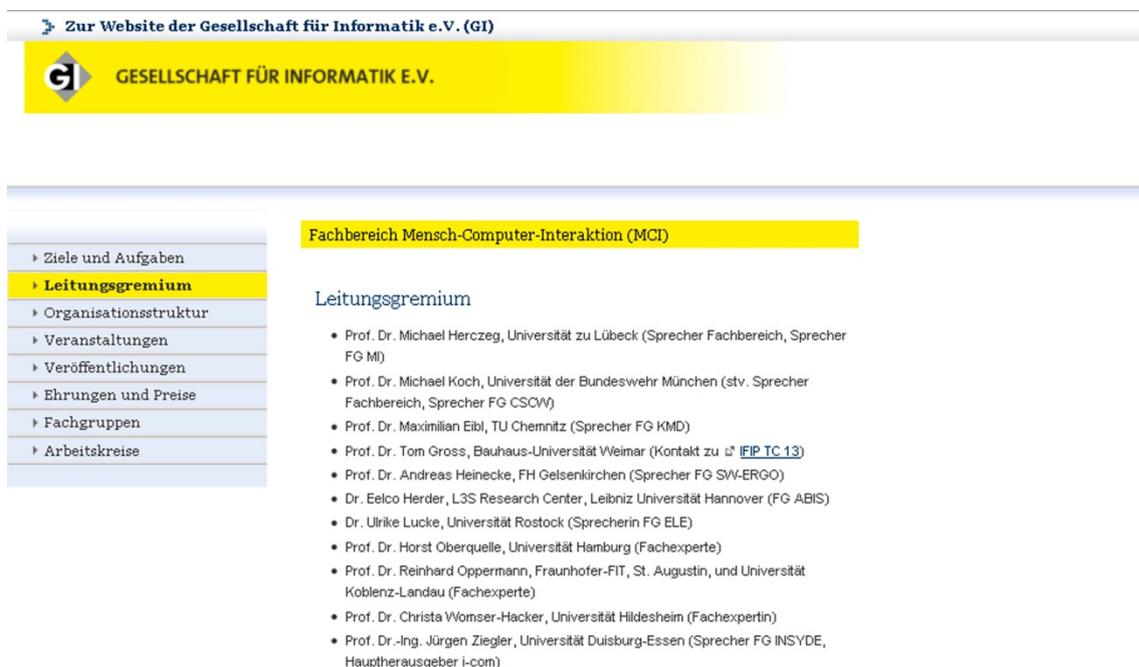


Abb. 4: Aktuelle Darstellung des Leitungsgremiums



› Ziele und Aufgaben
› <b>Leitungsgremium</b>
› Organisationsstruktur
› Veranstaltungen
› Veröffentlichungen
› Ehrungen und Preise
› Fachgruppen
› Arbeitskreise

### Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI)

#### Leitungsgremium

- Prof. Dr. Michael Herczeg, Universität zu Lübeck (Sprecher Fachbereich, Sprecher FG MI)
- Prof. Dr. Michael Koch, Universität der Bundeswehr München (stv. Sprecher Fachbereich, Sprecher FG CSCW)
- Prof. Dr. Maximilian Eibl, TU Chemnitz (Sprecher FG KMD)
- Prof. Dr. Tom Gross, Bauhaus-Universität Weimar (Kontakt zu [IFIP TC.13](#))
- Prof. Dr. Andreas Heinecke, FH Gelsenkirchen (Sprecher FG SW-ERGO)
- Dr. Eelco Herder, L3S Research Center, Leibniz Universität Hannover (FG ABIS)
- Dr. Ulrike Lucke, Universität Rostock (Sprecherin FG ELE)
- Prof. Dr. Horst Oberquelle, Universität Hamburg (Fachexperte)
- Prof. Dr. Reinhard Oppermann, Fraunhofer-FIT, St. Augustin, und Universität Koblenz-Landau (Fachexperte)
- Prof. Dr. Christa Womser-Hacker, Universität Hildesheim (Fachexpertin)
- Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ziegler, Universität Duisburg-Essen (Sprecher FG INSYDE, Hauptherausgeber i-com)

Abb. 5: Vorschlag für die Darstellung des Leitungsgremiums mit einer Grafik

**Fehler 112:** Fachgruppen: (EWK) bzw. Fehler 122) Arbeitskreise (SB) „Die verwendeten Symbole der Unternavigation sind nicht selbstbeschreibend.“, Verbesserungsvorschlag: „Bei geöffnetem Unternavigationsmenü sollte das Symbol (Dreieck) der Hauptnavigation nach unten zeigen. (Das gilt auch bei der Unternavigation von „Arbeitskreise“.)“



› Ziele und Aufgaben
› Leitungsgremium
› Organisationsstruktur
› Veranstaltungen
› Veröffentlichungen
› Ehrungen und Preise
› <b>Fachgruppen</b>
› Software-Ergonomie
› Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme
› Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen
› Computer-Supported Cooperative Work
› E-Learning
› Knowledge Media Design
› Medieninformatik
› Arbeitskreise

### Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI)

#### Fachgruppen

- [Software-Ergonomie Mensch-Computer-Interaktion \(SW-ERGO\)](#)
- [Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme \(INSYDE\)](#)
- [Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen \(ABISMCI\)](#)
- [Computer supported Cooperative Work \(CSCWMCI\)](#)
- [E-Learning \(ELEMCI\)](#)
- [Knowledge Media Design \(KMD\)](#)
- [Medieninformatik \(MI\)](#)

Abb. 6: Aktuelle Darstellung der Dreieckssymbole der Haupt- und Unternavigation



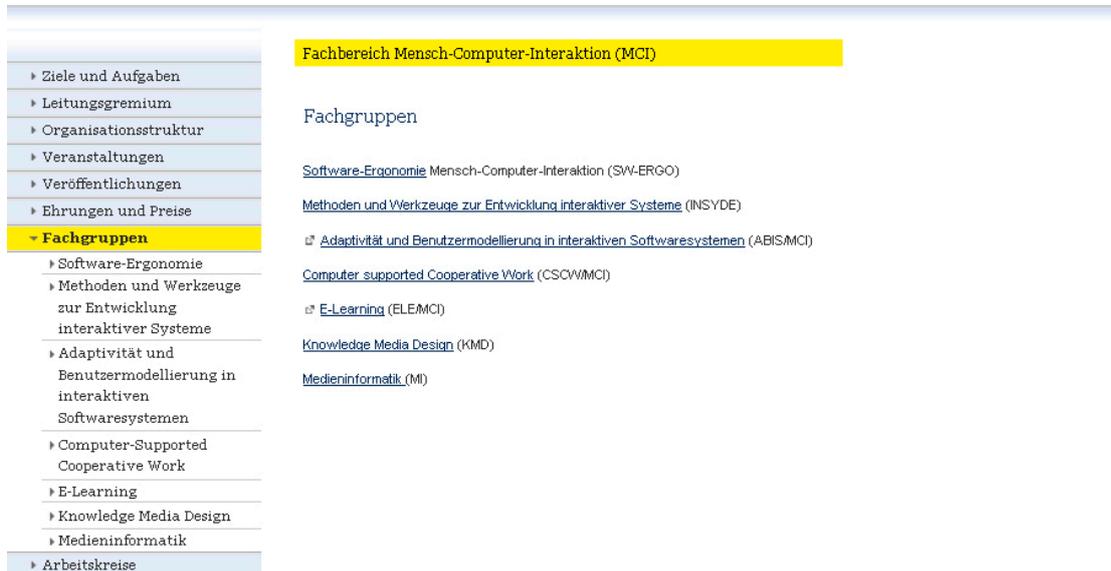


Abb. 7: Vorschlag für die Darstellung der Dreieckssymbole der Hauptnavigation bei geöffneter Unternavigation

## 6. Card Sorting

### 6.1. Psychologische Fundierung

Die zentrale Annahme von Anderson, 1996 besteht darin, dass der Mensch eine generelle Fähigkeit besitzt, Ordnung herzustellen. Anderson bezieht sich dabei auf die Ordnung von verbalem Material, welches der Mensch in eine serielle Ordnung bringt. Verbales Material wird also linear codiert. Es werden Schemata aufgebaut, die beim Verstehen der Welt helfen und wiederum deduktiv auf die Interpretation der Welt einwirken. Dies bedeutet, dass der Mensch Informationen einfacher erfassen kann, wenn er Vorerfahrungen besitzt. Also bereits aufgebaute Schemata auf neue Wahrnehmungen anwenden kann. Bei wenig Vorwissen basiert der Bedeutungsgehalt einer Informationseinheit fast ausschließlich auf dem Wissen des episodischen Gedächtnisses, also den bereits vorhandenen Schemata. Duttke weist in seiner Studie 1993 nach, dass Wissen umso schwerer wieder aktivierbar ist, desto weniger schematisches Wissen bereits vorhanden ist. Denn bereits vorhandene Schemata helfen beim Aufbau mentaler Modelle, die ohne Vorerfahrungen nur aus dem Stück für Stück (proportional) erfassten Text generiert werden müssen.

Wenn man dem Nutzer also das Verstehen der dargebotenen Informationen erleichtern möchte ist es wichtig, vorhandenes Wissen zu aktivieren. Das spricht für konsistente Präsentation von Inhalten und erwartungskonformes Aufgreifen bereits erlernter Elemente. Dazu zählen zum Beispiel Bezeichnungen (FAQ, Sitemap, Start) oder Designelemente (Button, Navigation), die der Nutzer allein dadurch versteht, weil er ihre Funktionsweise bereits bei der Benutzung anderer Webseiten erlernt hat.



Der Mensch speichert Inhalte von Texten normalerweise nur nach Bedeutung und nicht als exakten Wortlaut ab. Umfangreiche und komplizierte Texte benötigen mehr Zeit zur Verarbeitung als einfache. Ein klares Plädoyer für einfache und kurze Sätze, in denen, der Wortschatz der Zielgruppe aufgegriffen wird. In diesem Zusammenhang ist eine weitere Einschränkung der menschlichen Wahrnehmung zu nennen: Die beschränkte Verarbeitungskapazität des Arbeitsgedächtnisses. Aufgrund dieser Beschränkungen müssen wir Entscheidungen treffen, welchen Informationen wir Aufmerksamkeit zuteilwerden lassen, in welchem Ausmaß wir Verknüpfungen zwischen diesen ausgewählten Informationen herstellen und inwieweit wir diese wiederum mit unserem (Vor-)Wissen in Verbindung setzen. Eine populäre Annahme geht davon aus, dass der Mensch in der Lage ist, etwa 7 +/- 2 Informationen im Gedächtnis aufrecht zu halten. Eine angemessene Gliederung in Menüs, Untermenüs und Überschriften ist daher sinnvoll. Geht man also davon aus, dass jeder Textabsatz eine eigenständige Information enthält, sollte diese Zahl an Informationen nicht überschritten werden.

Natürlich gelten diese Theorien nicht nur für die auf der Webseite präsentierten Texte, sondern auch für die Anzahl und die Benennung der Menüpunkte. Bei der Gestaltung einer aussagekräftigen Navigation sind aber noch weitere Regeln zu beachten. So spielen Assoziationsgesetze eine wichtige Rolle bei der Wissensverarbeitung. Bei der Frage, was erwartet der Nutzer unter einem bestimmten Menüpunkt sind Assoziationsgesetze wie Ähnlichkeit und Kontrast ein hilfreicher Ansatzpunkt. Geht man von der eingangs erwähnten Annahme aus, dass der Mensch eine generelle Fähigkeit besitzt, Ordnung herzustellen, kann man sich anhand des Semantischen-Netzwerk-Modells nach Collins & Quillian eine Vorstellung davon machen, wie Wissen geordnet wird. Zentrale Annahme dieses Modells ist, dass semantisches Wissen als hierarchisch geordnete Struktur abgebildet werden kann. Praktisch bedeutet dies, dass ein Begriff, der z.B. einen Menüpunkt benennt, ein bestimmtes Wissensnetzwerk aktiviert, also eine Vorstellung davon aufruft, was sich in diesem Menü an Inhalten verbirgt. Um hier einen möglichst passenden Begriff zu finden und geweckte Erwartungen nicht zu enttäuschen empfiehlt es sich einen Begriff zu wählen, der dem dargebotenen Inhalt im Wissensnetzwerk möglichst nahe/ähnlich ist. Um die Menüpunkte aber trennscharf voneinander zu unterscheiden, sind wiederum Begriffe zu wählen, deren aktivierte Netzwerke sich möglichst kontrastreich voneinander unterscheiden.

## 6.2. Darstellung des Vorgehens

Für das Card Sorting standen uns insgesamt 10 Versuchspersonen (VPN) im Alter von 19 – 30 Jahren zur Verfügung. Alle VPN waren Studenten der Kommunikationspsychologie und hatten aufgrund des Studiums bereits einen kurzen Einblick in den Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion. Das Card Sorting wurde durch 3 Testleiter jeweils 1 Stunde durchgeführt. Aus ökonomischen Gründen haben wir uns dafür entschieden, das Card Sorting mit einer, im Vergleich, kleinen Anzahl von Versuchspersonen durchzuführen und die Auswertung in der Expertenrunde - nicht mit quantitativen Methoden - vorzunehmen.

Die VPN wurden in zwei Gruppen zu jeweils 5 Personen aufgeteilt.

- **Gruppe A** hatte die Aufgabe alle Inhalte, außer die Menüpunkte „Fachgruppen“ und „Arbeitskreise“, nach eigenem Empfinden zu strukturieren und dazu eigene Menübezeichnungen zu finden.
- **Gruppe B** sollte die Inhalte der Seiten der jeweiligen „Fachgruppen“ und „Arbeitskreise“ nach eigenem Urteil sortieren und zusätzlich angeben, welche Inhalte sie unter den bereits vorhandenen Navigationsbezeichnungen erwarten.



Die gesamte Methode wurde als offenes Card Sorting gestaltet. Die Menüpunkte der aktuellen Seite, unter denen die Inhalte momentan sortiert sind, wurden folglich nicht mit vorgegeben. Im Gegensatz zum geschlossenen Card Sorting müssen sich die Versuchspersonen dadurch selbst eine Grundstruktur der Inhalte aufbauen und können nicht einfach zu einer Vorgabe Stellung nehmen. Die Auswertung des Card Sortings wird dadurch umfangreicher, allerdings werden die Ergebnisse auch weniger beeinflusst und die Orientierungs- und Denkweisen der Nutzer werden ausführlicher nachvollziehbar. Aufgrund von Vorüberlegungen schränkten wir unser Card Sorting noch durch zwei Vorgaben ein. Die erste Einschränkung bestand darin, dass die Navigationsstruktur auf höchstens zwei Ebenen (1. Hauptnavigation + 2. Unternavigation) beschränkt sein muss. Denn aufgrund des bisherigen Seitenlayouts, welches sich an den Gesamtauftritt der Gesellschaft für Informatik anlehnt und aus Gesichtspunkten der Bedienbarkeit ist es nicht ratsam, eine dritte Navigationsebene einzuführen.

