

Usability Report



Usability Studie HbbTV „Red-Button“-Angebote Dokumentation der Ergebnisse

Zeitraum: 14.07.2011 – 20.07.2011

Ort: Technische Universität Ilmenau
Institut für Medientechnik
Fachgebiet Medienproduktion

Durchführung: Dipl. Medienwissen. Susanne Karsten
Dipl.-Ing. Johannes Herlemann
Dipl.-Ing. Rike Brecht

Ilmenau, den 26.08.2011

Prof. Dr. phil. Heidi Krömker
Technische Universität Ilmenau
FG Medienproduktion
heidi.kroemker@tu-ilmenau.de
Tel.: +49(0)3677 69-2883

Inhalt

1. Einleitung.....	3
2. Ziel der Studie.....	3
3. Testgegenstand	3
4. Evaluationskonzept und Methoden	4
5. Ergebnisse.....	6
5.1. Demografische Daten zu den Testpersonen	6
5.2. Stärken und Schwächen der HbbTV-Red Button Angebote	7
5.2.1. ARD	7
5.2.2. ZDF.....	7
5.2.3. Pro7/Sat.1.....	7
5.2.4. RTL	8
5.2.5. ARTE.....	8
5.3. Zusammenfassung der Stärken und Schwächen der HbbTV-Red Button Angebote.....	9
Anhang – Testunterlagen zum Usability Test	10
1. Demographischer Fragebogen	10
2. Testaufgaben	11
3. Interviewfragen	13

1. Einleitung

Der durch die internationale Normenorganisation ETSI vorgelegte Standard „Hybrid Broadcasting Broadband TV“, kurz HbbTV, erlaubt es Rundfunkanbietern, dem Fernsehzuschauer internetbasiert neue Informationen und Services anzubieten. Über die rote Taste – dem so genannte „Red Button“ - können Zuschauer das HbbTV-Angebot deutscher TV-Sender erreichen und Zusatzinformationen abrufen. HbbTV-Angebote bieten umfangreiche Funktionalitäten wie Mediatheken, Videotext oder EPGs, die mittels der Fernbedienung aufgerufen und gesteuert werden können.

Die Integration von HbbTV-Angeboten in Fernsehgeräte stellt Gerätehersteller, Content Anbieter und Rundfunkanstalten vor zwei wesentliche neue Herausforderungen:

- Ergonomische Gestaltung der Bedienoberflächen
- Harmonisierung der Bedienkonzepte.

Da die Bedienoberflächen neben den eigentlichen Informationen und Services wesentlich den Erfolg und die Akzeptanz von HbbTV-Angeboten beeinflussen, sollten ergonomische Richtlinien bei der Gestaltung und Entwicklung beachtet werden. Derzeit existieren allerdings aufgrund der Neuartigkeit des Standards noch keine derartigen Richtlinien. Deshalb wurde an der Technischen Universität Ilmenau eine Usability-Studie von HbbTV-Red Button Angeboten verschiedener TV-Anbieter durchgeführt, um einen solchen Richtlinienkatalog zu erstellen.

2. Ziel der Studie

Das Ziel des Usability-Tests von HbbTV-Red Button Angeboten ist die Identifikation von typische Stärken und Schwächen der BenutzerInnen. Probleme, die bei der Bedienung der verschiedenen HbbTV-Angebote auftreten, sollen analysiert werden, um Handlungsfelder für die Weiterentwicklung zu definieren. Die Ergebnisse des Tests gelten als Grundlage für die Entwicklung von Usability Richtlinien, die in diesem Styleguide thematisiert werden.

