DEUTSCHE TV-PLATTFORM

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Style Guide

Usability von HbbTV-Red Button Angeboten











Technische Universität Ilmenau
Fachgebiet Medienproduktion
Prof. Dr. Heidi Krömker
Dipl.-Ing. Rike Brecht
Dipl. Medienwiss. Susanne Karsten
Dipl.-Ing. Johannes Herlemann

Herausgeber und Auftraggeber:
Deutsche TV-Plattform e.V.
Arbeitsgruppe Hybride Endgeräte

Ilmenau, 25. August 2011

Zusammenfassung

Die Verschmelzung von internetbasierten Diensten mit Rundfunkinhalten zu HbbTV-Red Button Angeboten eröffnet BenutzerInnen eine neue Dimension eines interaktiven TV-Erlebnisses. Waren die Mediatheken deutscher TV-Sender bislang nur am PC abrufbar, können BenuterzInnen nun bequem vom Sofa aus auf aktuelle Beiträge zugreifen oder eine verpasste Sendung ansehen. Neben den Mediatheken werden multimediale, interaktive Teletext-Angebote und EPGs als deutlicher Mehrwert zum Fernsehen gesehen.

Aktuelle Usability-Studien zeigen, dass HbbTV-Angebote derzeit durchaus positiv von den BenutzerInnen wahrgenommen werden. Jedoch verdeutlichen die Ergebnisse der Studien auch, dass Usability Mängel das neue TV-Erlebnis trüben.

In diesem Style Guide sind Usability Richtlinien zusammengefasst, die die nutzerfreundliche Gestaltung von HbbTV-Angeboten unterstützen sollen. Felder wie Navigation, Anzeige von Information, Antwortgeschwindigkeit, Mediensteuerung, Hilfe- und Personalisierungsfunktionen werden in diesem Richtlinienkatalog thematisiert. Dabei geht es nicht allein um die Usability einzelner Angebote, sondern auch um die Harmonisierung der unterschiedlichen Bedienkonzepte verschiedener Anbieter. Empfehlungen zur Belegung von Farbtasten, die senderübergreifend geregelt werden sollten, sind daher ebenso Gegenstand der Sammlung wie Richtlinien zur Erkennbarkeit von Navigationsverknüpfungen oder Steuerung von Videos. Erst wenn BenutzerInnen intuitiv HbbTV-Angebote bedienen können, werden sie dauerhaft akzeptiert und erfolgreich sein.

Inhalt

Einleitung 4

Navigation 5

1. Wechsel zwischen Seiten und Menüs 5
2. Senderübergreifende Harmonisierung der Hauptnavigation über Farbtasten 6
3. Sichtbarkeit der Farbtasten 7
4. Kennzeichnung von Verknüpfungen 8
5. Bezeichnung von Verknüpfungen 9
6. Schneller Zugriff auf Menü-Optionen 10
7. Navigationsaufwand minimieren 11
8. BenutzerInnen Orientierung geben 11
9. Direkter Zugriff auf relevante Information ausgehend von der Startseite 12

Anzeige von Information 13

10. Relevante Metadaten zu Medieninhalten anzeigen 13
11. Uhrzeit und Datum anzeigen 14
12. Information zur laufenden Sendung anzeigen 15
13. Bezug zur laufenden Sendung erhalten 16

Antwortgeschwindigkeit 17

14. Empfehlungen zur Rückmeldung 17

Medien 18

15. Steuerbarkeit von Videos 18

Hilfe 19

16. Hilfe zur Verfügung stellen 19

Personalisierung 20

17. Personalisierung der visuellen Anzeige 20
18. Personalisierung der Inhalte 21

Literaturverzeichnis 23

Über die AutorInnen 24

Einleitung

HbbTV - Hybrid broadcast broadband TV

HbbTV steht als Abkürzung für „Hybrid broadcast broadband TV“ und wurde 2010 durch die internationale Normenorganisation ETSI standardisierte. HbbTV erlaubt die Verknüpfung von internetbasierten Services mit Rundfunkangeboten. Diese Angebote werden auch als „broadcast-related applications“ oder „Red-Button Angebote“ bezeichnet, weil sie im Gegensatz zu „broadcast-independent applications“ einen unmittelbaren Bezug zu Rundfunkangeboten aufweisen. In Deutschland können die Fernsehzuschauer über die rote Taste „Red Button“ das HbbTV-Angebot deutscher TV-Sender erreichen. Derzeit bieten ARD, ZDF, Pro7/Sat1 und RTL aber auch Sport1, HSE24, Dr.DishTV, BibelTV und AstroTV multimediale, interaktive HbbTV-Dienste wie Mediatheken, sowie verschiedene Teletext-Angebote und EPGs an.

Usability von HbbTV-Angeboten

Die Integration von HbbTV-Angeboten in Fernsehgeräte stellt TV-Sender, Gerätehersteller und Content-Anbieter mit Blick auf die **Usability**[1] vor zwei wesentliche neue Herausforderungen:

- Ergonomische Gestaltung der Bedienoberflächen
- Harmonisierung der Bedienkonzepte

Eine aktuelle Usability-Studie der ARD zeigt, dass HbbTV-Angebote „bereits auf dem jetzigen Entwicklungsstand von den potenziellen Nutzern sehr positiv wahrgenommen und als deutlicher Mehrwert zum bestehenden digitalen Fernsehen gesehen“ werden. Eine Steigerung der Akzeptanz könnte durch eine bessere Usability und vor allem durch eine Harmonisierung der Bedienkonzepte der verschiedenen TV-Sender erreicht werden. [1]

Dies bestätigen auch die Ergebnisse einer Usability Studie, die im Juli 2011 an der Technischen Universität Ilmenau durchgeführt wurde. Ziel dieser Studie war es, Stärken und Schwächen von HbbTV-Red Button Angeboten zu identifizieren und das Usability-Optimierungspotential herauszuarbeiten. Wie sich gezeigt hat, stellen die Uneinheitlichkeit in den Bedienkonzepten verschiedener TV-Sender, wie z.B. Farbtastenbelegung, die langsame Reaktionszeit einiger HbbTV-Angebote, die teilweise schlecht erkennbaren Rückmeldungen innerhalb der Navigation und die fehlenden Personalisierungsmöglichkeiten BenutzerInnen vor unangenehme Bedienprobleme.