Als zweite Einschränkung wurde festgelegt, dass die Menüpunkte: „Fachgruppen“ und „Arbeitskreise“ im Hauptmenü (1. Navigationsbene) bestehen bleiben. Dies macht aus unserer Sicht Sinn, da es sich bei den Fachgruppen und Arbeitskreisen um essentielle Elemente des Fachbereichs handelt, die populär im Webauftritt präsentiert werden sollten. Außerdem ergibt sich durch die erste Einschränkung nicht die Möglichkeit, die bisherige Struktur dieser Menüpunkte an eine Hauptnavigation der Ebene 1 anzugliedern. Für die Menüpunkte „Fachgruppen“ und „Arbeitskreise“ galt also, dass sie jeweils nur in ihrer inhaltlichen Struktur geändert werden können.

Aus diesen Überlegungen ergaben sich vier konkrete Aufgabenstellungen, die wir in unserem Card Sorting realisiert haben:

**A.**

A.1. Strukturierung der Seiteninhalte

A.2. Erstellung einer darauf basierenden Navigationsstruktur

**B.**

B.1. Sortierung der Inhalte für die Navigationspunkte Fachgruppen und Arbeitskreise

B.2. Erläuterung der Erwartung hinter den bereits vorhandenen Navigationspunkten

Um das Card Sorting durchführen zu können, verdichteten wir die Inhalte der Webseite absatzweise, die daraus entstandenen Cards können in der Tabelle unter 6.3.1. eingesehen werden.

### **6.3. Auswertung**

Unsere Auswertung gliedert sich in zwei Abschnitte. Um aus den Ergebnissen eine Menüstruktur zu bilden, wurden in Abschnitt 1 („Hauptmenü“) alle Inhalte der Webseite nach den Vorschlägen der Versuchspersonen sortiert und auch deren Vorschläge zur Benennung der Menüpunkte aufgegriffen. Eine Ausnahme bilden dabei die Inhalte der Seiten „Fachgruppen“ und „Arbeitskreise“, welche wir in Abschnitt 2 („Fachgruppen und Arbeitskreise“) separat auswerteten. Dies ergibt sich aus dem noch einmal sehr großen inhaltlichen Umfang dieser Unterseiten, welchem wir uns in der Evaluation separat widmen wollten, um auch hier einen bestmöglichen Vorschlag für eine einheitliche Struktur dieses Teils der Webseite geben zu können.



### 6.3.1. Ergebnisse Hauptmenü (Gruppe A)

Im Folgenden werden die Ergebnisse vorgestellt, die unsere Empfehlung für den neuen Inhaltsaufbau des Internetauftritts des FB MCI begründen.

Um aus den vorgeschlagenen Ergebnissen der fünf Versuchspersonen einen neuen Seitenaufbau zu erstellen, wurden die Ergebnisse danach ausgewertet, welche Cards von den Versuchspersonen mehrheitlich zueinander gruppiert und miteinander in Beziehung gesetzt wurden und mit welchen Bezeichnungen diese Inhalte mehrheitlich betitelt wurden. Die fünf durch die Versuchspersonen vorgeschlagenen Menüstrukturen sind in Anhang B zu finden. Eine detaillierte Auswertung aller einzelnen Cards, deren Zusammenhänge und zugeordneten Kategorien findet sich in Anhang C. Die abgeleiteten Ergebnisse wurden anschließend auf Expertenebene zu der uns bestmöglich erscheinenden neuen Inhaltsstruktur weiterentwickelt. Ein Überblick der wichtigsten Erkenntnisse des Card Sortings und der Befragung sowie weitere Empfehlungen werden im Folgenden erläutert.

#### Neue empfohlene Inhaltsstruktur

Start	<b>Start</b>
Aufgaben	<b>Aufgaben</b>
Organisation	<b>Organisation</b>
Aktivitäten	Personelles
Fachgruppen	Finanzierung
Arbeitskreise	<b>Aktivitäten</b>
	Publikationen
	Veranstaltungen
	Ehrungen und Preise
	<b>Fachgruppen</b>
	Software-Ergonomie
	Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme
	Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen
	Computer-Supported Cooperative Work
	E-Learning
	Knowledge Media Design
	Medieninformatik
	<b>Arbeitskreise</b>
	Wearable und Nomadic Computing
	Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen
	Be-greifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten
	Barrierefreie IT/Accessibility
	AK Interaktive Systeme Stuttgart
Index	<b>Index</b>



Allgemein ist zu sagen, dass die Ergebnisse des Card Sortings die aktuelle Inhaltsstruktur in großem Maße bestätigen. Obwohl das Vorgehen der Versuchspersonen beim Strukturieren der Inhalte sehr unterschiedlich war, ergaben sich dennoch mehrheitlich ähnliche Grundzuordnungen der Cards zueinander, die auch der aktuellen Version der Seite entsprechen. Es wird demnach empfohlen, den Grobausbau der Inhalte beizubehalten. Auch die Benennungen der Menüpunkte sind zum Teil sehr ähnlich wie die der aktuellen Version gewählt, worauf im Weiteren noch näher eingegangen wird. Mögliche Änderungen betreffen in besonderem Maße einzelne Inhalte, die hierarchische Anordnung dieser sowie die Benennung einzelner Menüpunkte.

### **Zur Startseite – „Start“**

Beim Card Sorting mit Gruppe A wurde ermittelt, dass eine kurze Einführung (A1) und die Möglichkeit, eine kurze Selbstdarstellung des MCI zum Runterladen (A4) zu haben, auf der Startseite gewünscht werden. Diese beiden Inhalte sollten auf der Startseite beibehalten werden.

Um den Anspruch einer guten Informationsseite zu erfüllen, halten wir es außerdem für wichtig, einen schnellstmöglichen Zugang zu Kontaktinformationen zu gewährleisten. Diese Möglichkeit direkter Information hat für eine vorrangig informierende Seite einen besonderen Stellenwert und wir empfehlen deshalb, Kontaktinformationen des Fachbereichs u.a. direkt auf der Startseite zu platzieren.

Da eine Startseite außerdem vorrangig den Nutzen hat, zu empfangen, zu gefallen und zu weiterem Verweilen auf der Webseite einzuladen, sollte an dieser Stelle nicht bereits unnötig viel Inhalt präsentiert werden. Eine kurze Einleitung ist in diesem Fall ansprechender und wir empfehlen aus diesem Grund, nur die drei bereits genannten Inhalte auf der Startseite zu platzieren.

Die Inhalte, die einen einleitenden Überblick über Themen und Aufgaben des Fachbereichs geben (A2 und A3), werden dagegen von den Versuchspersonen nicht auf der Startseite erwartet und sollten daher an anderer Stelle auf der Webseite untergebracht werden.

Die Sitemap, die sich bisher auf der Startseite befindet (A5), wünschen sich die Versuchspersonen vor allen anderen Inhalten als Startansicht. Da wir eine komplette Sitemap als Startansicht allerdings nicht angemessen finden und diese Art der Übersicht von jedem Punkt der Seite aus und nicht nur auf der Startseite auffindbar sein sollte, weichen wir mit unserer Empfehlung an dieser Stelle von der Meinung der Versuchspersonen ab. Wir empfehlen, diesen wichtigen Inhalt abgegrenzt als Link an die Navigation anzuhängen. Als Benennung sollte allerdings nicht „Sitemap“ gewählt werden, da es diesen Link bereits mit anderem Inhalt im Footer gibt. Wir empfehlen „Index“.

Wie bereits aus den Ergebnissen der heuristischen Evaluation hervorgeht, sollte die Startseite außerdem als Verlinkung auftauchen, weshalb wir empfehlen, die Seite als „Start“ als ersten Menüpunkt darzustellen. Die Bezeichnung „Start“ empfehlen wir, da sie gängig, seriös und prägnant zugleich ist und von unseren Versuchspersonen ebenfalls gewählt wird. Und ein letzter Hinweis zur Startseite: Wir empfehlen, einen freundlichen Umgang mit den Nutzern der Webseite zu pflegen. Dies ist neben einfach formulierten Texten und allgemein guter Usability mit einer direkten Ansprache möglich, auf der Startseite z.B. mit „Willkommen auf den Seiten des Fachbereichs Mensch Computer Interaktion (MCI)!“. Dies hilft dem Nutzer außerdem, sich zu orientieren.

### **„Aufgaben“**

Die Versuchspersonen erstellten mehrheitlich einen Menüpunkt, in dem die Themen, Ziele und Aufgaben des Fachbereichs dargestellt werden. Die bisherigen Inhalte unter „Ziele und Aufgaben“ (B2 und B3) werden dabei eindeutig zugeordnet und als sehr wichtig empfunden, was die bisherige Darstellung und Anordnung dieser Inhalte auf der Webseite bestätigt.

Die Auswertung ergab außerdem, dass die Inhalte, die aktuell einen einleitenden Überblick über Themen und Aufgaben des Fachbereichs auf der Startseite geben (A2 und A3), von den Versuchsperso-



nen direkt zu den bisher unter „Ziele und Aufgaben“ dargestellten Inhalten sortiert werden. Wir empfehlen, dieser Erwartung, alle vier der Inhaltsabschnitte zusammen unter einem Menüpunkt zu finden, zu folgen.

Da sich die Inhalte von A2 und A3, welche zuvor auf der Startseite zu finden waren, mit den Inhalten B2 und B3 (ehemals „Ziele und Aufgaben“) überschneiden, empfehlen wir, diese Redundanz beim Zusammenfügen der Texte durch eine Überarbeitung aufzulösen. Eine sich daraus ergebende Kürzung des Gesamtinhaltes wäre wünschenswert, weil der Leser die Informationen dadurch besser überblicken, erfassen und behalten kann.

Für einen konsistenten Inhaltsaufbau empfehlen wir die folgende Anordnung der Inhalte innerhalb des Menüpunktes, die wir auch für die Fachgruppen und Arbeitskreise empfehlen: An erster Stelle sollten die übergreifenden Informationen zum Forschungsgebiet (hier in B2 zu finden) dargelegt werden und erst darauf folgend die Informationen, die sich konkret auf den Fachbereich beziehen (hier in A2, A3 und B3).

Zur Benennung des Menüpunktes ergab sich, dass die Worte „Ziele“ und „Aufgaben“ richtige und eindeutige Erwartungen über die aktuellen Inhalte hervorrufen, was die bisherige Benennung bestätigt. Während des Card Sortings entschieden sich die Versuchspersonen dennoch mehrheitlich für den Begriff „Aufgaben“, um die Inhalte zu erfassen. Aus diesem Grund und da es für eine visuell konsistente Menüstruktur (entweder nur aus einzelnen Wörtern oder nur aus Wortgruppen bestehend) passender ist, empfehlen wir als Benennung des Menüpunkts „Aufgaben“.

### **„Organisation“**

Wie auch in der aktuellen Version der Seite werden die Absätze zur Einbettung des Fachbereichs in die Gesellschaft für Informatik (D1) und zur allgemeinen Entstehung seiner Organisationsstruktur (D2) zueinander sortiert und im Menü etwa mittig platziert. Dabei werden diese Inhalte als „allgemeine, einleitende Informationen“ mit hoher Priorität innerhalb der zugehörigen Inhaltsgruppe (die im Folgenden noch erläutert wird) angesehen und sortiert. Wir entschieden uns dafür, dies in unserer Inhaltsstruktur dadurch zu übernehmen, dass wir diese Inhalte unter dem Hauptmenüpunkt „Organisation“ darstellen, während alle weiteren thematisch zugehörigen Inhalte sich in die folgenden Untermenüpunkte gliedern.

### **„Personelles“**

Informationen dazu, aus welchen Personen sich der Fachbereich zusammensetzt (D3) sowie die Wahl und Amtszeiten von Fachgruppenvertretern (D5) und Fachbereichssprecher (D4) werden von unseren Versuchspersonen eindeutig zueinander sortiert, was die bisherige Darstellung dieser Inhalte bestätigt. Die Auflistung des Leitungsgremiums (C1), die momentan in einem eigenen Menüpunkt zu finden ist, wurde von den Versuchspersonen mit der Wahl und Amtszeit des Sprechers des Fachbereichs (D4) in Verbindung gebracht. Dieser Zusammenhang wird noch deutlicher, betrachtet man die Kategorien, die für all die genannten Inhalte gemeinsam gebildet werden: Sie werden alle unter „Personell/Mitglieder/Leitung“ sortiert. Wir empfehlen, die Zusammenführung dieser Inhalte zu übernehmen und schlagen die Benennung „Personelles“ vor, da sie sowohl Mitgliedsinformationen, als auch Informationen zur Leitung und zu Wahlvorgängen vereint. Da den Informationen zum Leitungsgremium eine hohe Priorität gegeben wurde (sowohl auf der aktuellen Seite als auch durch unsere VPN), empfehlen wir, diese Informationen innerhalb des Untermenüpunktes allen anderen voranzustellen. Der Fachbereichssprecher und dessen Stellvertreter sollten dabei visuell besser hervorgehoben werden. Die anderen genannten Inhalte sollten aufeinander bezogen folgen.

Wir möchten an dieser Stelle auch darauf hinweisen, dass der Inhalt dieser Textabschnitte schwer verständlich ist. Als einfach umzusetzenden Verbesserungsvorschlag empfehlen wir, für jede struktu-



relle Rolle nur je eine einheitliche Bezeichnung zu verwenden. Nach unserem Verständnis des Textes sind Fachgruppenvertreter und Sprecher der Fachgruppen zwei Bezeichnungen für die gleichen Personen. Der Begriff Leitungsgremium wird bisher gar nicht erläutert, was nachgeholt werden sollte. Auch eine Grafik, die die beschriebene Organisation und Zusammenhänge zwischen Fachgruppen, deren Vertretern, dem Leitungsgremium und dem Sprecher des Fachbereiches verdeutlicht, würde hier das Verständnis erleichtern. Die Befragung der Untersuchungsgruppe B nach ihren Erwartungen ergab sogar, dass eine solche grafische Darstellung mehrheitlich als Inhalt unter dem aktuellen Menüpunkt „Organisationsstruktur“ vermutet wird.