3. Testgegenstand

Untersucht wurden die HbbTV-Red Button Angebote folgender Sender (Bild 1-6):

- ARD (Sendergruppe: Bayrisches Fernsehen, MDR Thüringen, hr-Fernsehen, RBB)
- ZDF
- Pro7 und Sat1
- ARTE
- RTL

Für den Usability Test wurden zwei internetfähige Fernsehgeräte (Loewe Connect 40 inkl. Fernbedienung) sowie eine Humax Box (Humanx iCord HD) genutzt, um auf die genannten HbbTV-Red Button Angebote parallel zugreifen zu können. Die zwei Fernsehgeräte wurden auf zwei Räume des Fachgebietes Medienproduktion an der Technischen Universität Ilmenau verteilt und eine Wohnzimmeratmosphäre wurde jeweils geschaffen, damit sich die Testpersonen wie zu Hause fühlen können.



Bild 1: HbbTV-Angebot der ARD



Bild 2: HbbTV-Angebot des ZDF

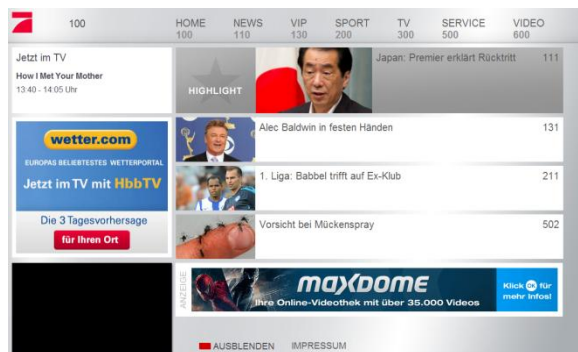


Bild 3: HbbTV-Angebot von Pro7

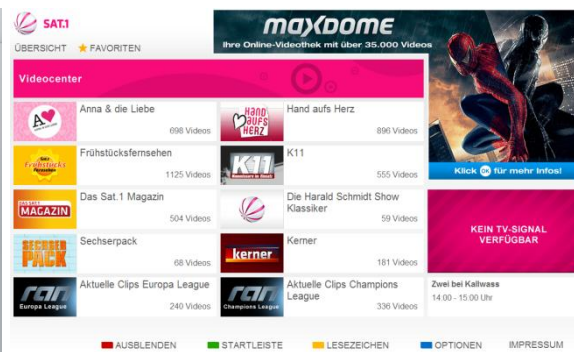


Bild 4: HbbTV-Angebot von Sat.1

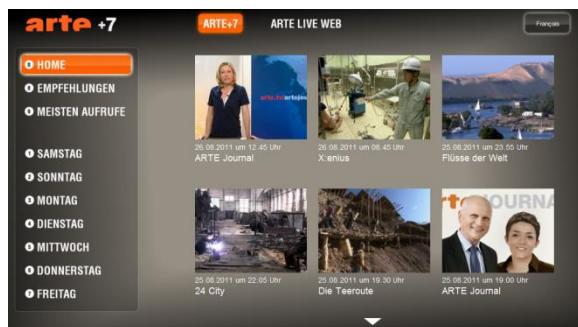


Bild 5: HbbTV-Angebot von ARTE



Bild 6: HbbTV-Angebot von RTL

4. Evaluationskonzept und Methoden

Zur Erfüllung der Studienziele wurden von Usability-Experten zunächst Kernaufgaben der BenutzerInnen von HbbTV-Red Button Angeboten ermittelt sowie Funktionen, die dafür zur Verfügung stehen, analysiert. Zu den Kernaufgaben zählen:

- Ein/Ausblenden eines HbbTV-Angebotes
- Zurück zur Startseite navigieren
- Innerhalb des Angebots navigieren
- Videotext aufrufen
- Parallel fernsehen
- Personalisieren
- Einstellungen vornehmen
- Hilfefunktion nutzen

Im Zeitraum vom 14.-20.07.2011 wurden die Usability Tests von HbbTV-Red Button Angebote mit 18 Testpersonen durchgeführt, die jeweils in Zweierteams auftraten. Die Tests bestanden aus zwei Teilen: zunächst sollten die Testpersonen allein und im Anschluss zu zweit (Co-Discovery Methode) auf Basis von Szenarien Aufgaben erledigen. Der zweite Teil sollte eine soziale Situation simulieren, in der die eine Testperson gerade fernsieht und die andere sich über HbbTV andere Inhalte ansehen möchte. Eine Übersicht der Testaufgaben ist im Anhang zu finden.

