



Kompetenzzentrum
Barrierefreiheit
VOLMARSTEIN

Barrierefreiheit im Netz

Herzberg digital.verein.t

Dipl.-Psych. Rainer Wallbruch

Kompetenzzentrum Barrierefreiheit Volmarstein (KBV)

Online-Seminar 17.03.2022

Programm

- Vorstellungsrunde
- Einführung: Digitale Barrieren und deren Lösungen bei verschiedenen Behinderungen
 - Einführung 1: Wer wird behindert?
 - Einführung 2: Beispiele für typische und häufige Barrieren
- Rechtliche Verpflichtungen und Rahmenbedingungen
- Richtlinien und Prüfverfahren
 - Richtlinien
 - Prüfverfahren: Test- und Korrekturwerkzeuge

Kurzvorstellung der Teilnehmer: Erwartungen - Ergänzungen

- Kurzvorstellung und Vorkenntnisse
 - Sind WCAG oder BITV bekannt?
- Gibt es weitere Anregungen für das Programm?
- Gibt es weitere bzw. spezielle Inhalte, die behandelt werden sollten?
- Gibt es Inhalte, die bereits bekannt sind und daher weniger Berücksichtigung finden sollten?
- Gibt es Fragen zum Programm?

Einführung: Digitale Barrieren und deren Lösungen bei verschiedenen Behinderungen

Zugang zu PC und Software

- Wer wird behindert?



Beispiele für Zugangsbarrieren zum Internet

geräte-/situationsbedingt:

- **Geräte mit kleineren Displays**
 - (Mobiltelefone / Smartphones, Tablets)
- **Niedrige Bandbreite**
 - (hohe Ladezeiten bei schlechter Mobilfunk-Verbindung)
- **Laute Umgebungen**
 - (Probleme den Ton zu hören)
- **Helle Umgebung mit Blendung**
 - (Probleme das Display zu lesen)
- **Autofahrt oder Zugfahrt**
 - (Probleme Links zu treffen)
- ...

anwenderseitig bedingt:

- **Verständnisprobleme:**
Leseschwierigkeiten /
Verständnisschwierigkeiten
 - betrifft den Inhalt einer Seite
- **visuelle Probleme:**
(Farb-) Fehlsichtigkeiten /
Blindheit
 - betrifft andere Ausgabegeräte
- **Bedienungsprobleme:**
Koordinationsschwierigkeiten
 - betrifft andere Eingabegeräte

Menschen mit Behinderungen

Einschränkungen

- **Sehfunktionen**
 - Blindheit, Sehschwäche, Farbenfehlsichtigkeit
- **Hörfunktionen**
 - Gehörlosigkeit, starke Schwerhörigkeit
- **Stimm- und Sprechfunktionen**
- **Mentale Funktionen**
 - Lese-/Rechenschwäche, Aufmerksamkeitsstörung, Gedächtnisschwäche, Beeinträchtigung der Intelligenz, psychische Einschränkungen, Anfallsleiden (Epilepsie)
- **Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen**
 - (Körperbehinderungen)

Kombinationen

- **Mehrfachbehinderungen**
- **Alter**

Einführung (2)

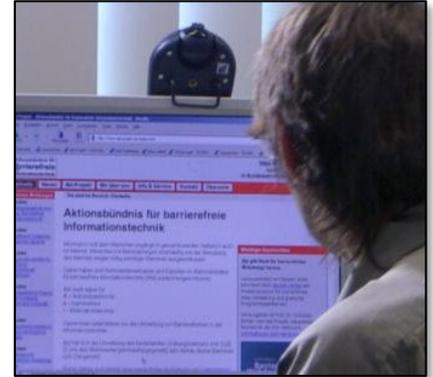
Beispiele für typische und häufige Barrieren

Barrieren durch unzureichende Tastatur- bzw. Mausunterstützung

- Manuell motorisch eingeschränkte Menschen, die größere Abstände zwischen den Hyperlinks benötigen, um diese sicher auswählen zu können (z.B. mit Kopfmaus)
- Manuell motorisch eingeschränkte Menschen, die kein Zeigegerät, sondern ausschließlich die Tastatur verwenden (z.B.: Fußtastatur)