Zuletzt ist in diesem Abschnitt noch zu erwähnen, dass die Kontaktinformationen des Leitungsgremiums (C2) von den Versuchspersonen nicht eindeutig zugeordnet wurden. Sie finden sich zum Teil unter der Kategorie „Personal/Führung“ wieder, zum anderen aber auch explizit ausgegliedert als „Wichtiges/Weiteres“. Wir empfinden eine direkte Zuordnung zur Auflistung des Leitungsgremiums erwartungskonformer, weshalb wir eine Zuordnung an diese Stelle empfehlen. Der Gedanke, die Kontaktinformationen als besonders wichtig zu klassifizieren, wurde mit unserem Vorschlag für die Startseite bereits aufgegriffen.

### **„Finanzen“**

Informationen zur Finanzierung des Fachbereiches (D6 und D8) werden von den Versuchspersonen mit „Finanzen/Finanzierung“ betitelt und ihr inhaltlicher Standort unter den Beschreibungen der personellen Organisation wird durch das Card Sorting ebenfalls bestätigt. Statt diese Informationen dem vorangehenden Inhalt jedoch anzuhängen, werden sie von den Versuchspersonen mehrheitlich unter einem eigenen Menüpunkt platziert. Die bisherige semantische Organisation unter „Organisationsstruktur“ bleibt auch bei unserem Navigationsvorschlag erhalten, allerdings greifen wir die Erwartung eines thematisch abgegrenzten Menüpunktes auf.

Auffällig ist hier, dass die ehemals im gleichen Text enthaltene Information zur Zeitschrift des Fachbereichs (D7) mehrheitlich nicht mit den Finanzierungsinformationen in Verbindung gebracht wird, sondern unter die Kategorien „Veröffentlichungen/Externe Kommunikation/Publicationen“ aussortiert wird. Wir empfehlen, diese Erwartung beim inhaltlichen Aufbau zu beachten und werden an entsprechender Stelle noch darauf Bezug nehmen.

Es sei des Weiteren darauf hingewiesen, dass der aktuelle Inhalt unter „Beitrag“ sowie die Überschrift selbst mehrdeutig sind. Wir empfehlen an dieser Stelle einen kurzen erläuternden Text, um was für einen Beitrag es sich handelt und wie dieser zur Finanzierung des Fachbereichs beiträgt.

Allgemein sei darauf hingewiesen, dass aus der neuen Aufteilung der Inhalte unter „Organisation“ kleinere Seiteninhalte hervorgehen, wodurch die Übersichtlichkeit und die Lesemotivation zusätzlich erhöht werden.

### **„Aktivitäten“**

Der Begriff „Aktivitäten“ ist ein Vorschlag einer unserer VPN, den wir aufgegriffen haben, um die Struktur der Inhalte konsistent aufzubauen. Für die drei folgenden Untermenüpunkte ist ein Oberbegriff notwendig, da diese in einem semantisch logischen hierarchischen Aufbau nicht auf gleicher Ebene mit „Organisation“ und „Aufgaben“ stehen sollten. Da sich aus dieser Anordnung auch eine neue leere Inhaltsseite für den Hauptmenüpunkt ergibt, sollte an dieser Stelle ein einleitender Absatz erstellt werden, der einen Überblick über die Aktivitäten des Fachbereiches gibt und sich dabei direkt an den Untermenüpunkten orientiert.



## **„Publikationen“**

Die bereits erwähnten Informationen zur Zeitschrift des Fachbereichs und deren Abonnements (D7), welche aktuell unter „Finanzierung“ zu finden sind, wurden durch die VPN zusammen mit einer Auflistung der Veröffentlichungen des Fachbereichs (F1) in die Kategorien „Veröffentlichungen/ Externe Kommunikation/Publikationen“ sortiert. Wir empfehlen, diese inhaltlichen Erwartungen entsprechend umzusetzen. Die Informationen zur Herausgabe und zum Abonnement der Fachbereichszeitschrift werden von den VPN außerdem mit einer höheren Priorität gewertet als die Auflistung der weiteren Veröffentlichungen. Wir schlagen daher vor, diesen Inhalt und entsprechend auch den Link zu „i-com“ an erste Stelle zu setzen.

Die Befragung der Gruppe B zur bisherigen Menübenennung ergab des Weiteren, dass der Begriff „Veröffentlichungen“ für die VPN sowohl bedeuten kann, dass es sich um bereitgestellte, publizierte Schriftstücke handelt, als auch, dass damit aktuelle Nachrichten oder Kundgebungen gemeint sind, die auf der Webseite „veröffentlicht“ werden. Für Ersteres hat sich in der Wissenschaftssprache auch das Wort „Publikationen“ bewährt, welches wir aus diesen Gründen empfehlen.

## **„Veranstaltungen“**

Wie im aktuellen Menü der Webseite auch sortierten die VPN die Auflistungen aktueller (E1) und vergangener Veranstaltungen zum Thema Mensch-Computer-Interaktion (E2) unter die Wortkategorie „Veranstaltungen“. Die ursprüngliche Anordnung und Benennung wird hier folglich bestätigt und kann bestehen bleiben.

Aus den Erwartungen der Untersuchungsgruppe B geht des Weiteren hervor, dass sich die VPN verschiedene Inhalte unter dem Begriff „Veranstaltungen“ vorstellen. Da dieser Begriff dennoch mehrheitlich durch die VPN in Gruppe A Verwendung findet, empfehlen wir, ihn beizubehalten, dem folgenden Inhalt allerdings einen einleitenden Satz voranzustellen, um was für Informationen es sich darauf folgend handelt (nur eine Überschrift darzustellen empfinden wir als unvollständig). Die Gedanken der VPN waren: Entweder handelt es sich um Veranstaltungen, die der Fachbereich durchführt, um solche, an denen er teilnimmt, solche, die er empfiehlt, allgemein alle zum Thema stattfindenden oder eine Mischung aus all dem. Wie empfehlen, dies in einem kurzen Satz zu konkretisieren.

## **„Ehrungen und Preise“**

Die Card Sorting Ergebnisse sprechen für eine gelungene Zuordnung und Benennung dieser Inhalte auf der aktuellen Seite. Die Auflistungen vergebener Preise und Ehrungen (G2, G3, G4 und G5) werden von den VPN zueinander sortiert und die Oberkategorie „Preise“ gebildet. Die Auflistung der Ehrungen wird an letzter Stelle erwartet. Wir empfehlen, die Reihenfolge entsprechend dem Menütitel zu wählen. Die Benennung aktueller Preisgewinner (G1) wird von den VPN unter der Kategorie „Aktuelles“ mehrheitlich als für sich stehenden Inhalt sortiert. Wir empfehlen, dieser besonderen erwarteten Priorität dadurch gerecht zu werden, dass dieser Inhalt hervorgehoben an erster Stelle dargestellt wird.

Da der gesamte Inhalt dieser Seite wegen seines Umfangs außerdem sehr schwer zu überblicken ist, schlagen wir an dieser Stelle eine weitere mögliche Anordnung aus den Ergebnissen des Card Sortings vor: Die Auflistung vergebener Preise und Ehrungen wird ebenfalls der Kategorie „Archiv“ zugeordnet und auf diese Weise von den aktuellen Inhalten abgegrenzt. Der Vorschlag eines Menüpunktes „Archiv“, in dem ältere Inhalte zu finden sind, ist zu überdenken. (Bei einer Umsetzung würde er auch die vergangenen Veranstaltungen (E2) betreffen.) Er bietet die Möglichkeit, die Inhalte dieses Menüpunktes übersichtlicher zu gestalten. Alternativ schlagen wir diese speziellen Inhalte als PDF-Datei zum Herunterladen vor.



Die Ergebnisse zu den sich anschließenden Menüpunkten „Fachgruppen“ und „Arbeitskreise“ werden im folgenden Abschnitt vorgestellt.

## 1. Start

NR	ORIGINALTEXT	VERDICHTUNG
→	Willkommen auf den Seiten des Fachbereichs Mensch Computer Interaktion (MCI)!	
A1	Der Fachbereich „Mensch-Computer-Interaktion“ fördert und bündelt innerhalb der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) die Arbeiten zum Thema Mensch-Computer-Interaktion, koordiniert die Aktivitäten der ihn tragenden Fachgruppen, vertritt sie nach außen und pflegt Kooperationen mit angrenzenden Fachgesellschaften.	Kurze Vorstellung des Fachbereichs und allgemeine Zusammenfassung der Aufgaben
A4	Hier finden Sie noch eine <a href="#">Selbstdarstellung des Fachbereichs</a> (PDF).	Link zur Selbstdarstellung des Fachbereiches als PDF-Datei
→	Hier sollten Kontaktinformationen des Fachbereichs ergänzt werden.	

## 2. Aufgaben

B2	<p>Zu den Themen der Mensch-Computer-Interaktion gehören alle Fragen der benutzergerechten Gestaltung von interaktiven Informatiksystemen in vielfältigen Anwendungsfeldern, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• benutzerorientierte Analyse und Modellierung von Anwendungskontexten;</li> <li>• Prinzipien, Methoden und Werkzeuge für die Gestaltung von interaktiven, vernetzten Systemen;</li> <li>• multimodale und multimediale Interaktionstechniken;</li> <li>• Evaluation von Informatiksystemen und Nutzungssituationen, auch im Hinblick auf gesetzliche Vorschriften;</li> <li>• Zertifizierung interaktiver Systeme (Prüfsiegel);</li> <li>• Integration der benutzergerechten Gestaltung von Informatiksystemen in die Software-Entwicklung;</li> <li>• Kooperation mit anderen an der Gestaltung von Informatiksystemen beteiligten Disziplinen, z.B. Design, Pädagogik, Psychologie, Organisations-, Arbeits- und Wirtschaftswissenschaften, Kultur- und Medienwissenschaften, Rechts- und Verwaltungswissenschaften;</li> <li>• Aus- und Weiterbildung im Bereich MCI.</li> </ul>	Präzision der Themen, mit denen sich die Mensch-Computer-Interaktion auseinandersetzt + Auflistung der Anwendungsfelder
A2	Aufgabe des Fachbereichs ist es, die Relevanz der benutzergerechten Gestaltung der Mensch-Computer-Interaktion in Wissenschaft und Öffentlichkeit bewusst zu machen, Forschungsaktivitäten und Ausbildung in diesem Feld anzuregen und den Informationsaustausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu fördern. Ein besonderes Kennzeichen dieser Forschungsrichtung ist ihre Interdisziplinarität, die eine Zusammenarbeit unterschiedlicher Fachrichtungen wie Informatik, Psychologie, Arbeitswissenschaft, Designdisziplinen und Ingenieurwissenschaften erforderlich macht.	Ausführliche Beschreibung der übergreifenden Aufgaben des Fachbereichs (z.B. Koordination und Öffentlichkeitsarbeit)



B3	<p>Zu den Aufgaben des Fachbereichs gehört insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Koordination von Aktivitäten der ihn tragenden Fachgruppen;</li> <li>• Unterstützung der Kommunikation unter den Mitgliedern der Fachgruppen;</li> <li>• die GI-seitige Trägerschaft der fachübergreifenden Konferenzreihe "Mensch &amp; Computer";</li> <li>• Herausgabe einer Publikation zum Thema Mensch-Computer-Interaktion;</li> <li>• Mitwirkung an einschlägigen Tagungen anderer Fachorganisationen und -gesellschaften;</li> <li>• Ansprechpartner zum Thema Mensch-Computer-Interaktion für das Präsidium der GI;</li> <li>• Erarbeitung von GI-Positionen zum Thema Mensch-Computer-Interaktion;</li> <li>• Vertretung der GI im IFIP TC 13 <a href="#">⇨ Human-Computer Interaction</a></li> <li>• deutscher Kooperationspartner der „Special Interest Group on Computer-Human Interaction“ (<a href="#">⇨ SIG CHI</a>) der ACM;</li> <li>• Vertretung der GI im <a href="#">⇨ Useware-Forum</a>;</li> <li>• Vertretung der GI in Fragen der MCI in Politik und Wirtschaftsgremien</li> </ul>	Auflistung der Aufgaben des Fachbereichs
A3	<p>Der FB beschäftigt sich mit der Analyse, der Gestaltung und der Bewertung interaktiver Informatiksysteme mit dem Ziel, diese Systeme passend zum Nutzungskontext zu realisieren. Hierbei sind Fragen auf unterschiedlichen Ebenen zu betrachten, wie zum Beispiel die Gestaltung der Benutzungsoberfläche durch passende Ein-/Ausgabegeräte und Interaktionstechniken, die funktionale Unterstützung von Arbeitsaufgaben und Benutzerintentionen bis hin zu Fragen der Arbeitsorganisation. Methoden des Usability Engineering und Werkzeuge bilden einen weiteren Schwerpunkt der Arbeiten des FB. Spezielle Anwendungsfelder werden in Kooperation mit anderen Fachbereichen der GI durch gemeinsame Fachgruppen bearbeitet. Zu innovativen Themen werden Arbeitskreise eingerichtet.</p> <p>Fachliche Schwerpunkte sind zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Software-Ergonomie</li> <li>• Gestaltung und Evaluation von Benutzungsschnittstellen</li> <li>• Vorgehensweisen und Methoden zur Systemgestaltung (z.B. Prototyping, partizipative Systemgestaltung)</li> <li>• Entwicklungswerkzeuge für Benutzungsschnittstellen</li> <li>• Neue Formen der Mensch-Rechner-Interaktion, wie z.B. Multimedia, Eingabe durch Sprache, Handschrift oder Gesicht, virtuelle Realität, nomadic and wearable Computing</li> <li>• Adaptive Benutzungsschnittstellen</li> <li>• Gestaltung für Personengruppen mit besonderen Anforderungen (z.B. Barrierefreiheit für Behinderte)</li> <li>• Anwendungen software-ergonomischer Systemgestaltung in unterschiedlichen Bereichen, z.B. Gestaltung rechnerunterstützter Arbeits-, Lern- und Kooperationsprozesse sowie von Wissensmedien</li> <li>• Beiträge zur Aus- und Weiterbildung</li> </ul>	Beschreibung der fachlichen Arbeit des Fachbereichs und Auflistung der Schwerpunkte
→	Empfehlung: Die Inhalte B2, A2, B3 und A3 sollten zusammengefasst werden.	