Bei der Entwicklung von HbbTV-Angeboten gilt es, die **besondere Situation der BenutzerInnen vor dem Fernseher** zu beachten. Sie ist nicht mit der typischen Internetnutzung am PC zu vergleichen, weil statt Maus und Tastatur die Fernbedienung genutzt wird, die BenutzerInnen mit einigem Abstand zum Fernseher sitzen und sich häufig in einer sozialen Umgebung mit Familie oder Freunden befinden. Daraus ergeben sich wichtige Anforderungen wie eine gute Lesbarkeit von Texten, eine intuitiv bedienbare und leicht erkennbare Navigation, aber auch der Wunsch, jederzeit mit einem Tastendruck das HbbTV-Angebot wieder verlassen zu können, um weiter fernzusehen.

Usability Richtlinien

Da die Usability der Bedienkonzepte neben den eigentlichen Inhalten wesentlich den Erfolg und die Akzeptanz von HbbTV-Angeboten beeinflusst, sollten **ergonomische Richtlinien** bei der Gestaltung beachtet werden.

In diesem Style Guide sind die wichtigsten Usability Richtlinien zusammengefasst, die es bei der Gestaltung und Entwicklung von **nutzerfreundlichen HbbTV- Angeboten** zu beachten gilt. Die Richtlinien thematisieren die Felder, die sich aus BenutzerInnensicht als besonderes Verbesserungspotenzial herauskristallisiert haben. Alle Richtlinien basieren auf international anerkannten Prinzipien einer benutzerorientierten Gestaltung.

[1] Usability (dt. Gebrauchstauglichkeit): „Das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen”. [2]

Navigation

1. Wechsel zwischen Seiten und Menüs

HbbTV-Red Button Angebote sollten einen leichten Wechsel zwischen einzelnen Seiten oder Menüs ermöglichen.

1.1. Ein- und Ausblenden von HbbTV-Red Button Angeboten

Über die rote Farbtaste sollten die BenutzerInnen HbbTV-Red Button Angebote jederzeit ein- und ausblenden können.

1.2. Rückkehr zur Startseite

Jede Seite sollte eine für die BenutzerInnen leicht erkennbare Verknüpfung enthalten, die sie zur Startseite des HbbTV Angebotes zurückführt. [3]

1.3. Zu höher liegenden Ebenen zurückkehren

Falls HbbTV-Red Button Angebote komplexe Navigationsstrukturen mit mehreren Ebenen enthalten, sollten auf jeder Seite Verknüpfungen zu höher gelegenen Ebenen angezeigt werden. [3]

Beispiel

BenutzerInnen können über die rote Taste das HbbTV-Red Button Angebot des ZDF jederzeit ein- und ausblenden, mit der blauen Taste zur Startseite gelangen und mit der Pfeil-Taste nach links zur höher liegenden Ebene zurückkehren (Bild 1).

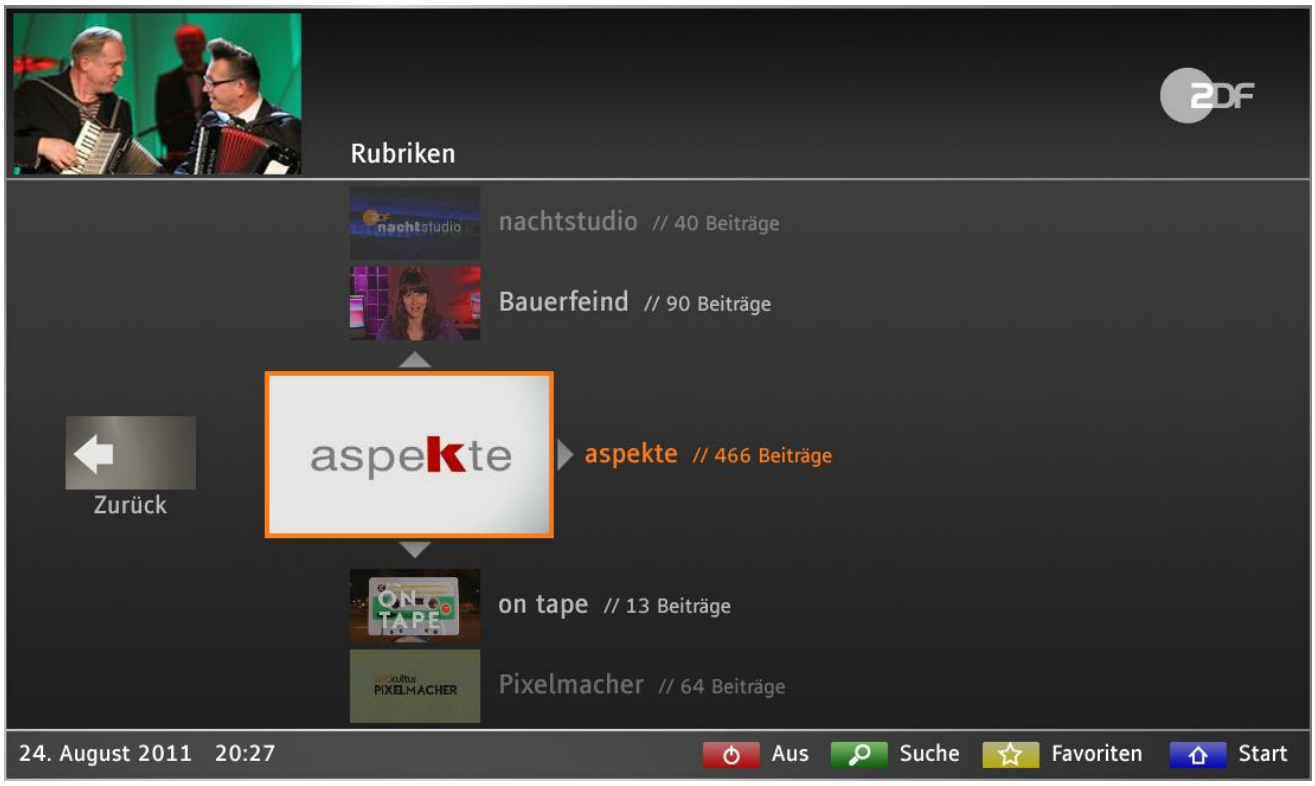


Bild 1. Wechselmöglichkeiten im HbbTV Angebot des ZDF

2. Senderübergreifende Harmonisierung der Hauptnavigation über Farbtasten

Werden die Farbtasten zur Hauptnavigation verwendet, dann sollte die Belegung der Farbtasten für HbbTV-Red Button Angebote **senderübergreifend** vereinheitlicht werden. Dadurch können sich die BenutzerInnen ein festes Bedienmuster einprägen und müssen sich nicht bei jedem Anbieter neu orientieren.