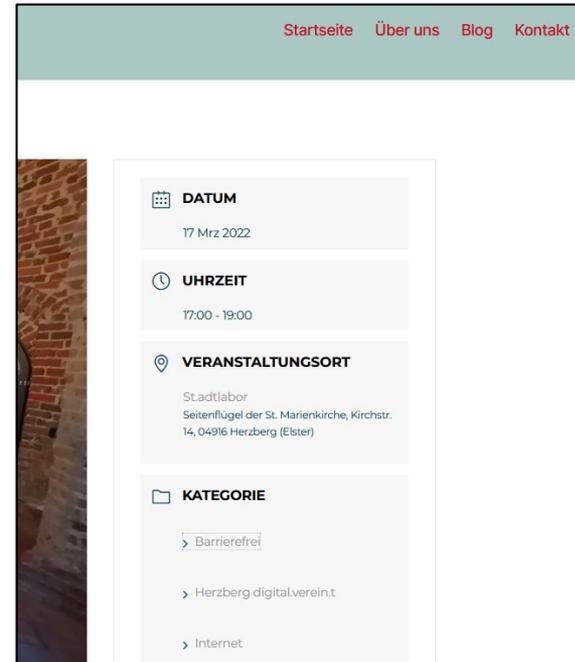
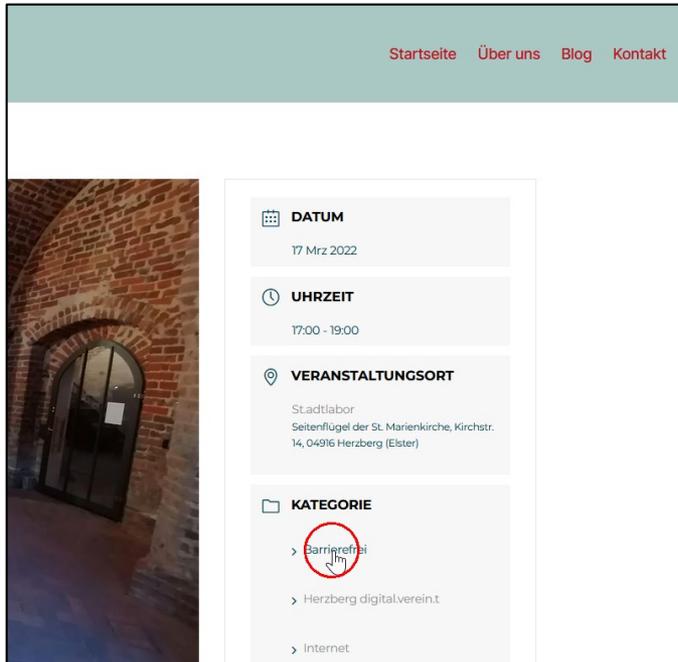
Kompetenzzentrum
Barrierefreiheit
volmarstein



Orientierung / Navigation für Tastaturnutzer erschwert, falls nur Maus-Nutzende berücksichtigt werden

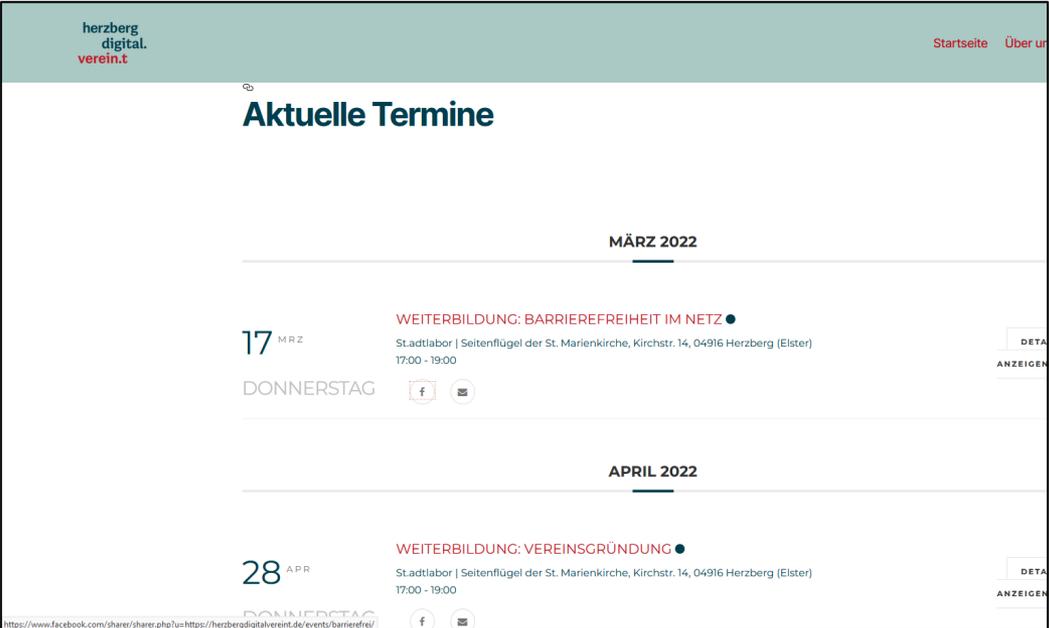
deutlicher Fokus bei ‚mouseover‘

Tastaturfokus nicht ebenso deutlich wie Mausfokus



Schnellcheck Tastaturfokus: „Durchtabben“

- mit der Tabulatortaste von Link zu Link springen (Shift + Tabulatortaste = rückwärts)
 - Ist alles erreichbar?
 - Ist jederzeit klar, bei welchem Link ich mich befinde?