### 3. Organisation

#### Einbettung in die Gesellschaft für Informatik

D1	Der FB MCI ist seit 2001 ein eigener Fachbereich, dem die ihn tragenden Fachgruppen zugeordnet sind, ggf. mit einer Doppelmitgliedschaft in einem anderen Fachbereich.	Gründungsjahr und Einbettung des
----	--	----------------------------------



		Fachbereiches in die Gesellschaft für Informatik
D2	Jede Fachgruppe der GI, die die Ziele des FB MCI unterstützt und eine Aufgabenwahrnehmung durch den FB MCI sinnvoll findet, kann zum Träger des Fachbereichs werden. Eine Fachgruppe der GI kann durch Beschluss ihrer Fachgruppenleitung die (Mit-) Trägerschaft des FB MCI beschließen. Sie übernimmt damit eine inhaltliche und finanzielle Mitverantwortung für die Arbeit des Fachbereichs. Die Einordnung einer Fachgruppe in einem anderen Fachbereich der GI und die Mitträgerschaft des FB MCI sind vereinbar und wegen des Querschnittscharakters der MCI erwünscht.	D2_ Entstehung der Organisationsstruktur im Fachbereich und Verantwortlichkeit durch die Mitgliedschaft

### 3.1. Personelles

#### Leitungsgremium

C1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prof. Dr. Michael Herczeg, Universität zu Lübeck (Sprecher Fachbereich, Sprecher FG MI)</li> <li>• Prof. Dr. Michael Koch, Universität der Bundeswehr München (stv. Sprecher Fachbereich, Sprecher FG CSCW)</li> <li>• Prof. Dr. Maximilian Eibl, TU Chemnitz (Sprecher FG KMD)</li> <li>• Prof. Dr. Tom Gross, Bauhaus-Universität Weimar (Kontakt zu IFIP TC 13)</li> <li>• Prof. Dr. Andreas Heinecke, FH Gelsenkirchen (Sprecher FG SW-ERGO)</li> <li>• Dr. Eelco Herder, L3S Research Center, Leibniz Universität Hannover (FG ABIS)</li> <li>• Dr. Ulrike Lucke, Universität Rostock (Sprecherin FG ELE)</li> <li>• Prof. Dr. Horst Oberquelle, Universität Hamburg (Fachexperte)</li> <li>• Prof. Dr. Reinhard Oppermann, Fraunhofer-FIT, St. Augustin, und Universität Koblenz-Landau (Fachexperte)</li> <li>• Prof. Dr. Christa Womser-Hacker, Universität Hildesheim (Fachexpertin)</li> <li>• Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ziegler, Universität Duisburg-Essen (Sprecher FG INSYDE, Hauptherausgeber i-com)</li> </ul>	Auflistung der Mitglieder des Leistungsgremiums des Fachbereiches
C2	Alle Mitglieder des Leitungsgremiums sind per E-Mail erreichbar unter der Adresse: <Nachname>@Mensch-Computer-Interaktion.de.	Information zur E-Mail-Erreichbarkeit der Mitglieder des Leitungsgremiums des Fachbereiches
→	Hier sollte ein erläuternder Absatz über das Leitungsgremium folgen.	

#### Mitglieder

D3	<p>Der Fachbereich besteht aus den Sprechern/ Sprecherinnen der ihn tragenden Fachgruppen oder an ihrer Stelle entsandten Personen (Fachgruppenvertreter).</p> <p>Der deutsche Repräsentant im IFIP TC 13 und die GI-Kontaktperson zu ACM SIG CHI sind Mitglieder des Fachbereichs. Sie bedürfen der Bestätigung durch die Fachgruppenvertreter.</p> <p>Der Fachbereich kann um Experten erweitert werden, die ebenfalls durch die Fachgruppenvertreter bestätigt werden müssen und vom Präsidium bestellt werden.</p>	Personelle Zusammensetzung des Fachbereichs
----	--	---

#### Amtszeiten

D5	Die Amtszeit der Fachgruppenvertreter entspricht ihrer Amtszeit in der Fachgruppenleitung. Repräsentanten, Kontaktpersonen und Experten werden auf 3 Jahre gewählt.	Amtszeit der Fachgruppenvertreter des Fachbereichs
----	---	--

#### Sprecher/Sprecherin



D4	Der Sprecher / die Sprecherin des Fachbereichs und ein Stellvertreter / eine Stellvertreterin werden aus der Mitte des Fachbereichs durch seine Mitglieder mit einfacher Mehrheit gewählt. Ihre Amtszeit endet mit dem Ende der Mitgliedschaft im Fachbereich.	Wahl und Amtszeit des Sprechers und dessen Stellvertreters des Fachbereichs
→	Hier würde eine Grafik das Verständnis der vorangegangenen Inhalte erleichtern.	

### 3.2. Finanzierung

D6	Die Arbeit des Fachbereichs wird durch Bereitstellung von Mitteln der ihn tragenden Fachgruppen nach ihrer Mitgliederzahl, durch Spenden und Überschüsse von gemeinsamen Tagungen sowie aus Mitgliedsbeiträgen der GI finanziert. Die Fachgruppen können Aufgaben der Finanzverwaltung an den FB übertragen und von ihm Rechenschaft über die Mittelverwendung verlangen. Die den Fachbereich tragenden Fachgruppen haben Anspruch auf die vom Fachbereich nicht genutzten Mittel entsprechend den bereitgestellten Anteilen, bei den vom Fachbereich erwirtschafteten Mitteln gemäß ihrer Mitgliederzahl.	Informationen zur Finanzierung des Fachbereiches
→	Hier sollte ein erklärender Absatz zu „Beitrag“ einleiten (Was für ein Beitrag? An wen? Wie oft?).	
D8	<b>Beitrag</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 EURO für GI-Mitglieder, 40 EURO für assoziierte Mitglieder, 21 / 26 EURO entsprechend für Studierende</li> </ul>	Infos über Mitgliedsbeiträge im Fachbereich

### 4. Aktivitäten

→	Hier sollte ein Absatz stehen, der einen einleitenden Überblick über die Aktivitäten des Fachbereiches gibt und sich dabei direkt an den Untermenüpunkten orientiert.	
---	---	--

#### 4.1. Publikationen

D7	Die Publikation „i-com : Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien“ ist das Mitteilungsblatt des Fachbereichs und der ihn tragenden Fachgruppen und ist mit dem Mitgliedsbeitrag in einer der Fachgruppen bezahlt. Sie kann von GI-Mitgliedern auch unabhängig von ihrer Vertretung durch den FB MCI abonniert und getrennt bezahlt werden.	Zeitschrift des Fachbereichs, Möglichkeit des Abonnements und Finanzierung dieser
----	--	---



	Aufgrund des vorangehenden Abschnittes sollte der nachfolgende Link zu „i-com“ bereits an dieser Stelle erscheinen und dann erst die nachfolgenden Links.	
F1	<p><b>Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion (Juli 2006)</b></p> <p>Empfehlung der Gesellschaft für Informatik e.V. (Nr. 46), erarbeitet von der Fachgruppe Software-Ergonomie  <a href="#">Curriculum GI-Empfehlung Nr. 46</a>, PDF-Format, Größe 780 KB</p> <p>☞ <a href="#">i-com</a> : Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien</p> <p>Tagungsbände "☞ <a href="#">Mensch &amp; Computer</a>" (zusammen mit dem German Chapter of the ACM)</p> <p>Tagungsbände "DeLFI -- die e-Learning Fachtagung Informatik"</p> <p>Mitteilungsblatt „Ergonomie &amp; Informatik“ (bis 2000)</p> <p>Tagungsbände „Software-Ergonomie“ (zusammen mit dem German Chapter of the ACM) (bis 1999)</p> <p>Tagungsbände „Computer-gestützte kooperative Arbeit (D-CSCW)*“ (gemeinsam mit FG 5.14 und dem German Chapter of the ACM)</p>	Auflistung der Veröffentlichungen des Fachbereiches

## 4.2. Veranstaltungen

### Aktuelle Veranstaltungen

→	Hier sollte ein kurzer Satz stehen, der konkretisiert, um was für Veranstaltungen es sich im Folgenden handelt.	
E1	<p>☞ <a href="#">Mensch &amp; Computer 2009</a></p> <p>6.-9. September 2009 Humboldt-Universität zu Berlin</p> <p>☞ <a href="#">INTERACT 2009 (IFIP TC13)</a></p> <p>24. - 28. August 2009 in Uppsala, Schweden</p> <p>☞ <a href="#">Workshop: Integration von Software Engineering und Usability Engineering</a> im Rahmen der ☞ <a href="#">Informatik 2009</a> - 28.09. - 2.10.2009 in Lübeck</p>	Auflistung aktueller Veranstaltungen zum Thema Mensch-Computer-Interaktion + Verlinkungen

### Archiv

E2	<p>durchgeführte Veranstaltungen</p> <p>☞ <a href="#">Mensch &amp; Computer 2008</a></p> <p>☞ <a href="#">DeLFI 2008</a></p> <p>☞ <a href="#">Cognitive Design 2008</a></p> <p>☞ <a href="#">Usability Professionals 2008</a></p> <p>Alle 4 Veranstaltungen finden vom 7.-10. September 2008 auf dem Campus der Universität und der Fachhochschule Lübeck statt</p> <p>☞ <a href="#">Mensch &amp; Computer 2007</a></p> <p>2.-5. September 2007 an der Bauhaus-Universität Weimar</p> <p>☞ <a href="#">DeLFI 2006</a></p> <p>11.-14. September 2006 in Darmstadt</p>	Archiv (Auflistung) vergangener Veranstaltungen zum Thema Mensch-Computer-Interaktion + Verlinkungen
----	--	--



### 4.3. Ehrungen und Preise

#### Ehrungen

G2	<p>Der FB MCI hat es – gemeinsam mit dem German Chapter of the ACM – zu einer Tradition gemacht, im Rahmen der <i>Mensch &amp; Computer</i>-Konferenzen verdiente Mitglieder zu ehren.</p> <p>2005 in Linz Prof. Dr. Frieder Nake, Bremen "für seinen langjährigen Einsatz für die Etablierung des Gebietes Interaktive Systeme unter Einbeziehung von Design und Kunst sowie die kritische Begleitung des Gebietes Mensch-Computer-Interaktion"</p> <p>2002 in Hamburg Prof. Dr. Rul Gunzenhäuser, Stuttgart</p> <p>2001 in Bad Honnef Prof. Dr.-Ing. Peter Gorny, Oldenburg</p> <p>Prof. Dr. Hans-Jürgen Hoffmann, Darmstadt</p>	<p>Archiv (Auflistung) der Ehrungen verdienter Mitglieder anlässlich der Tagung „Mensch und Computer“ des Fachbereiches</p>
----	--	---

#### Aktuelle Preisträger

G1	<p><b>Forschungsbezogener Praxispreis</b> Kai-Christoph Hamborg und André Klassen: Zur Gestaltung und Effektivität von Prototypen im Usability-Engineering Universität Osnabrück Fachbereich Humanwissenschaften, Institut für Psychologie</p> <p><b>Praxisbezogener Forschungspreis</b> Arkadiusz M. Frydyada de Piotrowski und Michael Tauber: Benutzerprofile von Menschen mit Beeinträchtigungen / Fähigkeiten Universität Paderborn Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik Institut für Informatik und Bauhaus Universität Weimar Fakultät Medien Medieninformatik</p>	<p>Aktuelle Gewinner der Preise anlässlich der Tagung „Mensch und Computer“ des Fachbereiches</p>
----	---	---



## Forschungspreis

G3	<p>Der Forschungspreis wird als Best-Paper-Award im Rahmen der Mensch und Computer Konferenz vergeben, um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu fördern und aktuelle Forschungsarbeiten auszuzeichnen.</p>	<p>Archiv (Auflistung) der vergebenen Forschungspreise anlässlich der Tagung „Mensch und Computer“ des Fachbereiches</p>
2008 Lübeck	Stephan Lukosch, Michael Klebl: Informelles Wissensmanagement durch kollaboratives audio-basiertes Storytelling	
2007 Weimar	Hilko Donker, Norbert Blenn: Gestaltung von Hyperlinks in einer Hyperaudio-Enzyklopädie	
2006	Harald Weinreich, Hartmut Obendorf, Matthias Mayer, Eelco Herder:	

## Praxispreis

G4	<p>Der Praxispreis wird für besonders gelungene System-Demonstrationen im Rahmen der Mensch und Computer Konferenz vergeben.</p>	<p>Archiv (Auflistung) der vergebenen Praxispreise anlässlich der Tagung „Mensch und Computer“ des Fachbereiches</p>
2008 Lübeck	Steffen Lohmann, Jürgen Ziegler: Webbasierte Erfassung und Analyse von Nutzeranforderungen	
2007 Weimar	Christian Hofmann, Nina Hollender: Kooperativer Informationserwerb und -austausch durch Hypervideo	
2006 Gelsenkirchen	Alexander Schwaldt, Andreas M. Heinecke: Ein 3-D-Adventure zur spielerischen Wissensvermittlung im Museum	
	Claudia Janka, Christian Tietjen, Alexandra Baer, Bernhard Preim, Carola Zwick, Ilka Hertel, Gero Strauß: Design und Realisierung eines Softwareassistenten zur Planung von Halsoperationen	



## Designpreis

G5	<p>M&amp;C-Design-Preise wurden erstmals bei der <i>Mensch &amp; Computer 2001</i> vergeben. Sie sollen Vorschläge belohnen, die Funktionalität und Ästhetik am interessantesten zu einer Synthese bringen.</p> <p>2007 Weimar Wolfgang Hürst, Georg Götz, Martina Welte: Ein neues Interface zur flexiblen Navigation in Videos auf PDAs</p> <p>2006 Gelslerkirchen Armin Strobl, Ansgar Wolsing, Christina Mohr, Rouven Lotze, Eike Michael Lang, Jürgen Ziegler: ARTierchen - Augmented Reality in touch</p> <p>Daniel Michelis, Hendrik Send, Florian Resatsch, Thomas Schildhauer: Visuelle Inszenierung im urbanen Raum</p> <p>2005 in Linz Daniel Rothaug, FH Würzburg-Schweinfurt: <i>Digitale akustische Kartographie</i></p> <p>2004 in Paderborn Der Preis wurde nicht vergeben.</p> <p>2003 in Stuttgart Thorsten Klopfer, Oliver Kauselmann, Unesandzeros: <a href="#">MUMAK – Museum of Modern Art Kabul</a></p> <p>2002 in Hamburg Der Preis wurde nicht vergeben.</p> <p>2001 in Bad Honnef          1. Platz (gestiftet von Apple Computer GmbH): Harald Reiterer, Gabriela Mußler, Thomas M. Mann, Universität Konstanz: <i>A Visual Information Seeking System for Web Search</i>          2. Platz (gestiftet vom German Chapter of the ACM): Thomas Strothotte, Wallace Chigona, Marcel Götze, Stefan Schleichtweg, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg: <i>Interaction with Multiply Linked Image Maps: Smooth Extraction of Embedded Text</i></p>	<p>Archiv (Auflistung) der vergebenen Designpreise anlässlich der Tagung „Mensch und Computer“ des Fachbereiches</p>
----	--	--