Beispiel
Bild 2 - Bild 5 zeigen die unterschiedlichen Belegungen der Farbtasten bei ARD, ZDF, Sat.1 und RTL. Bis auf die Belegung der roten Farbtaste zum Ein- und Ausschalten des HbbTV-Red Button Angebotes gibt es kaum Einigung in den Bedienkonzepten.



Bild 2. Farbtastenbelegung bei der ARD



Bild 3. Farbtastenbelegung beim ZDF



Bild 4. Farbtastenbelegung bei Sat.1



Bild 5. Farbtastenbelegung bei RTL

Vorschlag der AutorInnen[2]

- Rote Taste: HbbTV-Red Button Angebot ein-, ausblenden
  Die rote Farbtaste sollte das HbbTV-Red Button Angebot jederzeit ein- und ausblenden, egal auf welcher Seite sich die BenutzerInnen befinden.
- Blaue Taste: Startseite aufrufen
  Die blaue Farbtaste sollte immer auf die Startseite und damit den obersten Knoten in der Navigation zurückführen, egal auf welcher Seite sich die BenutzerInnen befinden. Die blaue Farbtaste eignet sich als ständige Verknüpfung zur Startseite, weil sie auf der Fernbedienung in der Reihe der Farbtasten ganz rechts angeordnet und damit leicht zu erreichen ist.

[2]Diese Empfehlung ist als Lösungsvorschlag seitens der AutorInnen zu verstehen. Die Uneinheitlichkeit der Bedienkonzepte der verschiedenen Sender zählt zu den derzeit größten Usability Problemen. An dieser Stelle sind die TV-Sender gefragt, sich auf eine gemeinsame Lösung für die Farbtastenbelegung zu einigen.

3. Sichtbarkeit der Farbtasten

Werden die Farbtasten zur Hauptnavigation verwendet, sollten diese ständig auf jeder Seite sichtbar sein. Die Reihenfolge der abgebildeten Farbtasten muss der auf der Fernbedienung entsprechen.

Beispiel
Das HbbTV-Red Button Angebot von ARTE wird zwar über die rote Farbtaste ein- und ausgeblendet, jedoch fehlt der entsprechende Hinweis auf der Bedienoberfläche. Unerfahrene BenutzerInnen können nur erraten, wie sie das HbbTV-Red Button Angebot wieder schließen können (Bild 6). Im Angebot der ARD hingegen sind die Farbtasten auf jeder Seite ständig sichtbar und ihre Funktion für die BenutzerInnen immer ersichtlich (Bild 7).

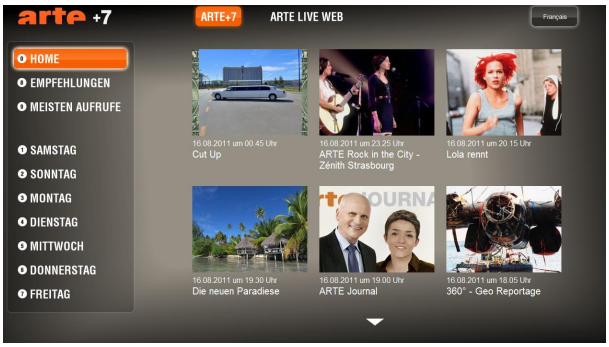


Bild 6. Obwohl bei ARTE das HbbTV-Red Button Angebot über die rote Farbtaste ein- und ausgeblendet werden kann, fehlt der entsprechende Hinweis in der Bedienoberfläche

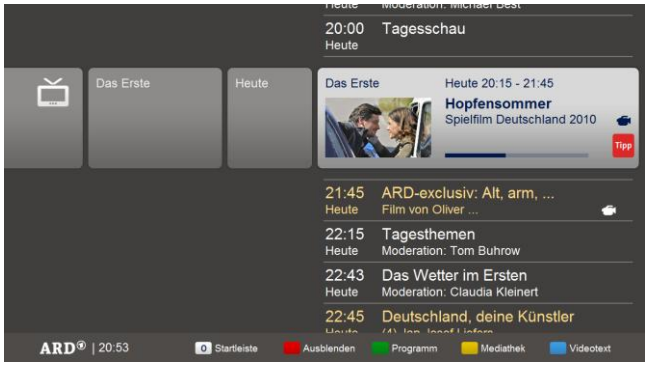






Bild 7. Bei der ARD ist in jeder Rubrik und auf jeder Unterseite die Belegung der Farbtasten zu erkennen.

4. Kennzeichnung von Verknüpfungen

Verknüpfungen und Navigationskomponenten sollten eindeutig gekennzeichnet und einfach erkennbar sein. Eine ausgewählte Verknüpfung sollte sich deutlich von den anderen Verknüpfungen unterscheiden. Das Verfahren der Kennzeichnung sollte einheitlich angewendet werden. [3]

Beispiel
Im ARD Videotext sind die ausgewählten Verknüpfungen durch die farbliche Hinterlegung eindeutig gekennzeichnet und einfach erkennbar.



Bild 8. Verknüpfungen im ARD Videotext sind eindeutig und einfach erkennbar

Auf der Startseite des ARTE HbbTV-Red Button Angebotes sind sowohl HOME als auch ARTE+7 farblich hervorgehoben. Auf den ersten Blick fällt es den BenutzerInnen schwer zu erkennen, welche Funktion aktuell ausgewählt ist, denn nur der schmale, weiße Rand um HOME verrät, die aktuelle Position des „Cursors“.