herzberg digital.verein.t

Startseite Über uns

Aktuelle Termine

MÄRZ 2022

17^M MRZ
DONNERSTAG

WEITERBILDUNG: BARRIEREFREIHEIT IM NETZ ●

Stadtlabor | Seitenflügel der St. Marienkirche, Kirchstr. 14, 04916 Herzberg (Elster)
17:00 - 19:00

DETAIL ANZEIGEN

APRIL 2022

28^A APR
DONNERSTAG

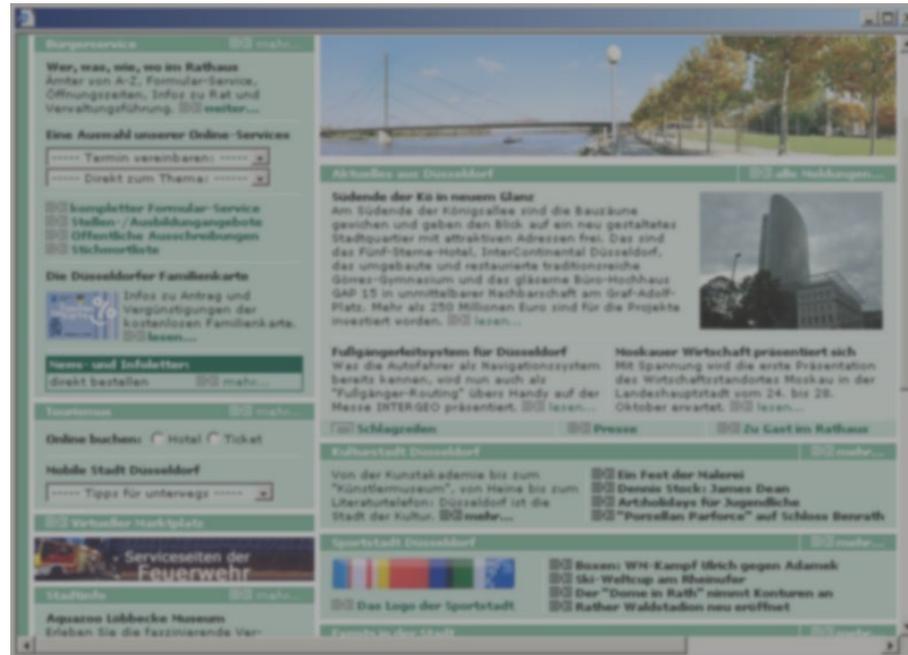
WEITERBILDUNG: VEREINSGRÜNDUNG ●

Stadtlabor | Seitenflügel der St. Marienkirche, Kirchstr. 14, 04916 Herzberg (Elster)
17:00 - 19:00

DETAIL ANZEIGEN

<https://www.facebook.com/share/sharer.php?u=https://herzbergdigitalverein.de/events/barrierefrei/>

Barrieren durch unzureichende Kontraste in Internetseiten

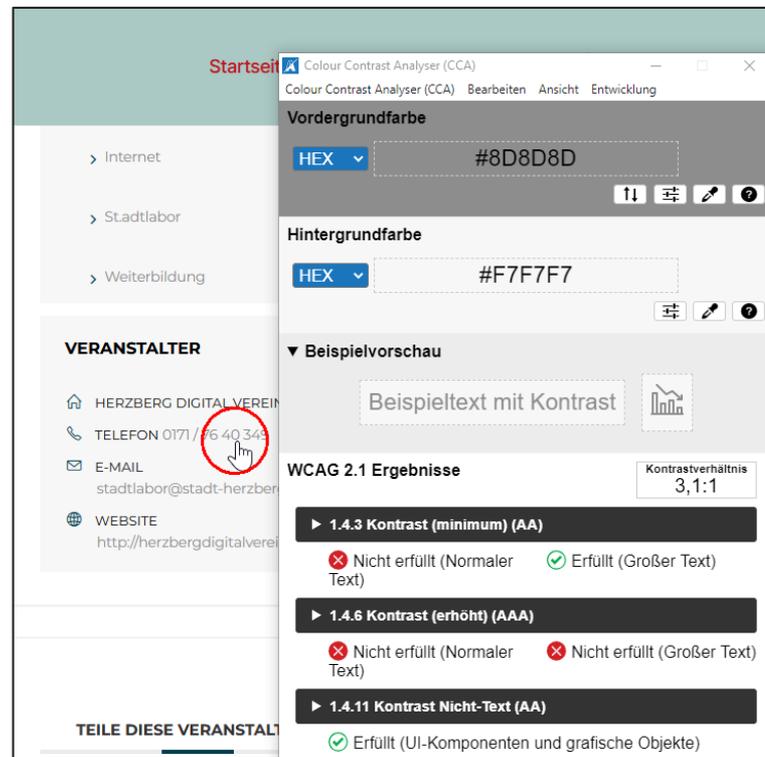


Barrieren durch unzureichende Kontraste

Unzureichende Kontraste

(hier am Beispiel der Telefonnummer vom Veranstalter)