## 5. Fachgruppen

H1	<p><a href="#">Software-Ergonomie</a> Mensch-Computer-Interaktion (SW-ERGO)</p> <p><a href="#">Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme</a> (INSYDE)</p> <p>☞ <a href="#">Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen</a> (ABIS/MCI)</p> <p><a href="#">Computer supported Cooperative Work</a> (CSCW/MCI)</p> <p>☞ <a href="#">E-Learning</a> (ELE/MCI)</p> <p><a href="#">Knowledge Media Design</a> (KMD)</p> <p><a href="#">Medieninformatik</a> (MI)</p>	<p>Auflistung der Fachgruppen des Fachbereiches (mit internen und externen Verlinkungen)</p>
----	--	--



## 6. Arbeitskreise

J1	<p><a href="#">Wearable und Nomadic Computing (AK WNC)</a></p> <p><a href="#">Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen (AK MMI-SKS)</a></p> <p>☐ <a href="#">Interaktive Systeme (AK Interaktive Systeme Stuttgart)</a></p> <p><a href="#">Be-greifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten</a></p>	Auflistung der Arbeitskreise des Fachbereiches (mit internen und externen Verlinkungen)
----	---	---

## Index

A5 neu	<p><b>Start</b></p> <p><b>Aufgaben</b></p> <p><b>Organisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Personelles</li> <li>Finanzierung</li> </ul> <p><b>Aktivitäten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Publikationen</li> <li>Veranstaltungen</li> <li>Ehrungen und Preise</li> </ul> <p><b>Fachgruppen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Software-Ergonomie</li> <li>Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme</li> </ul> <p><b>Systeme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen</li> <li>Computer-Supported Cooperative Work</li> <li>E-Learning</li> <li>Knowledge Media Design</li> <li>Medieninformatik</li> </ul> <p><b>Arbeitskreise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wearable und Nomadic Computing</li> <li>Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen</li> <li>Be-greifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten</li> <li>Barrierefreie IT/Accessibility</li> <li>AK Interaktive Systeme Stuttgart</li> </ul>	Auflistung der Menüpunkte (17) des Internetauftritts
-----------	---	--



### 6.3.2. Ergebnisse Fachgruppen und Arbeitskreise (Gruppe B)

Unter 6.1 haben wir bereits erläutert, warum wir die Menüpunkte „Fachgruppen“ und „Arbeitskreise“ in ihrer Position nicht verändern wollen. Bei der Durchführung und Auswertung des Card Sortings bei Gruppe B ging es also lediglich um eine inhaltliche Neustrukturierung. Wir stellten den Versuchspersonen also die Frage: Wie würden Sie den Inhalt der Seite der jeweiligen Fachgruppen und Arbeitskreise sortieren, damit sie Ihren Erwartungen entsprechen und welche Prioritäten würden Sie dabei setzen? Die Inhalte wurden, wie bei Gruppe A, zu kurzen prägnanten Wortgruppen zusammengefasst. Diese Verdichtung kann im Anhang D eingesehen werden.

Als Ergebnis erhielten wir zu jedem Inhalt der Seiten fünf Vorschläge zu dessen Priorität und Standort. Diese wurden in einer Tabelle aufbereitet (zu finden in Anhang D). Aufgrund der geringen Anzahl an Versuchspersonen entschieden wir uns die neu strukturierten Inhalte außerdem in die drei Kategorien „oben“, „mittig“ und „unten“ einzuordnen, um eine tendenzielle Gewichtung so besser zu überblicken. Im nächsten Schritt sollte aus den fünf Ergebnissen eine gemeinsame Aussage formuliert werden. Gab es zur bisherigen Inhaltstruktur keine oder nur geringe Abweichung so entschieden wir uns aus Effizienzgründen, die bisherige Struktur beizubehalten. Bei dieser Auswertung ergab sich in jeder geprüften Fachgruppe und in jedem Arbeitskreis eine eindeutige Aussage darüber, wie der Nutzer die Ordnung der Inhalte erwartet (zu finden in Anhang D).

Diese Eindeutigkeit ermöglichte es uns, für alle Fachbereiche und alle Arbeitskreise eine gemeinsame Inhaltstrukturierung zu erarbeiten. Dies macht auch insoweit Sinn, da es sich überall um Seiten handelt, die als Ziel haben, den jeweiligen Arbeitskreis oder die Fachgruppe genauer vorzustellen. Eine gemeinsame inhaltliche Strukturierung und Schwerpunktsetzung ist im Sinne der Erwartungskonformität und Konsistenz also zu empfehlen. Die neue einheitliche inhaltliche Strukturierung, die wir empfehlen berücksichtigt nur Inhalte, die grundsätzlich in jeder Fachbereichs- und Arbeitskreisseite vorkommen. Diese sollten in folgende Reihenfolge gebracht werden.

- 1) Begriffsdefinition des Forschungsgegenstandes der FG/ AK.  
als erläuternde Einführung
- 2) Erläuterung des Zwecks der FG/ AK und der gesetzten Ziele
- 3) "Themenbereiche", denen sich die FG/ AK in der Arbeit widmet
- 4) Kontaktinformationen

Grundsätzlich empfehlen wir, dass jede Fachgruppe und jeder Arbeitskreis mindestens diese Informationen beinhaltet und nicht wie bisher einige Fachgruppen- und Arbeitskreisseiten nur eine Weiterleitung zu einer externen Seite haben. Die Darstellung der Fachgruppen und Arbeitskreise sollte einheitlich sein und der Inhalt der Seite sollte die Verwendung eines Untermenüpunktes auch rechtfertigen. Bei einigen Fachbereichs- und Arbeitskreisseiten gibt es Inhalte, die spezifisch sind und somit nur optional eingegliedert werden können. Sind diese Inhalte vorhanden, sollten sie folgendermaßen in der Struktur eingebettet werden.



- 1) Begriffsdefinition des Forschungsgegenstandes der FG/ AK.  
als erläuternde Einführung
- 2) Erläuterung des Zwecks der FG/ AK und der gesetzten Ziele  
optional: Rahmenbedingungen des Forschungsgebietes und damit  
der Arbeit der FG/ AK
- 3) "Themenbereiche", denen sich die FG/ AK in der Arbeit widmet  
(optional (auf "Themenbereiche" folgend): Auflistung der vorhandenen  
Arbeitskreise innerhalb der FG/ AK, wenn es welche gibt)  
optional: Hervorhebung der zentralen Aufgabe/Aktivität der FG/ AK
- 4) Kontaktinformationen  
optional: Link zu externen Infos  
optional: Weiteres

Die Empfehlungen aus der heuristischen Evaluation, aus Übersichtlichkeitsgründen keine zu umfangreichen Inhalte und unübersichtlichen Texte darzustellen, sollten an dieser Stelle Beachtung finden. Wird dieser Rechnung getragen, können die weiteren Inhalte beibehalten werden, sollten aber entsprechend der oben genannten Ergebnisse der Evaluation angepasst werden.

Wie in der psychologischen Fundierung erläutert, ist es wichtig, eindeutige Überschriften zu bilden, die bei der Auffindung von Informationen behilflich sind und den Text strukturieren. Die Benennung der Überschriften kann sich an unserem Strukturierungsvorschlag orientieren.



## 7. Design-Vorschläge

Hier finden Sie Vorschläge für die Neugestaltung der Webseite. Beim Design dieser Vorschläge haben wir unsere Evaluationsergebnisse berücksichtigt und unsere Empfehlungen eingebaut. Da es sich bei der Fachbereichsseite um eine Unterseite des Gesamtauftrittes der GI handelt, haben wir uns bewusst am Gesamtauftritt orientiert und keine großen Designänderungen vorgenommen.

[Zur Website der Gesellschaft für Informatik e.V. \(GI\)](#)



GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V.

Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI)

- › Start
- › Aufgaben
- › Organisation
- › Aktivitäten
- › Fachgruppen
- › Arbeitskreise

› Index

### Willkommen



Willkommen auf den Seiten des Fachbereichs Mensch Computer Interaktion (MCI)!

Der Fachbereich „Mensch-Computer-Interaktion“ fördert und bündelt innerhalb der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) die Arbeiten zum Thema Mensch-Computer-Interaktion, koordiniert die Aktivitäten der ihn tragenden Fachgruppen, vertritt sie nach außen und pflegt Kooperationen mit angrenzenden Fachgesellschaften.

Hier finden Sie eine [Selbstdarstellung des Fachbereichs](#) [\(PDF\)](#)



### Kontakt

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)  
Fachbereich Mensch Computer Interaktion (MCI)  
Wissenschaftszentrum  
Ahrstraße 45  
53175 Bonn

#### Ansprechpartner

Max Mustermann [E-Mail](#)

[← Seitenanfang](#)



- › Start
  - › Aufgaben
  - › Organisation
  - › **Aktivitäten**
    - › Publikationen
    - › Veranstaltungen
    - › Ehrungen und Preise
  - › Fachgruppen
  - › Arbeitskreise
- › Index

## Publikationen



### i-com

Die Publikation „i-com : Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien“ ist das Mitteilungsblatt des Fachbereichs und der ihn tragenden Fachgruppen und ist mit dem Mitgliedsbeitrag in einer der Fachgruppen bezahlt. Sie kann von GI-Mitgliedern auch unabhängig von ihrer Vertretung durch den FB MCI abonniert und getrennt bezahlt werden.



Sie können die Zeitschrift hier bestellen: [i-com](#)

## Curriculum

Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion (Juli 2006)

Empfehlung der Gesellschaft für Informatik e.V. (Nr. 46), erarbeitet von der Fachgruppe Software-Ergonomie



[Curriculum GI-Empfehlung Nr. 46](#)  
(PDF-Format, Größe 780 KB)

## Sonstige Publikationen

- Tagungsbände „Mensch & Computer“ (zusammen mit dem German Chapter of the ACM)
- Tagungsbände „DeLFI – die e-Learning Fachtagung Informatik“
- Mitteilungsblatt „Ergonomie & Informatik“ (bis 2000)
- Tagungsbände „Software-Ergonomie“ (zusammen mit dem German Chapter of the ACM) (bis 1999)
- Tagungsbände „Computer-gestützte kooperative Arbeit (D-CSCW)“ (gemeinsam mit FG 5.14 und dem German Chapter of the ACM)

[↶ Seitenanfang](#)



- › Start
- › Aufgaben
- › Organisation
- › Aktivitäten
- › **Fachgruppen**
  - › Software-Ergonomie
  - › Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme
  - › Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen
  - › Computer-Supported Cooperative Work
  - › **E-Learning**
  - › Knowledge Media Design
  - › Medieninformatik
- › Arbeitskreise
  
- › Index

## Fachgruppe E-Learning



### Was ist E-Learning?

Unter E-Learning versteht man das Lehren und Lernen mittels verschiedener elektronischer Medien. Neben dem Ausdruck E-Learning existieren verschiedenste andere Ausdrücke, wie des computerbasierten Lernens, Onlinelernens, multimedialen Lernens.

### Themenbereiche

Die Fachgruppe E-Learning beschäftigt sich mit allen Informatik-Aspekten rechnergestützter Lehr- und Lernformen in Schule, Hochschule, Beruf und für das lebenslange Lernen. Das Thema hat viele Berührungspunkte zu anderen Bereichen der Informatik, z.B. Softwaretechnik, Mensch-Computer-Interaktion, CSCW, Wissensmanagement und intelligente Lehr- und Lernsysteme, Multimedia und Wirtschaftsinformatik. Es existieren mehrere fachübergreifende oder durch andere Fachdisziplinen dominierte Foren zum Thema E-Learning. Die Fachgruppe E-Learning der GI vertritt das Thema aus Sicht der Informatik.

### Aktivitäten

Eine zentrale Aktivität der Fachgruppe ist Die e-Learning Fachtagung Informatik (DeLFI). Sie präsentiert jährlich die jeweils neuesten informatiknahen Ergebnisse aus Forschung und Praxis zum Thema E-Learning und fördert so den regelmäßigen Austausch zwischen Anwendern und Entwicklern.

Darüber hinaus gibt es in der Fachgruppe mehrere Arbeitskreise mit z.T. eigenen Aktivitäten:

- E-Learning in Schulen
- Standards, Evaluation, Qualität
- Lehr-/Lernräume, Lernszenarien: speziell CSCL
- Vortragsaufzeichnung und eLectures
- Computergraphik und E-Learning

Die Fachgruppe wurde im Fachbereich Informatik und Ausbildung/Didaktik der Informatik (IAD) der GI gegründet und anschließend ebenfalls in die Fachbereiche Wirtschaftsinformatik (WI) und Mensch-Computer-Interaktion (MCI) aufgenommen.

### Kontakt

Ausführliche Information zur Fachgruppe E-Learning finden Sie unter <http://www.e-learning.gi-ev.de/>



✉ [Prof. Dr. Ulrike Lucke](mailto:Ulrike.Lucke@uni-potsdam.de) — Sprecherin  
Universität Potsdam  
Institut für Informatik  
Komplexe Multimediale Anwendungssysteme, CIO  
August-Bebel-Strasse 89  
14482 Potsdam



✉ [Prof. Dr. Ulrik Schroeder](mailto:Ulrik.Schroeder@uni-aachen.de) — stv. Sprecher  
RWTH Aachen  
Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9  
Informatikzentrum  
Ahornstrasse 55  
52074 Aachen

← Seitenanfang

## 8. Evaluation der Barrierefreiheit nach BITV

*Die Stärke des Webs liegt in seiner Universalität. Der Zugang für jeden, egal welche Art von Behinderung, ist ein grundlegender Aspekt. - Tim Berners-Lee -*

Um die Zugänglichkeit des MCI zu überprüfen, wurde der „BITV-Selbstbewertungstest“ von uns angewendet. Dieser Test entstand durch die "Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz", die durch das Bundesinnenministerium erlassen wurde. Sie nimmt eine genaue Festschreibung dessen vor, was bei der Erstellung von barrierefreien Informationsangeboten zu berücksichtigen ist. Dabei stützt sie sich explizit auf die Web Content Accessibility Guidelines 1.0<sup>5</sup> des World Wide Web Konsortiums<sup>27</sup>.