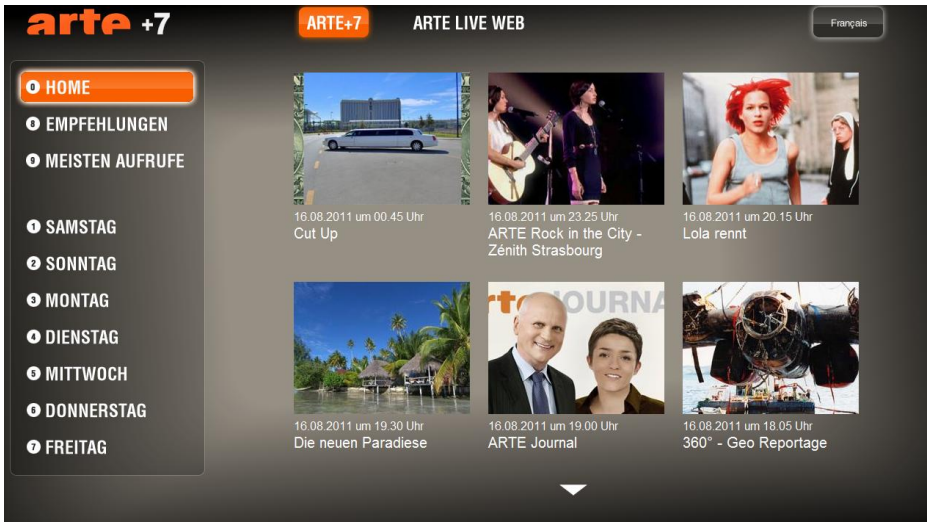


Bild 9. Zwei Verknüpfungen auf der ARTE Startseite sind orange markiert. Welche Verknüpfung ist aktiv?

5. Bezeichnung von Verknüpfungen

Navigationsverknüpfungen sollten selbsterklärend bezeichnet bzw. durch graphische Symbole eindeutig gekennzeichnet sein und das Ziel, zu dem die Verknüpfung führt, eindeutig kennzeichnen. Das gilt insbesondere für Verknüpfungen, die über die Ziffern- und Farbtasten erreicht werden, weil deren Bedeutung je nach Anwendung oder Anbieter variieren kann und sie nicht selbsterklärend sind.

Textbasierte Verknüpfungen mit einer klaren Beschreibung des Verknüpfungsziels sind graphischen Verknüpfungen vorzuziehen. Graphische Symbole sind nur hilfreich für gebräuchliche und häufig genutzte Verknüpfungen und außerdem dann, wenn sie eine weit verbreitete Metapher verwenden (z. B. das Haus für die Startseite einer Anwendung). Es sollten Begriffe verwendet werden, die die BenutzerInnen auf Grund ihres Allgemeinwissens, früherer Erfahrungen in der Anwendungsdomäne oder ihrer Erfahrung mit anderen Systemen kennen. [3]

Beispiel
Die Belegung der Farbtasten und Zifferntasten wird in der ARD durch textbasierte Verknüpfungen gekennzeichnet (Bild 10). Das Verknüpfungsziel bzw. die Funktion sind eindeutig durch eine klare Beschreibung kenntlich gemacht. Die Farbtasten des ZDF HbbTV-Red Button Angebotes sind zusätzlich durch Symbole gekennzeichnet (Bild 11).



Bild 10. Eindeutige Bezeichnung der Farb- und Zifferntasten und deutliche Kennzeichnung des Navigationsziels im ARD Hauptmenü



Bild 11. Die Farbtastenbelegung im ZDF ist durch eine eindeutige Bezeichnung und zusätzlich durch Symbole gekennzeichnet

Beispiel
ARTE verwendet den Begriff ARTE+7 für seine Mediathek, in der einige ARTE-Programme ohne Kosten und beliebig oft in den sieben Tagen nach ihrer Ausstrahlung abgerufen werden können. Die Verwendung des Begriffs stellt die BenutzerInnen, die mit ARTE+7 nicht vertraut sind, vor ein Rätsel.

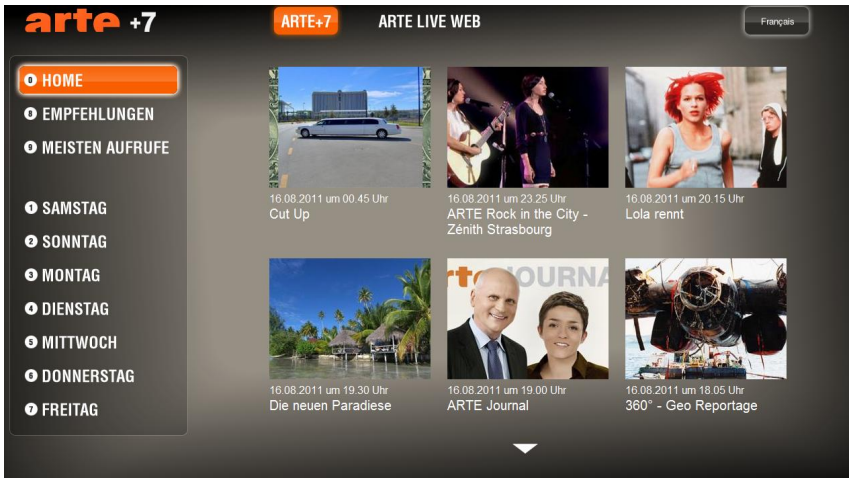


Bild 12. Was bedeutet die Beschriftung ARTE+7?

6. Schneller Zugriff auf Menü-Optionen

Wenn BenutzerInnen auf Menü-Optionen schnell zugreifen wollen, dann sollten Direktwahltasten (Shortcuts) der Navigation mit Pfeil-Tasten vorgezogen werden. Als Direktwahltasten eignen sich Farb- und Ziffern-Tasten. Der Einsatz von Direktwahltasten eignet sich insbesondere auch dann, wenn sehr viele Verknüpfungen auf einer Seite vorhanden sind.
Gleichzeitig sollte auch der Zugriffsweg über die Pfeil-Tasten zur Verfügung stehen, um alle Navigationsverknüpfungen zu erreichen. Alternative Zugriffswege unterstützen unterschiedliche Navigationsstrategien der BenutzerInnen. [4]

Beispiel
Einige Menü-Optionen in der ARD können mit Hilfe der Zifferntasten direkt aber auch mit Hilfe der Pfeil-Tasten erreicht werden.