Die Testpersonen wurden gebeten, während der Erledigung der Aufgaben, ihre Gedanken, Empfindungen, Erwartungen oder Enttäuschungen laut zu äußern (Thinking aloud-Methode). Die Testpersonen wurden von den Testleitern beobachtet und ihre Handlungen auf Video aufgezeichnet.

Im Anschluss an jede Aufgabe wurde danach gefragt, was den Testpersonen an dem jeweiligen HbbTV Red-Button Angebot am besten sowie gar nicht gefallen hat. Nach dem Test wurde mit Hilfe eines Abschlussinterviews die Nachbefragung der Testpersonen durchgeführt. Damit wurde der Gesamteindruck und das Gesamterleben der HbbTV-Red Button Angebote sowie die Erfüllung der Erwartungen der Testpersonen ermittelt. Die Testunterlagen sind im Anhang zu finden.

5. Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Usability-Tests dargestellt. Dabei wird zunächst auf die demographischen Daten sowie persönlichen Angaben der Testpersonen eingegangen, bevor dann die jeweiligen Stärken und Schwächen der HbbTV-Red Button Angebote der untersuchten Sender mit Hinblick auf die absolvierten Aufgaben veranschaulicht werden. Abschließend werden die größten Stärken und Schwächen zusammengefasst.

5.1. Demografische Daten der Testpersonen

An der Usability-Studie nahmen 18 Personen teil (14 Männer und 4 Frauen). Ihr Alter rangierte dabei zwischen 20 und 34 Jahren. Durchschnittlich waren sie 26 Jahre alt. 14 der 18 Testpersonen sind im ingenieurwissenschaftlichen/technischen Bereich tätig bzw. haben eine solche Studienrichtung eingeschlagen. Drei sind im sozialwissenschaftlichen Bereich und eine Testperson ist im wirtschaftlich/rechtlichen Bereich tätig (Bild 7). Das Technikinteresse lag auf einer Skala von eins (sehr hoch) bis sechs (gar kein Interesse) im Mittel bei 1,72 und ist damit als hoch einzustufen (Bild 8). Die Hälfte der Testpersonen hatte bereits vor dem Test Kontakt mit HbbTV bzw. HbbTV-Angeboten.