Der Selbstbewertungstest, der kostenlos eine detaillierte Anleitung, sowie die nötigen Prüfwerkzeuge zur Verfügung stellt, besteht aus insgesamt 52 Prüfschritten, die nach den Richtlinien der BITV ausgerichtet sind. Ein Evaluator unseres Usability-Teams überprüfte alle 52 Schritte auf jede Unterseite des FB MCI. Um möglichst exakte Aussagen über die Barrierefreiheit treffen zu können, wurden alle Prüfschritte die anwendbar, aber nicht erfüllt oder nur teilweise erfüllt waren von unserem kompletten Team in einer Gruppendiskussion validiert.

Insgesamt kann ein Webangebot bei dem BITV-Selbsttest 100 Punkte erreichen. Dafür müssen alle 52 Prüfschritte erfüllt sein. Ein Webangebot, das 95 oder mehr Punkte erreicht, gilt als „sehr gut zugänglich“. Ab 90 Punkte gilt es als „gut zugänglich“. Der BITV-Selbstbewertungstest für den Fachbereich MCI ergab mit einem Testscore von 86,5 Punkten, dass die Seite „eingeschränkt zugänglich“ ist. Die bedeutendsten Einschränkungen, die der Test zum Vorschein brachte, finden sich in nachfolgender Tabelle.

Alle erfüllten und nicht zutreffenden Prüfschritte werden an dieser Stelle nicht aufgeführt, der gesamte Test der Webseite des FB MCI auf Barrierefreiheit und seine Ergebnisse sind aber online in vollem Umfang einzusehen. Der passwortgeschützte Test ist unter <http://testen.bitvtest.de/selbstbewertung/> mit **Fragebogennummer: 3423** und **Passwort: Usability\_Challenge\_3423** zugänglich.

### Ergebnisse der Selbstbewertung

Punktabzug: 13,5

Punktzahl: 86,5

Bewertung: eingeschränkt zugänglich

### Nicht erfüllt ist 1 Prüfschritt:

Prüfschritt	Anmerkung	Punktabzug
Valides HTML	1 Fehler gefunden.	2

### Teilweise erfüllt sind 9 Prüfschritte:

Prüfschritt	Anmerkung	Punktabzug
Alternativtexte für Bedienelemente	Für die Selbstdarstellung ist kein passender Alternativtext vorhanden.	1,5

<sup>5</sup> WCAG10, 2002 in Sarodnick & Brau 2006

<sup>6</sup> W3.org, 2002 in Sarodnick & Brau 2006, S. 38



Bei Zoom auf 200% benutzbar	Manche Hauptnavigationen sind nicht mehr lesbar. Das Layout verändert sich nicht proportional zur Größenänderung.	1,0
HTML-Strukturelemente für Überschriften	z.B. bei Fachgruppen ist keine Unterüberschriften-Navigation (H3) ersichtlich.	1,5
HTML-Strukturelemente für Listen	Die Sitemap auf der Startseite ist nicht mit den vorgesehenen HTML-Strukturelementen ausgezeichnet.	1,0
Angemessene Formate	Für alle PDFs auf den gesamten Seiten des Fachbereichs MCI sind keine Tags verfügbar. Die Schriftgrößenänderung per Umfließen, auf 150% sorgt bei folgender PDF für keine neuen Umbrüche: Selbstdarstellung des Fachbereichs (GI-FB_MCI). Hier sind die Umbrüche auf Seite 2 nicht neu.	1,5
Inhalte gegliedert	Die Hervorhebungen sind nicht mit "strong" oder "em" gekennzeichnet.	1,0
Sitemap oder ähnliche Orientierungshilfe	Die Übersicht befindet sich direkt auf der Startseite (der Nutzer wird nicht von der Startseite aus auf die Übersicht verwiesen). Es bestehen keine weiterführende Informationen von der Startseite aus. Die Übersicht entspricht nicht genau der Reihenfolge der Darstellung im Menüsystem.	1,0
Navigation einheitlich	Besuchte Links im Text werden nicht gekennzeichnet.	1,0
Position im Webauftritt klar	Seiten sollten nicht auf sich selbst verweisen. Siehe Fachbereich E-Learning Link im oberen Bereich auf der Startseite.	1,5
Einfache Wörter	Nicht einfach sind z.B. Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen Computer-Supported Cooperative Work Knowledge Media Design Wearable und Nomadic Computing Be-greifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten.	0,5

## 9. Schlusswort

Unser Usability-Team bedankt sich bei der Fachgruppe Softwareergonomie, Capgemini und bei dem gesamten Organisationsteam für die Ausschreibung dieses studentischen Wettbewerbs, in dem wir die Möglichkeit hatten, die Usability Analyse einer Website aus der Theorie in die Praxis umzusetzen.

Wir hoffen der vorliegende Bericht unterstützt hilfreich bei der zukünftigen Gestaltung und gibt Ihnen weitere Anregungen.



## 10. Literaturverzeichnis

---

- Nielsen, J. (2001). *Designing Web Usability*. Markt+Technik Verlag, München
- Sarodnick, F. & Brau, H. (2006). *Methoden der Usability Evaluation*. Huber; Bern
- U.S. Dept. of Health and Human Services; Enlarged/Expanded edition (August 15, 2006). *Research-Based Web Design & Usability Guidelines*.

### Internetquellen

- <http://testen.bitvtest.de/selbstbewertung/> abgerufen am 22.01.2011
- [www.usability-toolkit.de](http://www.usability-toolkit.de) abgerufen am 12.10.2010

## Anhang

---

### A) Heuristiken

Die für den Hauptteil der Evaluation verwendeten Heuristiken wurden, wie eingangs erwähnt, von uns für diesen Zweck konzentriert aus der Literatur zusammengestellt. Die Heuristiken finden sich im Folgenden:

#### 1 Aufgabenangemessenheit

- Der Dialog sollte dem Benutzer solche Informationen anzeigen, die im Zusammenhang mit der erfolgreichen Erledigung der Arbeitsaufgabe stehen.

#### 2 Selbstbeschreibungsfähigkeit

- Ein Dialog ist in dem Maße selbstbeschreibungsfähig, in dem für den Benutzer zu jeder Zeit offensichtlich ist, in welchem Dialog, an welcher Stelle im Dialog er sich befindet, welche Handlungen unternommen werden können und wie diese ausgeführt werden können.
- Während der Interaktion mit dem System sollte die Notwendigkeit, Benutzer-Handbücher und andere externe Informationen heranzuziehen, minimiert sein.
- Dialoge sollten so gestaltet sein, dass die Interaktion für den Benutzer offensichtlich ist.

#### 3 Steuerbarkeit

- Der Benutzer sollte die Steuerung darüber haben, wie und wie zügig der Dialog fortgesetzt wird.
- Ein Dialogschritt sollte zurückgenommen werden können.
- Wenn die Datenmenge, die für eine Arbeitsaufgabe von Bedeutung ist, groß ist, dann sollte der Benutzer die Möglichkeit haben, die Anzeige der dargestellten Datenmenge zu steuern.

##### 3.1 Navigation

- Bei langen Seiten sollte eine Inhaltsliste erstellt werden, die den Zugang zu den einzelnen Inhalten erleichtert.
- Seiten, auf denen nur Links dargestellt werden, sollten kurz gehalten werden.
- Gib dem Nutzer eine Rückmeldung darüber, an welcher Stelle er sich gerade befindet (Brotkrumen-Navigation) bzw. (breadcrumb navigation).
- Hauptnavigationsleiste sollte links angeordnet werden.
- Erstelle Sitemaps.



### 3.2 Links

- Verlinke nur Inhalte, die im Zusammenhang stehen.
- Wiederhole wichtige Links.
- Benutze Text anstatt Abbildungen.
- Hebe hervor, dass es sich um einen Link handelt.
- Hebe schon benutze Links andersfarbig hervor.
- Arbeite heraus, ob es sich um einen internen oder externen Link handelt.

### 4 Erwartungskonformität

- Das interaktive System sollte das Vokabular verwenden, das dem Benutzer bei der Ausführung der Arbeitsaufgabe vertraut ist oder von ihm aufgrund seiner Kenntnisse und Erfahrungen verwendet wird.
- Informationen sollten so strukturiert und organisiert sein, wie es vom Benutzer als natürlich empfunden wird.
- Formate sollten geeigneten kulturellen und sprachlichen Konventionen entsprechen.
- Dialogverhalten und Informationsdarstellung eines interaktiven Systems sollten innerhalb von Arbeitsaufgaben, und über ähnliche Arbeitsaufgaben hinweg, konsistent sein.

### 5 Individualisierbarkeit/Barrierefreiheit

- Bereitstellen von Techniken & Darstellungen zur Anpassung an charakteristische Eigenschaften von Nutzern.
- Wahl zwischen unterschiedlichen Dialogtechniken ermöglichen.

### 6 Layout

#### 6.1 Seitengestaltung

- Verhindere ein überfülltes Erscheinungsbild.
- Platziere wichtige Items so, dass sie beständig erreichbar/sichtbar sind.
- Platziere wichtige Items oben: Links oder in der Mitte.
- Linksbündigkeit beachten um Lesefluss zu erleichtern.
- Setze eine angemessene Länge für eine Seite fest.
- Setze eine angemessene Länge für eine Zeile fest.
- Bemühe dich um eine angemessene Textlänge für einen Link.

#### 6.2 Textgestaltung

- Formatiere Items, die mehrmals auftauchen, immer in gleicher Art und Weise.
- Stelle sicher, dass das visuelle Erscheinungsbild einheitlich ist.
- Hebe wichtige Informationen hervor, aber verwende fett gedruckten Text sparsam.
- Benutze bekannte Schriftarten und mindestens Schriftgröße 12.

#### 6.3 Listen

- Platziere wichtige Links ganz oben.
- Formatiere die Listen in einem einfachen Design.
- Hebe zusammengehörige Items in der Liste hervor.
- Gib eine kurze Erläuterung zu jeder aufgeführten Liste.
- Benutze statisch feststehende Listenmenüs.
- Schreibe das erste Wort immer groß.



## 7 Joy of Use

- Optimale Erreichbarkeit.
- Individuelle Ansprache.
- Intuitives Handling.
- Inszenierung von Inhalten.
- Emotionales Design.

## 8 Interkulturalität

### 9 Startseiten-Richtlinien

- Ermögliche den beständigen Zugang zur Startseite.
- Schaffe mit der Startseite einen positiven ersten Eindruck; Unterstreiche mit der Startseite, welchen Wert und Nutzen die Seite für den Nutzer hat.
- Halte die Menge an Fließtext auf der Startseite begrenzt.
- Halte die Länge der Startseite gering.

## 10 Informationsdarstellung

### 10.1 Überschriften

- Verwende Titel, die den Inhalt der Seite treffend beschreiben.
- Passe die Betitelung eines Links dem Inhalt der Seite an.

### 10.2 Inhalt

- Benutze eine klare inhaltliche Struktur.
- Ordne Wichtiges vor Unwichtigem an.
- Stelle sicher, dass notwendige Informationen immer gut sichtbar dargestellt werden.
- Stelle nur wichtige und notwendige Informationen zur Verfügung.
- Gruppieren zusammengehörige Informationen.
- Differenzieren die Inhalte/den Zugang zu Inhalten nach Zielgruppe.
- Benutze Anfangssätze, die den Inhalt treffend beschreiben.

### 10.3 Sprache

- Vermeide die Verwendung von Umgangssprache.
- Verwende bekannte Wörter.
- Schreibe in aktiver Schreibform.
- Definiere Kurzwörter bzw. Abkürzungen, verwende sie nur sparsam.



## Card Sorting

### B) Auswertung Card Sorting Gruppe A

Die Tabelle enthält die erstellte Menüstruktur, die die VPN der Gruppe A im offenen Card Sorting erstellt haben.

	BISHERIGE MENÜPUNKTE	VPN 1	VPN 2
	<b>Startseite</b>		<b>Start</b>
1	<b>Ziele und Aufgaben</b>	<b>Einführung und Zielsetzung</b>	<b>Vorstellung + Aufgaben</b>
1.1		Allgemeine Informationen	Vorstellung
1.2		Personal	Aufgaben
1.3		Aufgaben	
2	<b>Leitungsgremium</b>	<b>Aktuelles und Aktivitäten</b>	<b>Pers. Zusammensetzung</b>
2.1		Leitungsgremium	Kontakt
2.2		Arbeitskreis	
2.3		Fachgruppen	
2.4		Veröffentlichungen	
2.5		Aktuelle Gewinner	
3	<b>Organisationsstruktur</b>	<b>Weitere Informationen</b>	<b>Fachgruppen</b>
4	<b>Veranstaltungen</b>	<b>Archiv</b>	<b>Finanz. und Beiträge</b>
4.1		Praxis Preise	
4.2		Design Preise	
4.3		Forschungs-Preise	
4.4		Ehrungen	
4.5		Veranstaltungen	
5	<b>Veröffentlichungen</b>		<b>Veröffentlichungen</b>
6	<b>Ehrungen und Preise</b>		<b>Auszeichnungen</b>
7	<b>Fachgruppen</b>		<b>Allgemeines</b>
8	<b>Arbeitskreise</b>		

63

	BISHERIGE MENÜPUNKTE	VPN 3	VPN 4
	<b>Startseite</b>		
1	<b>Ziele und Aufgaben</b>	<b>Selbstdarstellung</b>	<b>Aktuelles</b>
1.1		Entstehung des FB	
1.2		Finanzen	
2	<b>Leitungsgremium</b>	<b>Fachbereichsarbeit</b>	<b>Mit was beschäftigt sich der FB</b>
2.1		Themen und Aufgaben	
2.2		Arbeitskreise Fachgruppen	
3	<b>Organisationsstruktur</b>	<b>Personal und Mitglieder</b>	<b>Organisation</b>
3.1		Leitungsgremium	Personelle Infos
3.2		Fachbereichssprecher	Finanzen
3.3		Fachgruppenvertreter	
4	<b>Veranstaltungen</b>	<b>Veranstaltungen und Veröffentlichungen</b>	<b>Externe Kommunikation</b>
4.1		Aktuelle Preise	
4.2		Ehrungen	
4.3		Design Preise	
4.4		Forschungs Preise	
4.5		Praxis Preise	
4.6		Veranstaltungen	
4.7		Veröffentlichungen	
5	<b>Veröffentlichungen</b>		<b>Downloads</b>
6	<b>Ehrungen und Preise</b>		<b>Archiv</b>
6.1			Preise
7	<b>Fachgruppen</b>		
8	<b>Arbeitskreise</b>		
		<b>VPN 5</b>	