- Im Zweifel überprüfbar mit
CCA - Colour Contrast Analyser:
<https://www.tpgi.com/color-contrast-checker>



Startseite Colour Contrast Analyser (CCA)

Colour Contrast Analyser (CCA) Bearbeiten Ansicht Entwicklung

Vordergrundfarbe
HEX #8D8D8D

Hintergrundfarbe
HEX #F7F7F7

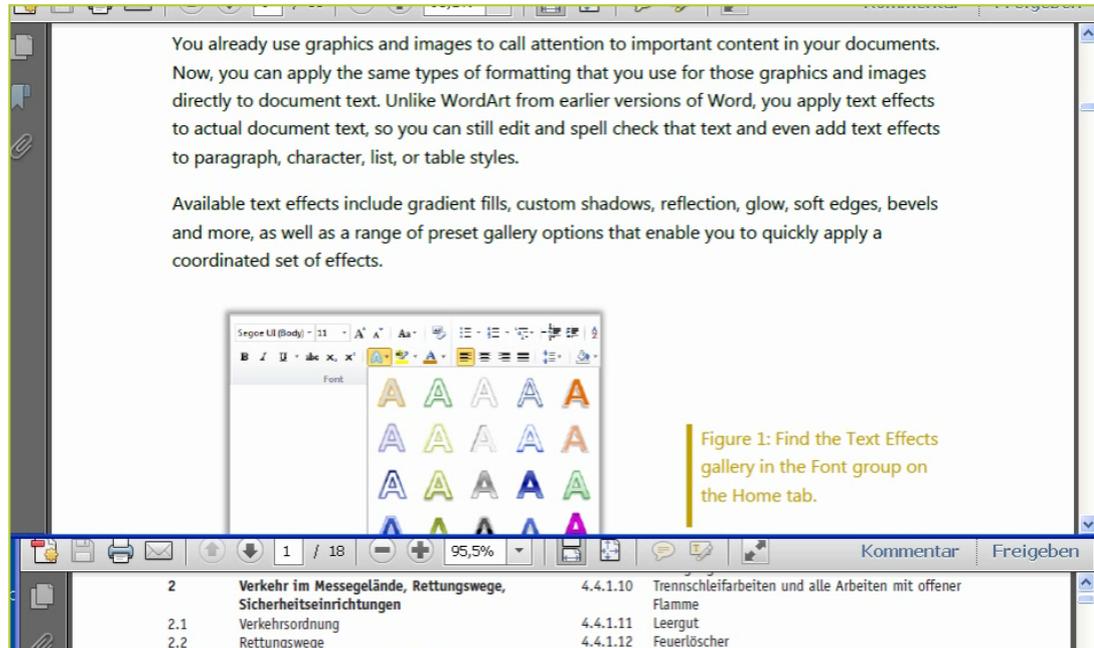
Beispielvorschau
Beispieltext mit Kontrast

WCAG 2.1 Ergebnisse
Kontrastverhältnis 3,1:1

1.4.3 Kontrast (minimum) (AA)
Nicht erfüllt (Normaler Text) Erfüllt (Großer Text)

1.4.6 Kontrast (erhöht) (AAA)
Nicht erfüllt (Normaler Text) Nicht erfüllt (Großer Text)

1.4.11 Kontrast Nicht-Text (AA)
Erfüllt (UI-Komponenten und grafische Objekte)



Barrieren durch unzureichende Kontraste bei nicht korrekter Auszeichnungssprache in Dokumenten

Frau Meier ist stark sehbehindert und verwendet eigene Farbeinstellungen. Für bessere Wahrnehmung stellt sie in PDF-Dokumenten weiße Schrift auf schwarzem Hintergrund ein. Leider sind nicht alle Dokumente korrekt erstellt, so dass wichtige Anleitungen für Frau Meier nicht lesbar sind.

Barrieren durch Farben

Verlasse dich nicht auf Farben allein!

- **Texte und Graphiken müssen auch dann verständlich sein, wenn sie ohne Farbe betrachtet werden.**

Hinweise:

Mit ✓ markierte Broschüren sind vorrätig!