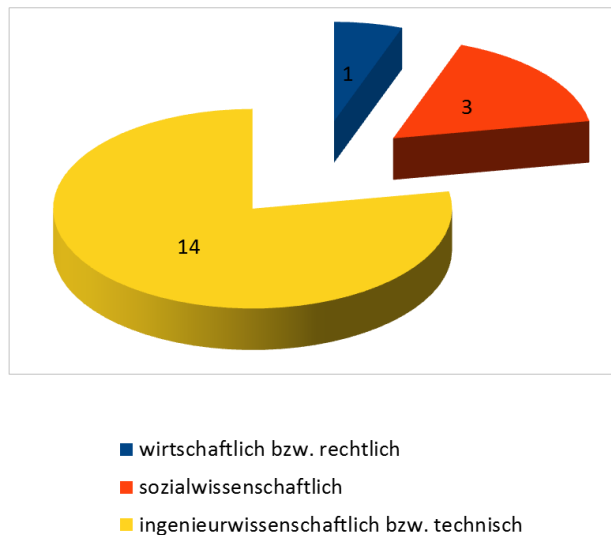


Bild 7. Tätigkeitsbereich bzw. Studienrichtung der Testpersonen

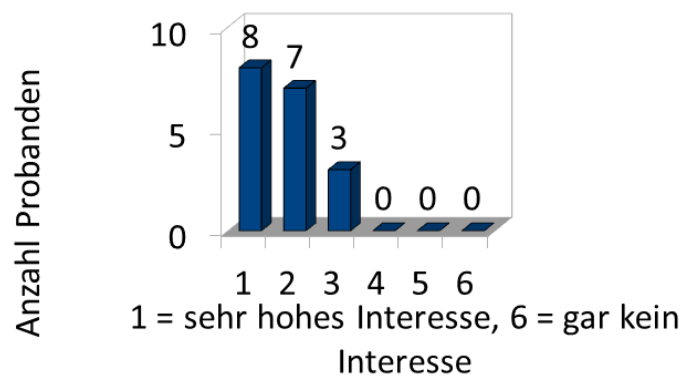


Bild 8. Technikinteresse der Testpersonen

5.2. Stärken und Schwächen der HbbTV-Red Button Angebote

5.2.1. ARD

Stärken

- Mediathek
- Klare visuelle Aufteilung der Bedienoberfläche
- Schnelle und einfache Auffindbarkeit von Information
- Sichtbarkeit der Farb-Tastenbelegung auf jeder Seite
- Programmhinweise und aktuelle Meldungen auf der Startseite
- Zusatzfunktionen, wie „Mag ich“, Erinnerungs- und Empfehlungsfunktion (Tipps)
- Personalisierungsfunktionen zu Veränderung der visuellen Darstellung (z.B. Schriftgröße, Darstellung, Farben und Design, Einbettung des laufenden TV-Bildes)

Schwächen

- Langsame Reaktionszeit
- Teilweise zu lange Navigationswege, um an gewünschte Informationen zu kommen
- Generelles Zurückspringen zur vorherigen Seite oder höher liegenden Ebene nicht möglich
- Aufteilung der Navigation in Spalten im EPG nicht sofort erkennbar

5.2.2. ZDF

Stärken

- Mediathek
- Einfaches Zurückspringen auf übergeordnete Ebene mit der Pfeiltaste (links)
- Einfaches Navigationsprinzip über Pfeiltasten
- Sichtbarkeit der Farb-Tastenbelegung auf jeder Seite
- Kleines Vorschaubild in Auswahllisten erleichtert die Entscheidungsfindung
- Schnelle und einfache Auffindbarkeit von Information
- Einbettung des laufenden TV-Bildes

Schwächen

- Fehlende Angaben zum Medienformat eines Beitrags in der Mediathek (z.B. Video oder Bilderreihe)
- Möglichkeit des Vor- und Zurück-Springens in Videos nicht erkennbar
- Ungewissheit, wie im Vollbildmodus des Videoplayers ein Video gestoppt werden kann
- Uneinheitlichkeit in der Formatierung des Ausstrahlungstermins (z.B. 1. Juli 2011 oder 1.7.2011)

5.2.3. Pro7/Sat.1

Stärken

- Mediathek (Sendungen verfügbar, die sehr lange zurückliegen und nicht nur 7 Tage)
- Viele Detail- bzw. Hintergrundinformationen abrufbar
- Sendergruppenübergreifende Programminformationen
- Einbettung des laufenden TV-Bildes

Schwächen

- Ungewissheit, wo sich Cursor aktuell befindet bzw. welches Element aktiv/ausgewählt ist
- Langsame Reaktionszeit

- Fehlendes Feedback bei langer Reaktionszeit (z.B. Ladebalken oder Sanduhr)
- Unterscheidbarkeit von Navigationselementen, Inhalten und Werbung auf Grund der Farbgebung nicht immer gewährleistet
- Aktuelle Uhrzeit wird nicht angezeigt
- Lange Navigationswege, da kaum Direktwahltasten eingesetzt werden

5.2.4. RTL

Stärken

- Ladestatusanzeige vorhanden
- Einbettung des laufenden TV-Bildes

Schwächen

- Eingabemöglichkeit von Ort und PLZ im Bereich Wetter – Vorschlagsfunktion wäre schön, d.h. bei Eingabe des ersten Buchstabens des Ortes sollten BenutzerInnen bereits relevante Orte zur Auswahl in einem Dropdownmenü vorgeschlagen werden
- Zu viel Information auf einer Seite
- Beschriftung der Farbtasten schwer erkennbar, da weiße Schrift auf gelber Farbtaste sowie Formatierung der Schrift nicht fett
- Ungewissheit, wo sich Cursor aktuell befindet bzw. welches Element aktiv/ausgewählt ist