	BISHERIGE MENÜPUNKTE	
	<b>Startseite</b>	
<b>1</b>	<b>Ziele und Aufgaben</b>	<b>Der Fachbereich</b>
1.1		Was ist MCI
1.2		Führung des FB
1.3		Aufgaben
1.4		Mitarbeiter
1.5		FB und Arbeitskreise
<b>2</b>	<b>Leitungsgremium</b>	<b>Geschichte</b>
<b>3</b>	<b>Organisationsstruktur</b>	<b>Veranstaltungen</b>
3.1		Archiv
<b>4</b>	<b>Veranstaltungen</b>	<b>Publikationen</b>
<b>5</b>	<b>Veröffentlichungen</b>	<b>Tagungen</b>
5.1		Archiv
<b>6</b>	<b>Ehrungen und Preise</b>	
<b>7</b>	<b>Fachgruppen</b>	
<b>8</b>	<b>Arbeitskreise</b>	

	BISHERIGE MENÜPUNKTE	VPN 5
	<b>Startseite</b>	
<b>1</b>	<b>Ziele und Aufgaben</b>	<b>Der Fachbereich</b>
1.1		Was ist MCI
1.2		Führung des FB
1.3		Aufgaben
1.4		Mitarbeiter
1.5		FB und Arbeitskreise
<b>2</b>	<b>Leitungsgremium</b>	<b>Geschichte</b>
2.1		
2.2		
2.3		
2.4		
2.5		
<b>3</b>	<b>Organisationsstruktur</b>	<b>Veranstaltungen</b>
3.1		Archiv
3.2		
3.3		
<b>4</b>	<b>Veranstaltungen</b>	<b>Publikationen</b>
4.1		
4.2		
4.3		
4.4		
4.5		
4.6		
4.7		
<b>5</b>	<b>Veröffentlichungen</b>	<b>Tagungen</b>
5.1		Archiv
<b>6</b>	<b>Ehrungen und Preise</b>	
6.1		
<b>7</b>	<b>Fachgruppen</b>	
<b>8</b>	<b>Arbeitskreise</b>	



### C) Auswertung Card Sorting Aufgabe A

Die Tabelle zeigt zu jeder Card, die sortiert werden sollte, deren Einordnung durch die Versuchspersonen (VPN).

Die erste Spalte nennt die eingeordnete Card, deren Bezeichnung der Tabelle unter 6.1.3 entspricht. Die zweite Spalte nennt die fünf durch die VPN vorgeschlagenen Wortkategorien, in die die Card eingeordnet wurde sowie die Einordnung dieser Gruppen in die Gesamtordnung der Versuchspersonen. Die 3. bis 7. Spalte zeigen, zu welchen anderen Cards die Card in einer Gruppe zugeordnet wurde und ihre Position bzw. Priorität innerhalb dieser Gruppe (der Strich gibt die Position der Card an; Rangfolge von oben nach unten absteigend).

Ausgewertet wurde, welche Cards miteinander in Beziehung gesetzt werden bzw. in eine Gruppe sortiert werden. In der Spalte 8 „Zusammenhänge“ werden auffällige Verbindungen notiert (aus Gründen der Übersichtlichkeit und Wiederholungen innerhalb der Tabelle wird die Auffälligkeit immer nur dort notiert, wo sie in der Tabelle erstmalig auftritt). Zusätzlich wird betrachtet, welche Priorität welchen Cards zukommt (Position innerhalb der Gruppe) und unter welchen Gruppennamen sie eingeordnet wurden.

Bei 5 Versuchspersonen haben wir uns dafür entschieden, Ergebnisse immer dann in unsere Auswertung einzubeziehen, wenn mehr als die Hälfte – also mindestens 3 der Versuchspersonen – denselben Sortiervorschlag machen. Diese Vorschläge wurden in der Tabelle markiert (gelb = Prioritätsvorschlag, grau = Zusammengehörigkeitsvorschlag zweier oder mehr Cards). Die wichtigsten Ergebnisse wurden nach den Inhalten jeder Site (A, B,...) zusammenfassend verdichtet.

CARD	EINORDNUNG ZU... / GRUPPENBENENNUNG	VPN1	VPN2	VPN3	VPN4	VPN5	ZUSAMMENHÄNGE
A1	<b>1.Einführung und Zielsetzung -&gt; 1.1. Allgemeine Informationen</b> <b>1.Vorstellung und Aufgaben -&gt; 1.1.Vorstellung</b> <b>1.Selbstdarstellung</b> <b>2.Mit was beschäftigt sich der Fachbereich</b> <b>1.Der Fachbereich</b>	A5 D1 - B3 A4	■ A3	■ A4	■ B3 A2 B2 A3	■ D8 A4	A1-A4
A2	<b>1.Einführung und Zielsetzung -&gt; 1.3. Aufgaben</b> <b>1.Vorstellung und Aufgaben -&gt; 1.2.Aufgaben Fachbereichsarbeit</b> <b>2.Mit was beschäftigt sich der Fachbereich</b> <b>1.Der Fachbereich -&gt; 1.3.Aufgaben</b>	D2 A3 ■ B2 E1	B3 B2 ■	A3 -	A1 B3 ■ B2 A3	B3 A3 ■	A2-A3, A2-B2, A2-B3
A3	<b>1.Einführung und Zielsetzung -&gt; 1.3. Aufgaben</b> <b>1.Vorstellung und Aufgaben -&gt; 1.1.Vorstellung</b> <b>2.Fachbereichsarbeit</b> <b>2.Mit was beschäftigt sich der Fachbereich</b> <b>1.Der Fachbereich -&gt; 1.3.Aufgaben</b>	D2 ■ A2 B2 E1	A1 ■	- A2	A1 B3 A2 B2 -	B3 ■ A2	
A4	<b>1.Einführung und Zielsetzung -&gt; 1.1. Allgemeine Informationen</b> <b>7.Allgemeines</b> <b>1.Selbstdarstellung</b> <b>5.Downloads</b> <b>1.Der Fachbereich</b>	A5 D1 A1 B3 ■	D1 E1 E2 D7 D2 ■	A1 ■	■	A1 D8 ■	
A5	<b>1.Einführung und Zielsetzung -&gt; 1.1. Allgemeine Informationen</b>	■ D1	■	■	■	■	





	<b>1.Aktuelles/Wichtiges</b> 1.Der Fachbereich -> <b>1.2.Führung des Fachbereichs</b>						
Ergebnis zu C:							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Cards C1 und D4 werden von den Versuchspersonen zueinander sortiert.</li> <li>Die Cards unter C werden unter die Wortkategorien „Personell/Mitglieder/Leitung“ sortiert, unter die auch die D-Cards mehrheitlich sortiert werden. Es ist daher zu überlegen, diese Cards zusammenzufügen.</li> <li>Die Priorität der Gruppen, in die die Cards eingeordnet wurden, ist mittig bis hoch. Dieses Ergebnis bestätigt den Standort der Informationen im aktuellen Menü.</li> </ul>							
D1	1.Einführung und Zielsetzung -> <b>1.1. Allgemeine Informationen</b> <b>7.Allgemeines</b> 1.Selbstdarstellung -> <b>1.1.Entstehung des Fachbereichs</b> <b>3.Organisation/allgemeine Infos</b> <b>2.Geschichte</b>	A5 - A1 B3 A4	E1 E2 D7 D2 A4	D2	D2 H1 J1 - D5	D2	D1-D2
D2	1.Einführung und Zielsetzung -> <b>1.3. Aufgaben</b> <b>7.Allgemeines</b> 1.Selbstdarstellung -> <b>1.1.Entstehung des Fachbereichs</b> <b>3.Organisation/allgemeine Infos</b> <b>2.Geschichte</b>	A3 A2 B2 E1	D1 E1 E2 D7 - A4	D1	H1 J1 D1 D5	D1	
D3	1.Einführung und Zielsetzung -> <b>1.2.Personal</b> <b>2.Personelle Zusammensetzung</b> <b>3.Personal und Mitglieder</b> 3.Organisation/allgemeine Infos -> <b>3.1.Personelle Infos</b> 1.Der Fachbereich -> <b>1.4.Mitarbeiter</b>	D4 D5	D4 D5 C1		C1 D4	D5	D3-D4, D3-D5
D4	1.Einführung und Zielsetzung -> <b>1.2.Personal</b> <b>2.Personelle Zusammensetzung</b> 3.Personal und Mitglieder -> <b>3.2.Fachbereichssprecher</b> 3.Organisation/allgemeine Infos -> <b>3.1.Personelle Infos</b> 1.Der Fachbereich -> <b>1.2.Führung des Fachbereichs</b>	D3 - D5	D3 - D5 C1	-	D3 C1 - D6	C1 C2 - D6	
D5	1.Einführung und Zielsetzung -> <b>1.2.Personal</b> <b>2.Personelle Zusammensetzung</b> 3.Personal und Mitglieder -> <b>3.3.Fachgruppenvertreter</b> <b>3.Organisation/allgemeine Infos</b> 1.Der Fachbereich -> <b>1.4.Mitarbeiter</b>	D3 D4	D3 D4 - C1		D2 H1 J1 D1	D3	
D6	<b>3.Weitere Informationen</b> <b>4.Finanzierung und Mitgliedsbeiträge</b> 1.Selbstdarstellung -> <b>1.2.Finanzen</b> 3.Organisation/allgemeine Infos -> <b>3.2.Finanzen</b> 1.Der Fachbereich -> <b>1.2.Führung des Fachbereichs</b>	D7 D8 - C2	D8	D8	D8	C1 C2 D4 -	D6-D8
D7	<b>3.Weitere Informationen</b> <b>7.Allgemeines</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.7.Veröffentlichungen</b> <b>4.Externe Kommunikation</b> <b>4.Publikationen</b>	D8 D6 C2	D1 E1 E2 - D2 A4	F1	F1	F1	D7-F1
D8	<b>3.Weitere Informationen</b>	D7	D6	D6	D6	A1	



	<b>4.Finanzierung und Mitgliedsbeiträge</b> 1.Selbstdarstellung -> <b>1.2.Financen</b> <b>3.Organisation/allgemeine Infos -&gt;</b> <b>3.2.Financen</b> <b>1.Der Fachbereich</b>	- D6 C2				- A4	
Ergebnis zu D: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Cards D1 und D2 werden von den Versuchspersonen zueinander sortiert. Dabei werden sowohl D1 als auch D2 als allgemeine, einleitende Informationen mit hoher Priorität innerhalb der zugehörigen Inhaltsgruppe angesehen und sortiert.</li> <li>Die Card D3 wird mit D4 und D5 in Verbindung gebracht. Diese drei Cards werden alle drei eindeutig in die Wortkategorie „Personal/Personelles“ eingeordnet, wobei D3 die höchste Priorität zugeschrieben wird. Die Kategorie „Personal/Personelles“ bekommt in der Gesamtordnung mittige bis hohe Priorität, wodurch sich der aktuelle Standort der Inhalte (aktuell unter „Organisationsstruktur als dritten Menüpunkt) bestätigt. Die Bezeichnung der Überkategorie dieser Inhalte sollte hier überdacht werden.</li> <li>D6 und D8 werden von den Versuchspersonen ebenfalls zueinander sortiert. Als Überkategorie für diese Cards wird von den VPN mehrheitlich „Financen/Finanzierung“ vorgeschlagen. In der Gesamtrangfolge wird diese Kategorie mehrheitlich direkt unter „Personal/Personelles“ sortiert, was die derzeitige Anordnung bestätigt. Auffällig ist hier, dass D7 mehrheitlich nicht mit D6 und D8 in Verbindung gebracht wird, sondern aussortiert wird.</li> <li>Stattdessen werden D7 und F1 von den Versuchspersonen zueinander sortiert. Die Kategorien „Veröffentlichungen/Externe Kommunikation/Publikationen“, denen D7 zugeordnet wird, entsprechen den Kategorien, denen F1 zugeordnet wird.</li> </ul>							
E1	1.Einführung und Zielsetzung -> <b>1.3.Aufgaben</b> <b>7.Allgemeines</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.6.Veranstaltungen</b> <b>1.Aktuelles/Wichtiges</b> <b>3.Veranstaltungen</b>	D2 A3 A2 B2 -	D1 E2 D7 D2 A4		E2	G1 C2	
E2	<b>4.Archiv -&gt; 4.5.Archiv der Veranstaltungen</b> <b>7.Allgemeines</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.6.Veranstaltungen</b> <b>6.Archiv</b> <b>3.Veranstaltungen -&gt; 3.1.Archiv</b>		D1 E1 - D7 D2 A4		E1	G2	
Ergebnis zu E: <ul style="list-style-type: none"> <li>Obwohl die Cards E1 und E2 von den VPN mehrheitlich nicht zueinander sortiert wurden, wurden sie beide unter die Wortkategorie „Veranstaltungen“ sortiert. Das liegt daran, dass E2 zusätzlich auch zu der Kategorie „Archiv“ sortiert wurde und auf diese Weise von den aktuellen Veranstaltungen abgegrenzt wird. Der Wunsch eines Menüpunktes „Archiv“, in dem ältere Inhalte zu finden sind, ist zu überdenken.</li> <li>Die beiden Cards werden in ihrer Priorität mittig eingeordnet, wobei E1 mehr nach oben tendiert und E2 mehr nach unten.</li> </ul>							
F1	2.Aktuelles und Aktivitäten -> <b>2.4.Auflistung der Veröffentlichungen</b> <b>5.Veröffentlichungen</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.7.Veröffentlichungen</b> <b>4.Externe Kommunikation</b> <b>4.Publikationen</b>			D7 -		D7 D7 -	
Ergebnis zu F: <ul style="list-style-type: none"> <li>Für F1 wählen die VPN mehrheitlich die Oberkategorie „Veröffentlichungen“. Die Einordnung dieser Kategorie in die Gesamtordnung ist mittig, was deren aktuellen Standort bestätigt.</li> </ul>							
G1	2.Aktuelles und Aktivitäten -> 2.5. <b>aktuelle</b> Gewinner <b>6.Auszeichnungen</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.1.Aktuelle Preise</b> <b>1.Aktuelles/Wichtiges</b> <b>5.Tagungen</b>		G4 G5 G3 G2			E1 - C2	