Bild 13. Einsatz von Ziffern-Tasten als Direktwahltasten bei der ARD

7. Navigationsaufwand minimieren

Die Anzahl der Navigationsschritte zum Erreichen eines bestimmten Inhalts sollte minimiert werden. [3]

Wenn Steuerung durch „wrap-around“ (Herumwickeln) möglich ist, dann sollte der Abwärtspfeil den Cursor von der letzten Option in der Spalte zur ersten springen lassen und der Aufwärtspfeil den Cursor von der ersten zur letzten Option in der Spalte springen lassen.
Das gleiche gilt für eine horizontale Anordnung, in der der rechtsgerichtete Pfeil den Cursor von der letzten Option in der Reihe zur ersten springen lässt und der linksgerichtete Pfeil den Cursor von der ersten zur letzten Option in der Reihe. [4]

8. BenutzerInnen Orientierung geben

Im Fall komplexer Navigationsstrukturen sollte jede Seite eines HbbTV-Red Button Angebotes den BenutzerInnen in klarer und ausreichender Form anzeigen, wo sie sich gerade innerhalb der Navigationsstruktur befinden, welche Position der gerade aufgerufene Abschnitt innerhalb der Gesamtstruktur hat und wie sie schnell zur darüber liegenden Ebene zurückkehren können (diese Vorgehensweise wird häufig als „Breadcrumb“ Navigationspfad bezeichnet). [3]

Beispiel
Das ZDF zeigt im oberen Bildschirmbereich die darüber liegende Ebene an.



Bild 14. Breadcrumb-Navigationspfad im HbbTV Angebot des ZDF

9. Direkter Zugriff auf relevante Information ausgehend von der Startseite

Die Startseite sollte den unmittelbaren Zugriff auf besonders relevante bzw. häufig genutzte Information bzw. Funktionalitäten ermöglichen, wie z.B. Mediathek, Videotext, EPG oder Nachrichten. Dies ist hilfreich, vorausgesetzt die Informationsfülle überfordert die BenutzerInnen nicht. [3]

Beispiel
Die Startleiste der ARD ermöglicht den Zugriff auf die Mediathek, den EPG und den Videotext. Gleichzeitig wird die laufende Sendung angezeigt sowie aktuelle Meldungen.



Bild 15. BenutzerInnen der ARD können über die Startleiste auf relevante Funktionen direkt zugreifen und aktuelle Information abrufen

Anzeige von Information

10. Relevante Metadaten zu Medieninhalten anzeigen

Den BenutzerInnen sollten zu den Medieninhalten relevante Metadaten angezeigt werden. Hierzu gehören insbesondere der Titel, das Medienformat (z.B. Bilder oder Video), die Abspieldauer eines Videos sowie der Ausstrahlungstermin bestehend aus Datum, Tag und Uhrzeit. Um den BenutzerInnen die Auswahl des geeigneten Medieninhalts zu erleichtern, sollten diese Metadaten bereits in der Auswahlliste angezeigt werden. Ein Vorschaubild kann die Entscheidungsfindung der BenutzerInnen zusätzlich unterstützen.

Beispiel
Die Auswahlliste in der ZDF Mediathek gibt Sendung, Titel und Ausstrahlungstermin vor sowie ein Vorschaubild, Angaben zum Medienformat und die Abspieldauer.

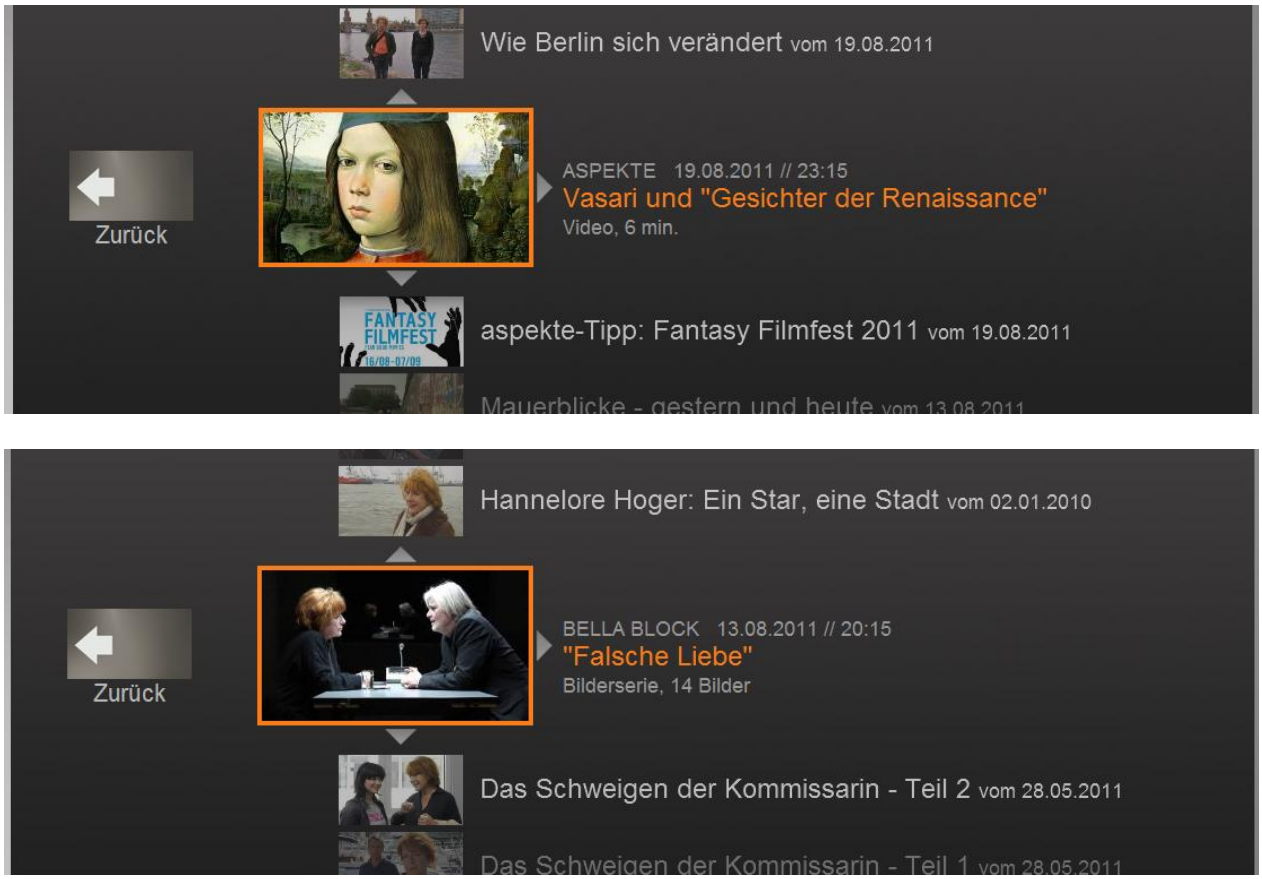


Bild 16. Metadaten in der Auswahlliste der ZDF Mediathek erleichtern die Entscheidungsfindung der BenutzerInnen

11. Uhrzeit und Datum anzeigen

Den BenutzerInnen sollte auf jeder Seite die aktuelle Uhrzeit, sowie gegebenenfalls das aktuelle Datum angezeigt werden. Dies gilt insbesondere für EPG Angebote, damit die BenutzerInnen einfach erkennen können, was gerade im linearen Programm läuft.