5.2.5. ARTE

Stärken

- Klare, einfache Menüstruktur
- Shortcuts mit Zifferntasten
- Veränderung der Sprache möglich (Französisch)
- Vorschaubilder zu einzelnen Sendungen
- Zusatzfunktionen (EMPFEHLUNGEN, MEISTEN AUFRUFE)

Schwächen

- Ungewissheit, wo sich Cursor aktuell befindet bzw. welches Element aktiv/ausgewählt ist. Dieses Problem tritt insbesondere auf der Startseite auf, weil dort sowohl HOME als auch ARTE+7 orange markiert ist
- Hervorhebung ausgewählter Navigationselemente mit dem weißen Rand ist schwer erkennbar
- Verknüpfung „Arte+7“ für unerfahrene BenutzerInnen schwer verständlich
- Keine aktuellen Informationen über TV Programm
- Langsame Reaktionszeit
- Zu wenig Informationen und Empfehlungen
- Keine Einteilung in Rubriken oder Genres, dadurch fehlende Orientierungsmöglichkeiten
- Belegung und Funktion der roten Farbtaste nicht erkennbar. Wie kann das HbbTV-Angebot wieder beendet werden?
- Aktuelles TV Bild wird von HbbTV-Oberfläche komplett verdeckt, nur der Ton der laufenden Sendung ist noch zu hören
- Video startet im Player sofort nach Auswahl
- Möglichkeit des Vor- und Zurück-Springens in Videos nicht erkennbar

5.3. Zusammenfassung der Stärken und Schwächen der HbbTV-Red Button Angebote

Stärken von HbbTV-Red Button Angeboten

- Einfaches Ein-, Ausschalten der HbbTV-Red Button Angebote roter Farbtaste
- Mediatheken und Video-on-Demand Angebote
- Neu gestaltete Videotextangebote
- Viele aktuelle und relevante Detail- bzw. Hintergrundinformationen abrufbar
- Personalisierungsmöglichkeiten wie beispielsweise Empfehlungen
- Einsatz von Direktwahltasten (Farb- und Zifferntasten) erleichtert die Navigation, insbesondere dann, wenn viele Verknüpfungen auf einer Seite vorhanden sind

Schwächen von HbbTV-Red Button Angeboten

Unterschiedliche Bedienkonzepte

- Belegung der Farbtasten gestaltet sich von Sender zu Sender unterschiedlich. BenutzerInnen sind gezwungen sich bei jeder Anwendung neu zu orientieren.
- Keine Einheitlichkeit bei der Funktion „Zurück zur Startseite“, da jeder Sender eine andere Taste dafür verwendet
- Fehlende Back-Funktion, BenutzerInnen können teilweise nur mit großem Aufwand eine Ebene zurück springen
- Erkennbarkeit der Cursorposition (aktuell ausgewählte Navigationselement oder Menüoption) nicht ausreichend
- Teilweise sehr viele Verknüpfungen auf einer Seite und daher lange Navigationswege
- Teilweise kein Einsatz von Direktwahltasten und daher hoher Navigationsaufwand

Langsame Antwortgeschwindigkeit

- Langsame Reaktionszeit der Anwendungen
- Teilweise wird kein Ladebalken angezeigt, wenn das System mal länger lande muss. BenutzerInnen wissen dann nicht, ob noch was passiert.