*Mit ✗ markierte Broschüren sind derzeit nicht
lieferbar!*

Barrieren bei fehlender Struktur in Webauftritten und Dokumenten

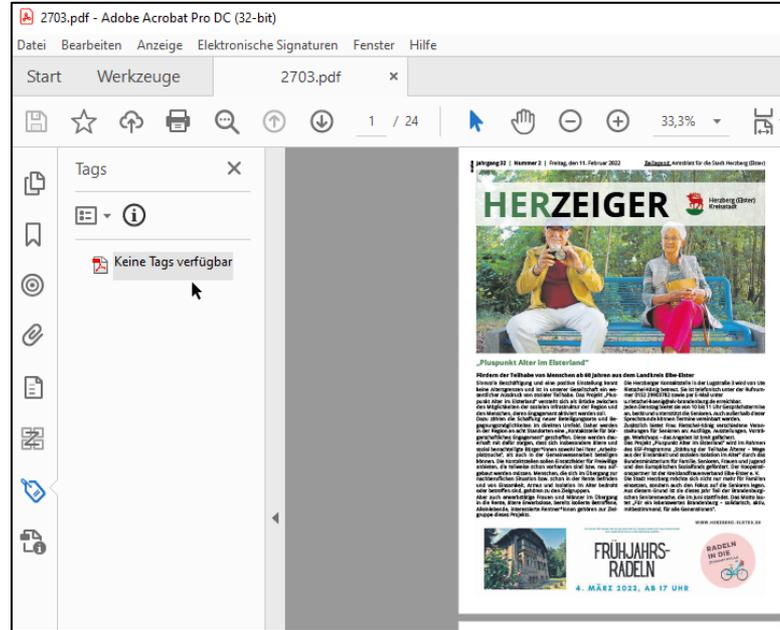
Surf-Strategien mit Screenreader:

- Überblick u.a. durch Vorlesenlassen von
 - Überschriften der Seite
 - Linkliste der Seite
- Navigation
 - durch Springen von Link zu Link einer Seite
 - durch Springen von Überschrift zu Überschrift einer Seite
 - durch Überspringen von Bereichen (von Abschnitt zu Abschnitt)

Daraus folgt:

wenn Strukturen falsch, lückenhaft oder gar nicht vorhanden sind, sind Überblick und Navigation für blinde Menschen erheblich erschwert!

Barrieren durch unstrukturierte PDF

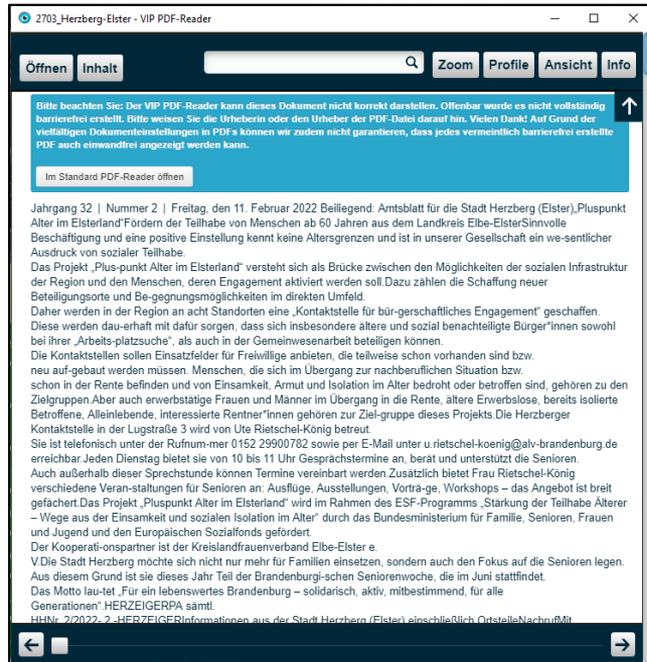


Beispiel Herzeiger:
Keine Tags verfügbar, keine Lesezeichen

https://www.herzberg-elster.de/amsblatt/index.php?browser=1#gazette_59392_noScroll

Möglicherweise problematische Darstellung in PDF-Viewern (Beispiel: VIP PDF-Reader)