Beispiel
Der Videotext der ARD zeigt die aktuelle Uhrzeit und die laufende Sendung an. Dadurch können die BenutzerInnen leicht erfassen, wie lange die Sendung noch läuft (Bild 17). Das Angebot von Pro7 zeigt zwar auch die aktuelle Sendung, jedoch fehlt die aktuelle Uhrzeit (Bild 18). BenutzerInnen wissen auf einen Blick nicht, wie lange die Sendung noch laufen wird.



Bild 17. Die Anzeige von Uhrzeit und aktueller Sendung im ARD Videotext unterstützt die BenutzerInnen bei der Orientierung im laufenden Programm.



Bild 18. Pro7 zeigt die aktuelle Sendung jedoch nicht die aktuelle Uhrzeit.

12. Information zur laufenden Sendung anzeigen

Information, die für die BenutzerInnen zur laufenden Sendung relevant ist, sollte möglichst mit einem Tastendruck aufgerufen werden können. Dies unterstützt die Verhaltensweise derjenigen BenutzerInnen, die bisher durch das Betätigen der „Text“-Taste auf der Fernbedienung Information zum laufenden Programm im Teletext auf Seite 100 erhalten haben.

Beispiel
Der EPG der ARD zeigt Information zur laufenden Sendung an. BenutzerInnen können anhand des blauen Fortschrittsbalkens und der aktuellen Uhrzeit sehen, wie lange die Sendung schon läuft und sie bekommen auch einen Überblick über die nachfolgenden Sendungen (Bild 19).



Bild 19. Information zu laufenden Sendung im EPG der ARD

13. Bezug zur laufenden Sendung erhalten

Die BenutzerInnen sollten den Bezug zur laufenden Sendung nicht verlieren. Sie sollten schnell entscheiden können, wann sie wieder zur laufenden Sendung zurückkehren wollen. Dazu können die folgenden Methoden eingesetzt werden.

a) Überlagerung des Fernsehbildes unter Beibehaltung des Tons
   Das HbbTV-Red Button Angebot verdeckt das Fernsehbild vollständig, teilweise oder als halbtransparentes Overlay. Der Ton der laufenden Sendung ist noch zu hören.
b) Bild-im-Bild
   Die laufende Sendung wird als Bild-im-Bild in die Oberfläche des HbbTV-Red Button Angebotes eingebettet. Der Ton der laufenden Sendung ist noch zu hören.

Beispiel
Das ARD HbbTV-Red Button Angebot überlagert das Fernsehbild teilweise, der Ton ist noch zu hören (Bild 20). Das ZDF bettet das aktuelle Fernsehbild links oben in die Oberfläche des HbbTV-Red Button Angebotes ein (Bild 21).

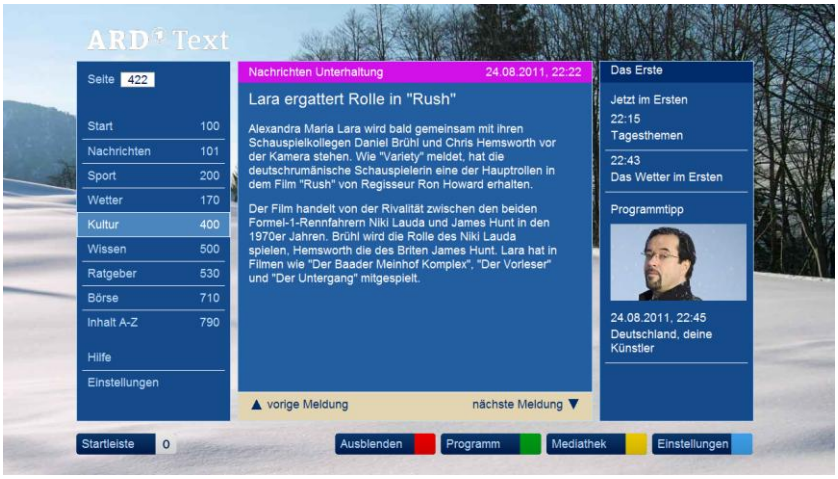


Bild 20. Teilweise Überlagerung des Fernsehbildes in der ARD



Bild 21. Bild-im-Bild Lösung im ZDF

Antwortgeschwindigkeit

14. Empfehlungen zur Rückmeldung

Das System sollte in einer annehmbaren Zeit auf Handlungen der BenutzerInnen reagieren und ihnen gegebenenfalls auftretende Verzögerungen beispielsweise mittels eines Ladebalkens mitteilen. Auch sollte eine unmittelbare, eindeutige und unaufdringliche Rückmeldung zum Empfang und zur erfolgreichen Bearbeitung einer Benutzereingabe erfolgen.

Beispiel
Antwortet das HbbTV-Red Button Angebot des ZDF nicht sofort, dann erscheint eine textbasierte Rückmeldung „Bitte warten, lade…“



Bild 22. Rückmeldung bei langsamer Antwortgeschwindigkeit im ZDF

Medien

15. Steuerbarkeit von Videos

Den BenutzerInnen sollten geeignete On-Screen Steuerungselemente für die Steuerung von Videos zur Verfügung gestellt werden. Dazu zählen Wiedergabe (Play), Anhalten (Stop), Pausieren (Pause) sowie das Vor- und Zurück Navigieren (Suchlauf vor und zurück). On-Screen Steuerungselemente machen die Videosteuerung unabhängig von der Fernbedienung, da nicht jede Fernbedienung über entsprechende Tasten verfügt. [5]
Damit sie jederzeit die Kontrolle über die Videosteuerung haben, sollte ein Video erst dann abgespielt werden, wenn die BenutzerInnen auf Wiedergabe (Play) klicken, demzufolge nicht bereits dann, wenn es ausgewählt wurde. [6]

Beispiel
Der Video-Player der ZDF Mediathek erlaubt Play, Pause sowie das Vor- und Zurückspulen mit den Suchlauf-Tasten der Fernbedienung.