Fehlende Funktionalität

- Funktionsumfang mancher Player zur Videosteuerung nicht ausreichend. Insbesondere das Vor- und Zurückspulen wird von den BenutzerInnen vermisst
- Funktionsangebot je nach Anbieter unterschiedlich (Personalisierungs- oder Hilfefunktion nicht immer vorhanden)

Informationsgehalt und Metadaten

- Aktuelle Uhrzeit nicht immer sichtbar. Insbesondere in EPG-Angeboten wissen BenutzerInnen oft nicht, wie lange eine Sendung noch läuft.
- Fehlende Datums-, Wochentagsangaben zum Ausstrahlungstermin von Sendungen, die in Mediatheken aufgerufen werden können.
- Fehlende Angaben zu Medienformaten (z.B. Video oder Bilderstrecke)
- Fehlende Anzeige der Video-Dauer in Auswahllisten

Anhang – Testunterlagen zum Usability Test

1. Demographischer Fragebogen

Fragebogen zu demografischen Angaben und persönlichem Vorwissen

TP _____

Datum: _____

A. Demografische Angaben

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Alter: _____ Jahre

Beruf: _____

Tätigkeitsbereich/Studienrichtung: ☐ wirtschaftlich/rechtlich
☐ sozialwissenschaftlich
☐ ingenieurwissenschaftlich/technisch

B. Interesse an Technik und Design

Wie schätzen Sie Ihr Interesse an technischen Innovationen ein?

Bitte kreuzen Sie die jeweils das zutreffende an.

	+++	++	+	-	--	---	
Sehr hohes Interesse							Gar kein Interesse

Wie wichtig ist Ihnen das Design eines technischen Gerätes?

Bitte kreuzen Sie die jeweils das zutreffende an.

	+++	++	+	-	--	---	
Sehr wichtig							Gar nicht wichtig

C. Nutzung von elektronischen Geräten bzw. Diensten

1. Welche elektronischen Geräte bzw. Dienste nutzen Sie?(Mehrfachnennungen möglich)

- | | |
|--|--|
| ☐ Radio | ☐ Digital-Kamera |
| ☐ Internet | ☐ Digitale Video-Kamera |
| ☐ Stereoanlage | ☐ Digitaler Recorder |
| ☐ TV | ☐ Bluetooth-Kopfhörer |
| ☐ MP-3-Player | ☐ Video-On-Demand |
| ☐ ipod | ☐ HbbTV |
| ☐ Pay-TV | ☐ Home-Entertainment-System |
| ☐ Mobiles Internet (UMTS) | ☐ Sonstiges |

D. Kenntnis

4. Haben Sie bevor Sie heute mit HbbTV in Kontakt gekommen sind, schon einmal etwas davon gehört?

- ☐ Ja und zwar im Zusammenhang mit/durch _____
☐ Nein

5. Sind Ihnen andere Angebote oder Dienste des digitalen Fernsehens bekannt? (Mehrfachnennungen möglich)

- | | |
|--|---|
| ☐ Maxedom | ☐ Online-Mediatheken |
| ☐ Sky | ☐ IPTV |
| ☐ Sonstige: _____ | |

2. Testaufgaben

Einzeltest – Testperson A

Aufgabe 1

1. Blenden Sie das HbbTV-Angebot des Senders ARD ein.
2. Informieren Sie sich detailliert über die laufende Sendung (Sendungstitel, Anfangszeit, Handlung, Themen etc.) des aktuell eingestellten Senders.
3. Kehren Sie anschließend zur Startseite (Startleiste) des HbbTV-Angebots zurück.
4. Blenden Sie das HbbTV-Angebot wieder aus.

Aufgabe 2

1. Blenden Sie das HbbTV-Angebot des Senders Pro7 ein.
2. Informieren Sie sich detailliert über die laufende Sendung (Sendungstitel, Anfangszeit, Handlung, Themen etc.) des aktuell eingestellten Senders.
3. Kehren Sie anschließend zur Startseite (Startleiste) des HbbTV-Angebots zurück.
4. Blenden Sie das HbbTV-Angebot wieder aus.