ungetaggtetes Dokument
im VIP PDF-Reader

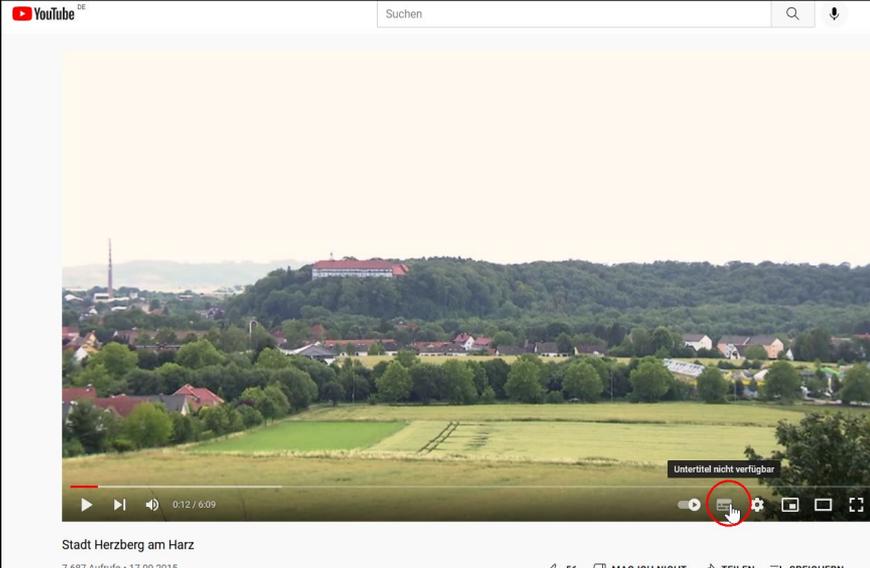


getaggtetes Dokument
im VIP PDF-Reader



Barrieren durch unvollständige oder fehlende Auszeichnung

Videos ohne Untertitel/ ohne
Audiodeskription



YouTube DE

Suchen

0:12 / 6:09

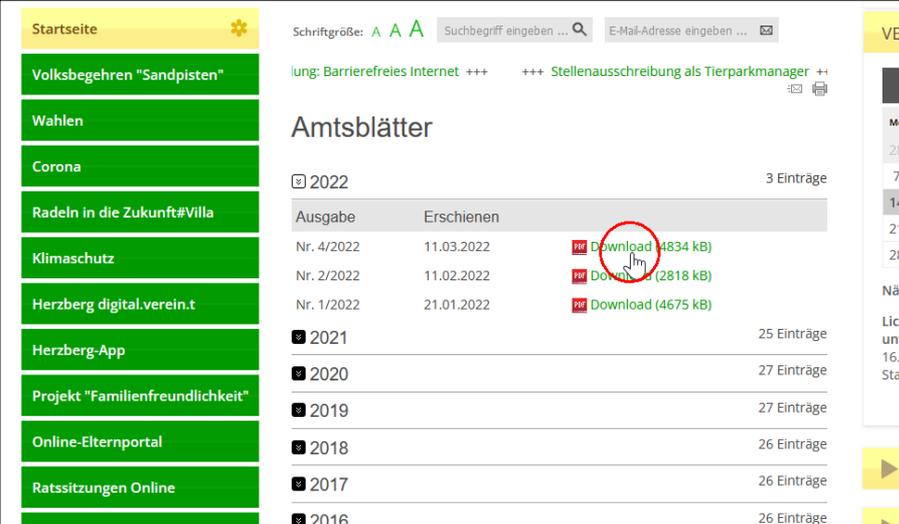
Untertitel nicht verfügbar

Stadt Herzberg am Harz

7.687 Aufrufe · 17.09.2015

56 MAG ICH NICHT TEILEN SPEICHERN ...

Informationen in PDF-Format ohne Tags



Startseite

Schriftgröße: A A A

Suchbegriff eingeben ...

E-Mail-Adresse eingeben ...

lung: Barrierefreies Internet +++ +++ Stellenausschreibung als Tierparkmanager ++

Amtsblätter

2022 3 Einträge

Ausgabe	Erschienen	
Nr. 4/2022	11.03.2022	Download (4834 kB)
Nr. 2/2022	11.02.2022	Download (2818 kB)
Nr. 1/2022	21.01.2022	Download (4675 kB)

2021 25 Einträge

2020 27 Einträge

2019 27 Einträge

2018 26 Einträge

2017 26 Einträge

2016 26 Einträge

Ein Problem für blinde Menschen...



Kompetenzzentrum
Barrierefreiheit
volmarstein

Kompetenz und Verantwortung

Suche | Kontakt | Sitemap | English

Über Bayer | Teilkonzerne | Investor Relations | eBusiness | Presse | Events | Jobs & Karriere | Sport

Bayer

Allgemeine Nutzungsbedingungen
Datenschutzerklärung
Impressum

Live im Internet

Ordentliche Hauptversammlung der Bayer AG

Freitag, 25. April 2003
Ort: Köln, Messegelände

AUFZEICHNUNG

- Rede von Werner Wenning, Vorsitzender des Vorstands
- Berichterstattung von der Hauptversammlung

Aktuelle Börsendaten

NYSE-BAY (USD) 18,40 -0,02

Kursdaten von Hemscoot Group Ltd., ca. 20 Minuten verzögert. (Rechtshinweis)

Suche [erweiterte Suche](#)

Direktzugriff

Amor trifft wieder

Hier bekommen Sie aktuelle Informationen über Erektionsstörungen und deren

Telefonkonferenz Ergebnisse 1. Quartal 2003

LIVE IM INTERNET

Mittwoch, 7. Mai 2003
ca. 16:00 Uhr MESZ (14:00 GMT)

The New Bayer

BayNews · Unternehmensnachrichten [mehr News](#)

25.04.2003 Über vier Prozent Umsatzplus im 1. Quartal – operatives Ergebnis ebenfalls über Vorjahr. [mehr](#)

... Bilder ohne Textalternativen



The screenshot displays a news page for Bayer AG. The page is heavily annotated with 'Bild' labels, indicating missing alt text for various images. The visible text includes:

- Bayer ein pharmazeutisch-chemischer Konzern
- Unternehmensnachrichten und News der Bayer AG
- 25.04.2003 Über vier Prozent Umsatzplus im 1. Quartal – operatives Ergebnis ebenfalls über Vorjahr.
- 23.04.2003 Für Naturwissenschaften begeistern: Nachwuchs gezielt fördern.
- 04.04.2003 Bayer in Mississippi von jeglicher Haftung freigesprochen.