Bild 23. Steuerung von Videos in der Mediathek des ZDF

Hilfe

16. Hilfe zur Verfügung stellen

Den BenutzerInnen sollte jederzeit eine Hilfe zur Verfügung stehen, die sie mit einer einheitlichen Aktion einfach anfordern können. Die Hilfe sollte kontextbezogen sein und den BenutzerInnen die Funktionalität der zur Verfügung stehenden Steuerungselemente und Objekte erläutern. Zudem sollte sie auf einfache Art und Weise ein- sowie ausblendbar sein. [7]

Beispiel
Das ZDF bietet eine Hilfefunktion an, die von der Startseite aus aufgerufen werden kann.

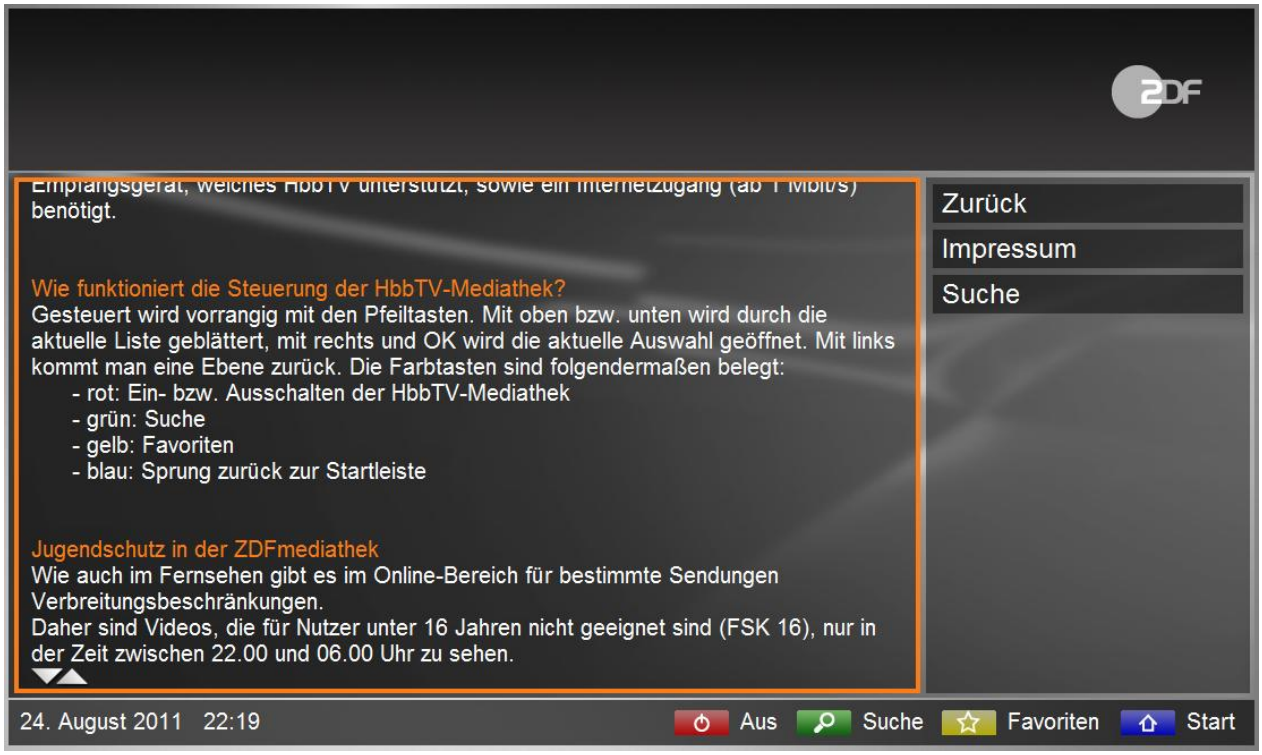


Bild 24. Hilfe Funktion im ZDF

Personalisierung

Den BenutzerInnen sollten Möglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, mit denen sie voreingestellte Werte bzw. Einstellungen des HbbTV-Red Button Angebotes an ihre individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten anpassen sowie diese in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzen können. Die vorgenommenen Veränderungen der ursprünglichen Einstellungen sollten dabei sofort sichtbar werden. [8]

17. Personalisierung der visuellen Anzeige

Den BenutzerInnen sollte die Möglichkeit eingeräumt werden, Veränderungen an der visuellen Darstellung des gesamten HbbTV-Red Button Angebotes vorzunehmen, um diese an ihre individuellen Bedürfnisse anpassen zu können.

Beispiel
Der Videotext der ARD bietet Möglichkeiten die Schriftgröße einzustellen sowie die Darstellung von Fernsehbild und HbbTV Oberfläche zu variieren (Bild 25).



Bild 25. Personalisierung der Schriftgröße und Darstellung im Videotext der ARD

18. Personalisierung der Inhalte

Den BenutzerInnen sollten während der Nutzung eines HbbTV-Angebotes Funktionen zur Verfügung gestellt werden, die ihnen bei der Organisation, Strukturierung und Darstellung von Inhalten behilflich sind. Dadurch kann der Zugriff auf Inhalte effizienter gestaltet werden.

Beispiel
Insbesondere die Mediatheken stellen eine große Anzahl an Inhalten zur Verfügung. Hierfür eignen sich Empfehlungsfunktionen wie zum Beispiel „Meist gesehen“ im ZDF (Bild 26). Mit der Funktion „Mag ich“ der ARD können den BenutzerInnen entsprechend ihrer Vorlieben ähnliche Sendungen angeboten werden (Bild 27). Eine weitere Möglichkeit bietet die „Favoriten“ Funktion von Sat.1, die es den BenutzerInnen erlaubt eine individuelle Videosammlung anzulegen (Bild 28).