Aufgabe 3

1. Sie haben die Sendung „Rote Rosen“ in der ARD von 11.7.2011 verpasst. Suchen Sie im HbbTV-Angebot eine Möglichkeit, sich die Sendung nachträglich anschauen zu können.
2. Sehen Sie sich den Videoclip für ein paar Sekunden im Vollbildmodus an.
3. Kehren Sie dann zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Aufgabe 4

1. Sie haben die Sendung „taff“ von 11.7.2011 verpasst. Suchen Sie im HbbTV-Angebot eine Möglichkeit, sich die Sendung nachträglich anschauen zu können.
2. Sehen Sie sich einen Videoclip für ein paar Sekunden im Vollbildmodus an.
3. Kehren Sie dann zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Aufgabe 5

1. Blenden Sie das HbbTV-Angebot der ARD ein.
2. Versuchen Sie die Schrift des Videotexts etwas zu vergrößern, so dass sie auch von Weitem gut zu lesen ist.
3. Kehren Sie zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Einzeltest – Testperson B

Aufgabe 1

1. Blenden Sie das HbbTV-Angebot des Senders ARD ein.
2. Informieren Sie sich detailliert über die laufende Sendung (Sendungstitel, Anfangszeit, Handlung, Themen etc.) des aktuell eingestellten Senders.
3. Kehren Sie anschließend zur Startseite (Startleiste) des HbbTV-Angebots zurück.
4. Blenden Sie das HbbTV-Angebot wieder aus.

Aufgabe 2

1. Blenden Sie das HbbTV-Angebot des Senders Pro7 ein.
2. Informieren Sie sich detailliert über die laufende Sendung (Sendungstitel, Anfangszeit, Handlung, Themen etc.) des aktuell eingestellten Senders.
3. Kehren Sie anschließend zur Startseite (Startleiste) des HbbTV-Angebots zurück.

4. Blenden Sie das HbbTV-Angebot wieder aus.

Aufgabe 3

1. Sie haben die Sendung „Inspector Barnaby“ im ZDF vom 7.7.2011 verpasst. Suchen Sie im HbbTV-Angebot eine Möglichkeit, sich die Sendung nachträglich anschauen zu können.
2. Sehen Sie sich den Videoclip für ein paar Sekunden im Vollbildmodus an.
3. Kehren Sie zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Aufgabe 4

1. Sie haben die Sendung „ARTE Journal“ (19 Uhr) vom 11.7. verpasst. Suchen Sie im HbbTV-Angebot eine Möglichkeit, sich die Sendung nachträglich anschauen zu können.
2. Sehen Sie sich einen Videoclip für ein paar Sekunden im Vollbildmodus an.
3. Kehren Sie zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Aufgabe 5

1. Blenden Sie das HbbTV-Angebot der ARD ein.
2. Versuchen Sie die Schrift des Videotexts etwas zu vergrößern, so dass sie auch von Weitem gut zu lesen ist.
3. Kehren Sie zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Co-Discovery-Test – Testpersonen A und B

Aufgabe 6

1. Informieren Sie sich über die Ergebnisse der Frauenfußball WM in der ARD.
2. Kehren Sie zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Aufgabe 7

1. Informieren Sie sich über das Wetter in Ilmenau im HbbTV-Angebot des Senders RTL.
2. Kehren Sie zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Aufgabe 8

1. Recherchieren Sie nach Filmtipps für den heutigen Tag im HbbTV-Angebot des Senders ARD.
2. Kehren Sie zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

Aufgabe 9

1. Sehen Sie sich die Empfehlungen im HbbTV-Angebot des Senders ARTE an.
2. Kehren Sie zur Startseite (Startleiste) zurück und blenden Sie das HbbTV-Angebot aus.

3. Interviewfragen

a. Gesamteindruck

- Was hat Ihnen am meisten gefallen?
- Was hat Ihnen gar nicht gefallen?

b. Erwartungen

- Hatten Sie irgendwelche Erwartungen?
- Wo wurden Ihre Erwartungen erfüllt?
- Wo wurden sie enttäuscht?

c. Produkterlebnis

- Hat Sie etwas begeistert?
- Hat Sie etwas positiv überrascht?
- Hat Sie etwas negativ überrascht?

D. Zurückkehren zur Startseite

- Bitte erklären Sie kurz, wie Sie nach Erledigung der Aufgaben zur Startseite zurück gelangten.
- Wie beurteilen Sie diese Möglichkeiten zum Startbildschirm zurück zu kehren?