On the right side, there is a financial data table for Bayer (BAY) in USD, showing a price of 18,40 and a change of -0,02. Below the table, there is a search bar and a dropdown menu labeled 'Direktzugriff'. At the bottom right, a purple box contains the text: 'Hier bekommen Sie aktuelle Informationen über Erektionsstörungen und deren Behand...'.

Anforderungen an Alternativtexte

in der Regel:

bei Schriftgrafiken:

- **dargestellter Text**

bei Bildern als Link:

- **Linkziel**

bei dekorativen „Schmuckgrafiken“:

- **Leer (keinen Alternativtext eingeben)**

ansonsten:

- **Beschreibung des Inhalts, so dass dargestellte Information vermittelt wird**

weiterführende Literatur:

- Sarah Sophie Kitza (2015):
Gestaltung von Alternativtexten
- eine empirische Studie aus
Nutzerinnen- und Nutzersicht
(<http://www.barrierefreies-webdesign.de/knowhow/textaltnative/pdf/Gestaltung-von-Alternativtexten-Kitza.pdf>)

Barrieren durch feste Schriftgrößen



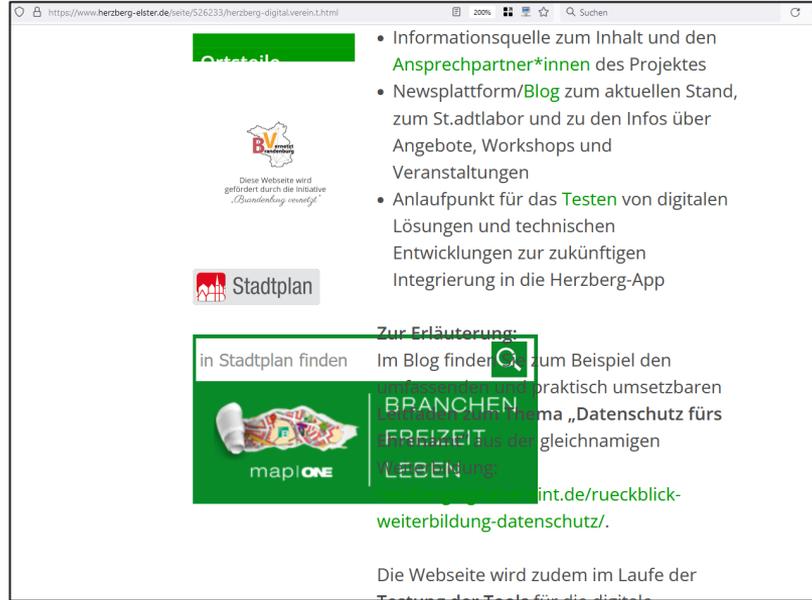
Herzlich
willkommen
in Herzberg
(Elster)

Mo: 08.30 - 11.30 Uhr
Di: 08.30 - 11.30 Uhr & 13.00 - 17.30 Uhr
Mi: nach telefonischer Vereinbarung
Do: 08.30 - 11.30 Uhr & 13.00 - 15.30 Uhr
Fr: 08.30 - 11.00 Uhr

Lichtverschmutzung - die unterschätzte Gefahr
16.03.2022 - 18:30 Uhr
Stadt Herzberg (Elster)

[mehr]

BEKANNTMAC



- Informationsquelle zum Inhalt und den Ansprechpartner*innen des Projektes
- Newsplattform/Blog zum aktuellen Stand, zum Stadtlabor und zu den Infos über Angebote, Workshops und Veranstaltungen
- Anlaufpunkt für das Testen von digitalen Lösungen und technischen Entwicklungen zur zukünftigen Integration in die Herzberg-App

Zur Erläuterung:
Im Blog finden Sie zum Beispiel den praktischen umsetzbaren Leitfaden „Datenschutz fürs Ehrenamt“ und den gleichnamigen Podcast. <https://www.herzberg-elster.de/rueckblick-weiterbildung-datenschutz/>.

Die Webseite wird zudem im Laufe der Testung der Tools für die digitale

Webseite der Stadt Herzberg bei Schriftvergrößerung auf 200% mit Überlappung in verschiedenen Bereichen, so dass der Text nicht überall lesbar ist

Barrieren durch zu komplexe Sprache

Betrifft:

- **Menschen mit kognitiven Einschränkungen**
- **Menschen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist**
 - Menschen mit Migrationshintergrund
 - **Gebärdensprache = Muttersprache**

Gebärdensprache ist für einige gehörlose Menschen die natürliche erste Sprache (Schriftsprache wird vergleichbar wie eine Fremdsprache erlernt). Verwendung der Schriftsprache ist daher zum Teil mühsam, erst recht dann, wenn die verwendete Sprache unnötig komplex ist.