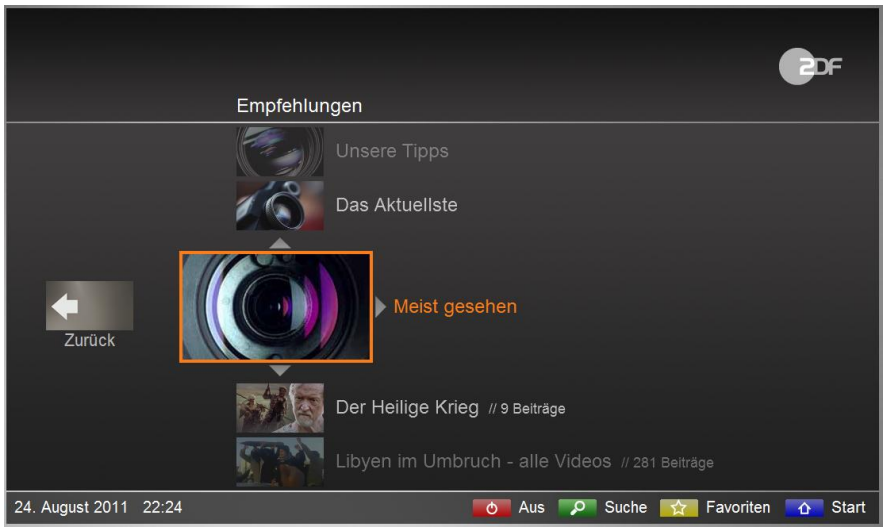


Bild 26. Empfehlungsfunktion "Meist gesehen" in der Mediathek des ZDF



Bild 27. Personalisierungsfunktion "Mag ich" im EPG der ARD

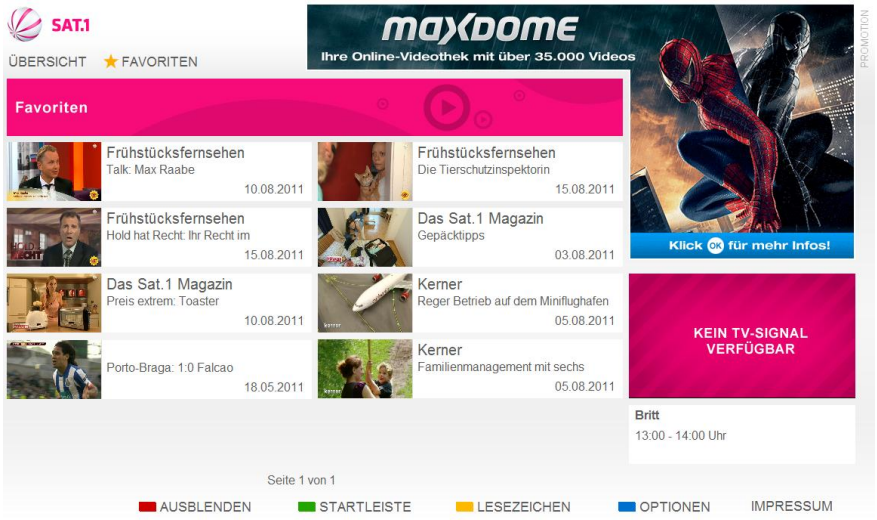


Bild 28. Favoritenfunktion im Videocenter von Sat.1

Literaturverzeichnis

1. Sascha Blödorn, Inge Mohr (2011) - HbbTV: Mehr als nur Internet auf dem Fernseher. Ergebnisse einer ARD-Usability-Studie zu HbbTV 2011. In: Media Perspektiven, Heft 5, S. 242-250 http://www.media-perspektiven.de/uploads/tx_mppublications/05-2011_Bloedorn_Mohr.pdf
2. DIN EN ISO 9241-11 (1998) - Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit; Leitsätze. Berlin: Beuth
3. DIN EN ISO 9241-151 (2008) - Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 151: Leitlinien zur Gestaltung von Benutzungsschnittstellen für das World Wide Web. Berlin: Beuth
4. DIN EN ISO 9241-14 (1999) - Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 14: Dialogführung mittels Menüs. Berlin: Beuth
5. DIN EN ISO 14915-2 (2003) - Software-Ergonomie für Multimedia-Benutzungsschnittstellen - Teil 2: Multimedia-Navigation und Steuerung. Berlin: Beuth
6. DIN EN ISO 9241-171 (2008) - Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 171: Leitlinien für die Zugänglichkeit von Software. Berlin: Beuth
7. DIN EN ISO 9241-13 (1998) - Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 13: Benutzerführung. Berlin: Beuth
8. DIN EN ISO 9241-129 (2010) - Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 129: Leitlinien für die Individualisierung von Software. Berlin: Beuth

Über die AutorInnen

Technische Universität Ilmenau
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Institut für Medientechnik
FG Medienproduktion
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Fachgebiet Medienproduktion
http://www.tu-ilmenau.de/mt/fachgebiete/mt-mp/

Prof. Dr. Heidi Krömker
Prof. Dr. Heidi Krömker hat eine Professur für "Medienproduktion" an der TU Ilmenau mit den Forschungsschwerpunkten "Gestaltung neuer Medien" und "Medienproduktionsprozesse". 1995-2001 leitete sie das Fachzentrum User Interface Design Center der Corporate Technology von Siemens. Nach ihrem Studium der Soziologie führte sie verschiedene Projekte durch, z. B. "Usability im Softwareentwicklungsprozess" und "Einführung des Usability Konzepts in den Siemens Konzern".
Kontakt
Fon: 03677 69-2883
Fax: 03677 69-2888
heidi.kroemker@tu-ilmenau.de

Dipl.-Ing. Rike Brecht
Frau Rike Brecht arbeitet seit 2004 als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet Medienproduktion. Zu ihren Forschungsthemen gehören Usability von digitalen Wissensräumen und innovativen Technologien sowie User Interface Design Patterns. Nach ihrem Studium der Medientechnologie führte sie verschiedene Usability Projekte durch, z.B. für Loewe und Puma.
Kontakt
Fon: 03677 69-1538
Fax: 03677 69-2888
r.brecht@tu-ilmenau.de

Dipl. Medienwiss. Susanne Karsten
Frau Susanne Karsten arbeitete nach ihrem Studium der Angewandten Medienwissenschaft an der TU Ilmenau im Informatics Research Institute Culture Lab der Newcastle University sowie im Bereich Usability Engineering am Fraunhofer Institut für Graphische Datenverarbeitung in Rostock. Ihr Forschungsinteresse liegt in den Bereichen User Experience und Usability Engineering sowie der damit verbundenen nutzerzentrierten Entwicklung und Evaluation interaktiver Mensch-Computer-Technologien, Embodied Interaction sowie dem User Interface und Interaction Design.
Kontakt
susanne.karsten@googlemail.com

Dipl.-Ing. Johannes Herlemann
Herr Johannes Herlemann studierte Medientechnologie an der TU Ilmenau und beschäftigte sich in seiner Diplomarbeit mit dem Thema Usability und der Gestaltung von Benachrichtigungen auf mobilen Endgeräten.