G2	4.Archiv -> <b>4.4.Archiv der Ehrungen</b> <b>6.Auszeichnungen</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.2.Ehrungen</b> <b>6.Archiv</b> 5.Tagungen -> <b>5.1.Archiv</b>	■	G1 G4 G5 G3 ■	■	E2 ■	G4 G3 G5 ■	
G3	4.Archiv -> <b>4.3.Archiv der Forschungspreise</b> <b>6.Auszeichnungen</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.4.Forschungspreise</b> 6.Archiv -> <b>6.1.Preise</b> 5.Tagungen -> <b>5.1.Archiv</b>	■	G1 G4 G5 - G2	■	■ G4 G5	G4 - G5 G2	G3-G4 G3-G5
G4	4.Archiv -> <b>4.1.Archiv der Praxispreise</b> <b>6.Auszeichnungen</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.5.Praxispreise</b> 6.Archiv -> <b>6.1.Preise</b> 5.Tagungen -> <b>5.1.Archiv</b>	■	G1 - G5 G3 G2	■	G3 - G5	■ G3 G5 G2	G4-G5
G5	4.Archiv -> <b>4.2.Archiv der Designpreise</b> <b>6.Auszeichnungen</b> 4.Veranstaltungen und Veröffentlichungen -> <b>4.3.Designpreise</b> 6.Archiv -> <b>6.1.Preise</b> 5.Tagungen -> <b>5.1.Archiv</b>	-	G1 G4 - G3 G2	-	G3 G4 - -	G4 G3 - G2	
<p>Ergebnis zu G:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G1 wird von den VPN unter der Kategorie „Aktuelles“ mehrheitlich als für sich stehenden Inhalt sortiert.</li> <li>G3, G4 und G5 werden zueinander sortiert und haben alle drei die beiden Oberkategorien „Preise“ und „Archiv“ gemeinsam, welche in der Gesamtordnung mittig bis unten einsortiert wurden.</li> <li>G2 wird ebenfalls unter die Wortkategorie „Archiv“ sortiert und in der Gesamtordnung an die gleiche Stelle wie G3 – 5, allerdings nicht so eindeutig wie diese. (Zwei der VPN bilden hier für jede Card einen extra Menüpunkt, wobei G2 bis G5 in der Hauptnavigationsebene dennoch zueinander sortiert wurden. Dies sei hier erwähnt, weil es aus der Tabelle nicht gut deutlich wird. G2 ist also ebenfalls zu G3,G4 und G5 zuzuordnen.)</li> <li>Innerhalb der sortierten Inhaltsgruppen wird G2 von den VPN mehrheitlich nach ganz unten sortiert.</li> </ul>							
H1	<b>2.Aktuelles und Aktivitäten -&gt; 2.3.Auflistung der Fachgruppen</b> <b>3.Fachgruppen</b> 2.Fachbereichsarbeit -> <b>2.2.Arbeitskreise &amp; Fachgruppen</b> <b>3.Organisation/allgemeine Infos</b> 1.Der Fachbereich -> <b>1.5.Fachgruppen und Arbeitskreise</b>	■	■ J1	■ J1	D2 - J1 D1 D5	■ J1	H1-J1
J1	<b>2.Aktuelles und Aktivitäten -&gt; 2.2.Auflistung der Arbeitskreise</b> <b>3.Fachgruppen</b> 2.Fachbereichsarbeit -> <b>2.2.Arbeitskreise &amp; Fachgruppen</b> <b>3.Organisation/allgemeine Infos</b> 1.Der Fachbereich -> <b>1.5.Fachgruppen und Arbeitskreise</b>	-	H1 ■	H1 ■	D2 H1 - D1 D5	H1 ■	
<p>Ergebnis zu H und J:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H1 und J1 werden von den VPN zueinander sortiert.</li> <li>Ihnen wird mehrheitlich ein eigener Menüpunkt zugeteilt, welchem eine mittige bis hohe Priorität zugewiesen wird.</li> </ul> <p>H und J werden im zweiten Untersuchungsabschnitt mit Gruppe B noch näher betrachtet.</p>							



Ausgehend davon, welchen Oberkategorien (Gruppenbezeichnungen) die einzelnen Cards mehrheitlich zugeordnet worden, ergeben sich die folgenden wichtigen Abschnitte und Zuordnungen für die Site durch die VPN. Die Aufteilung in diese Abschnitte sowie die konkrete Wortwahl sind dabei noch nicht endgültig, Die einzelnen Cards wurden, dort wo es möglich ist, bereits gruppenintern nach der Priorität geordnet, die die VPN ihnen gaben. Es ergibt sich das folgende Bild:

NR.	BENENNUNG	CARDS	ANMERKUNG
1	Start als Übersicht	A5	
2	Allgemeiner Abschnitt, allgemeine Vorstellung des Fachbereichs	A1,D1,D2,A4	
3	„Aufgaben“	A2,B2,B3,A3	interne Priorität unklar
4	„Personal/Personelle Infos bzw. Zusammensetzung/Mitglieder/Leitung/Führung“	D3,C1,D4,D5	
5	„Finanzen/Finanzierung“	D6,D8	
6	„Veröffentlichungen/Publicationen“	D7, F1	
7	„Aktuelles“	G1	Priorität dieses Abschnittes unklar
8	„Veranstaltungen/Aktuelles“	E1	Priorität dieses Abschnittes unklar
9	„Veranstaltungen/Archiv“	E2	Priorität: ganz unten
10	„Archiv/Preise/Auszeichnungen/Ehrungen“	G3,G4,G5,G2	Priorität: ganz unten
11		C2* H1, J1	noch nicht zugeordnet*

\* nicht eindeutig eingeordnete Cards: C2 (B1 fällt weg, H1 und J1 wurden in der Auswertung nicht weiter berücksichtigt, da für diese Inhaltsabschnitte eine weitere, eigene Untersuchung stattfand)

#### D) Auswertung Fachgruppen und Arbeitskreise (Gruppe B)

##### Fachgruppe Medieninformatik, Einzelsortierung durch die VPN:

BISHERIGE ANORDNUNG DER INHALTE	VPN 6	VPN 7	VPN 8	VPN 9	VPN 10
(1) Begriffsdefinition Medieninformatik	1	1	1	1	1
(2) Auflistung der Themenbereiche der Fachgruppe „Medieninformatik“	3	3	2	2	3
(3) Interdisziplinäre Bedeutung der Themenbereiche der Fachgruppe „Medieninformatik“	2	2	4	3	2
(4) Besonderer Schwerpunkt der aktuellen Arbeit der Fachgruppe „Medieninformatik“	4	4	3	4	4
(5) Link zu Initialpapiers der Gründung der Fachgruppe „Medieninformatik“ als PDF-Datei	6	6	7	6	6
(6) Erklärender Absatz und externer Link zu Diskussionsforum der Fachgruppe „Medieninformatik“	5	5	6	5	5
(7) Kontaktinformationen der Fachgruppe „Medieninformatik“	7	7	5	7	7



**Zusammenfassende Sortierung:**

nach 3 Quadranten (Oben, Mitte, Unten)

Oben: 1,3,2

Mitte: 4

Unten: 6,5,7

Vergleich mit bisheriger Anordnung:

Kann so bleiben, die bessere Variante – minimal abweichend – ist aber die Empfehlung, da sich diese Anordnung bei der Sortierung 3 Mal gleich und ein 4. Mal fast gleich ergab.

**Fachgruppe Computer-Supported Cooperative Work, Einzelsortierung durch die VPN:**

BISHERIGE ANORDNUNG DER INHALTE	VPN 6	VPN 7	VPN 8	VPN 9	VPN 10
(1) Arbeitsgebiete der Fachgruppe „Computer-Supported Cooperative Work“ + beispielhafte Auflistung	2	3	1	1	1
(2) Auflistung zentraler Fragen der Fachgruppe „Computer-Supported Cooperative Work“	3	2	3	2	2
(3) Ziele und Kooperation der Fachgruppe „Computer-Supported Cooperative Work“	1	1	2	3	3
(4) Auflistung von Kontaktpersonen der Fachgruppe „Computer-Supported Cooperative Work“	5	5	4	5	4
(5) Externer Link zu Informationen zur Fachgruppe „Computer-Supported Cooperative Work“	6	6	6	6	5
(6) Link zu Flyer der Fachgruppe „Computer-Supported Cooperative Work“ als PDF-Datei	4	4	5	4	6

71

**Zusammenfassende Sortierung:**

nach 2 Quadranten (Oben, Unten)

Oben: 1,2,3

Unten: 5,6,4

Vergleich mit bisheriger Anordnung: Kann so bleiben

**Fachgruppe E-Learning, Einzelsortierung durch die VPN:**

BISHERIGE ANORDNUNG DER INHALTE	VPN 6	VPN 7	VPN 8	VPN 9	VPN 10
(1) Arbeitsgebiete und fachliche Perspektive der Fachgruppe „E-Learning“	2	2	2	1	2
(2) Zentrale Aktivität der Fachgruppe „E-Learning“	1	4	1	3	1



(3) Auflistung der Arbeitskreise der Fachgruppe „E-Learning“	3	1	3	2	3
(4) Einbettung der Fachgruppe „E-Learning“ in die Gesellschaft für Informatik	4	3	4	4	4
(5) Externer Link zu Informationen zur Fachgruppe „E-Learning“	5	5	5	5	5

**Zusammenfassende Sortierung:**

nach 2 Quadranten (Oben, Unten)

Oben: 2,1,3

Unten: 4,5

Vergleich mit bisheriger Anordnung: Kann so bleiben

**Fachgruppe Software-Ergonomie, Einzelsortierung durch die VPN:**

BISHERIGE ANORDNUNG DER INHALTE	VPN 6	VPN 7	VPN 8	VPN 9	VPN 10
(1) Vorstellung des Forschungsgebiets Software-Ergonomie und Schnittstellen zu anderen Disziplinen	6	6	6	1	6
(2) Auflistung wichtiger Themenbereiche und damit verbundener Ziele der Fachgruppe „Software-Ergonomie“	4	1	1	6	1
3_ Informationen über die Interessenvertretung der Fachgruppe "Software-Ergonomie"	2	5	2	2	2
4_ Wichtige Begrifflichkeiten der "Software-Ergonomie", die in der Fachgruppe Verwendung finden	1	2	4	4	4
5_ Ansiedelung der "Software-Ergonomie" in der akademischen Lehre und Forschung	5	4	3	5	5
6_ Grundlegende Aufgabe der Fachgruppe "Software-Ergonomie"	3	3	5	3	7
7_ Auflistung der Personen im Leitungsgremium der Fachgruppe „Software-Ergonomie“	7	7	7	7	3
8_ Kontaktinformationen der Fachgruppe „Software-Ergonomie“	8	8	8	8	8

**Zusammenfassende Sortierung:**

nach 3 Quadranten (Oben, Mitte, Unten)

Oben: 6,1,2

Mitte: 4,5

Unten: 3,7,8

Vergleich mit bisheriger Anordnung: Sollte überdacht werden



### Fachgruppe Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme

- (1) Externer Link zur Fachgruppe „Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme“

### Fachgruppe Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen

- (1) Externer Link zur Fachgruppe „Adaptivität und Benutzermodellierung in interaktiven Softwaresystemen“

### Fachgruppe Knowledge Media Design

- (1) Externer Link zu Informationen zur Fachgruppe „Knowledge Media Design“

### Arbeitskreis Wearable and Nomadic Computing, Einzelsortierung durch die VPN

BISHERIGE ANORDNUNG DER INHALTE	VPN 6	VPN 7	VPN 8	VPN 9	VPN 10
(1) Zielsetzung des Arbeitskreises „Wearable and Nomadic Computing“	2	1	2	2	3
(2) Zweck des Arbeitskreises „Wearable und Nomadic Computing“	1	2	1	1	4
(3) Arbeitsbereiche des Arbeitskreises „Wearable und Nomadic Computing“	5	4	3	4	2
(4) Erläuterung zur besonderen Herausforderung des Arbeitsbereiches „Wearable and Nomadic Computing“	4	5	5	5	1
(5) Erläuterung eines besonders wichtigen Ziels des Arbeitskreises „Wearable and Nomadic Computing“	3	3	4	3	5
(6) Kontaktinformationen zum Arbeitskreis „Wearable and Nomadic Computing“	6	6	6	6	6

#### Zusammenfassende Sortierung

nach 2 Quadranten (Oben, Unten)

Oben: 2,1,4

Unten: 5,3,6

Vergleich mit bisheriger Anordnung: Sollte überdacht werden

### Arbeitskreis Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen, Einzelsortierung durch die VPN

BISHERIGE ANORDNUNG DER INHALTE	VPN 6	VPN 7	VPN 8	VPN 9	VPN 10
(1) Zweck des Arbeitskreises „Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen“	1	2	1	2	1
(2) Allgemeine Erläuterungen von Rahmenbedingungen/Relevanz/ Bedarf im Bereich Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen	2	1	4	1	2



(3) Auflistung der spezifischen Anforderungen im Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen	4	4	2	4	5
(4) Zielsetzungen des Arbeitskreises „Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen“ und deren Umsetzung	5	5	5	3	3
(5) Auflistung der Themenbereiche des Arbeitskreises „Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen“	3	3	3	5	4
(6) Auflistung von Kontaktpersonen des Arbeitskreises „Mensch-Maschine-Interaktion in sicherheitskritischen Systemen“	6	6	6	6	6

### Zusammenfassende Sortierung

nach 2 Quadranten (Oben, Unten)

Oben: 1,2,4

Unten: 5,3,6

Vergleich mit bisheriger Anordnung: Sollte überdacht werden

### Arbeitskreis Be-greifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten, Einzelsortierung durch die VPN

BISHERIGE ANORDNUNG DER INHALTE	VPN 6	VPN 7	VPN 8	VPN 9	VPN 10
(1) Begriffsdefinition und Erläuterung der Fragestellungen des Forschungsfeldes Mixed Reality/Gemischte Wirklichkeiten	1	2	2	3	1
(2) Ziele des Arbeitskreises „Begreifbare Interaktionen in gemischten Wirklichkeiten“	2	3	1	1	3
(3) Auflistung verschiedener Vorhaben und Tätigkeiten des Arbeitskreises „Begreifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten“	3	1	3	2	2
(4) Kontaktinformationen des Arbeitskreises „Begreifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten“	5	4	4	5	4
(5) Externer Link zu Informationen zum Arbeitskreis „Begreifbare Interaktion in gemischten Wirklichkeiten“	4	5	5	4	5

### Zusammenfassende Sortierung

nach 2 Quadranten (Oben, Unten)

Oben: 1,2,3

Unten: 4,5

Vergleich mit bisheriger Anordnung:

Kann so bleiben