Anforderungen

- Hilfreich: ergänzende Bilder und hervorgehobener Text
- Forderung nach Darstellung in Gebärdensprache für besonders wichtige Inhalte - Frage der Machbarkeit?

Lösungen für Leichte Sprache

Umsetzungstipps zu Leichter Sprache:

- <https://www.ab-nrw.de/barrierefreiheit-umsetzen/thema/leichte-sprache.html>



Barrieren für Menschen mit Gehörlosigkeit, starker Schwerhörigkeit im Internet



- bei Gehörlosigkeit und starker Schwerhörigkeit:
 - fehlende Untertitel oder Beschreibungen von Audioinhalten auf Internetseiten sowie bei Online-Konferenzen
- bei Gehörlosigkeit zusätzlich:
 - Mangel an inhaltsbezogenen Bildern auf Seiten mit viel Text
 - Mangel an klarer und einfacher Sprache
 - (Internetseiten mit Anforderung von Spracheingabe zur Bedienung)

Lösungen für Gebärdensprache

Was kann man machen?

- Gebärdensprachfilme
 - Teuer / Aufwendig
 - Eventuell schwer zu aktualisieren
- Avatare
 - niedrige Akzeptanz
 - Manuelle Übersetzung nötig (Grammatik etc.)
 - <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/>
 - <https://simax.media/>



Häufige Webbarrieren

Häufige Barrieren, die das Projekt „Digital informiert – im Job integriert (Di-Ji) festgestellt hat durch Barriere-Meldungen und durch Tests der Websites der Abgeordneten- und Fraktions-Websites des Bundestags in 2013:

- In Kontakt-Formularen und bei der Registrierung: CAPTCHA
- Multimedia ohne Untertitel, ohne Audio-Deskriptionen, keine Volltext-Alternative, keine Gebärdensprache
- Textdokumente (PDF) ohne Struktur
- Schlechte Kontraste
- Fehlende Alternativtexte, z.B. in der Navigation
- Fehlende Struktur in Websites (Überschriften)
- Nicht standardkonform, Probleme bei Hilfsmittelnutzung

Leider sind dies immer noch sehr häufige Barrieren!

Weitere digitale Barrieren

- Barrieren bei Automaten und Kiosk-Terminals
- Barrieren in Apps und Softwareanwendungen

Barrieren durch Nichtberücksichtigung des Zwei-Sinne-Prinzips

ohne tastbare Bedienelemente



(Bildquelle: uschi dreiucker/ PIXELIO)

ohne Sprachausgabe bei Anzeigen bzw.
ohne Anzeige bei Ansagen / Signaltönen



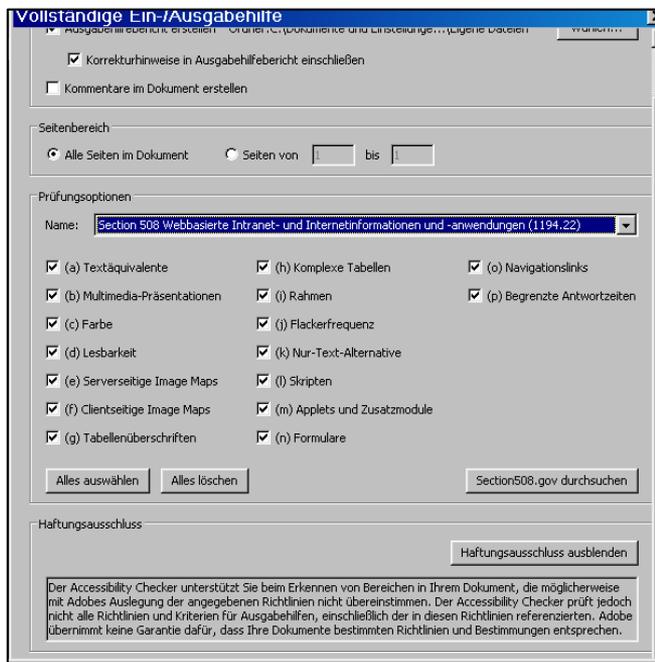
Barrieren durch Nichtberücksichtigung beim physischen Zugang



- Positionierung / Höhe
- Lage / Unterfahrbarkeit
- ...
 - YouTube-Kanal der Meldestelle für digitale Barrieren:
<https://www.youtube.com/channel/UCrCOKNySlo9dP-ZuyKjdHwQ>
 - Der Automat:
<https://www.youtube.com/watch?v=rKGCPaHyZLo>

Beispiel für Softwarebarriere

Dialogansicht bei WSVGA
(1024 x 600 px)



Vollständige Ein-/Ausgabeilfe

Korrekturhinweise in Ausgabehilfebericht einschließen
 Kommentare im Dokument erstellen

Seitenbereich
 Alle Seiten im Dokument Seiten von bis

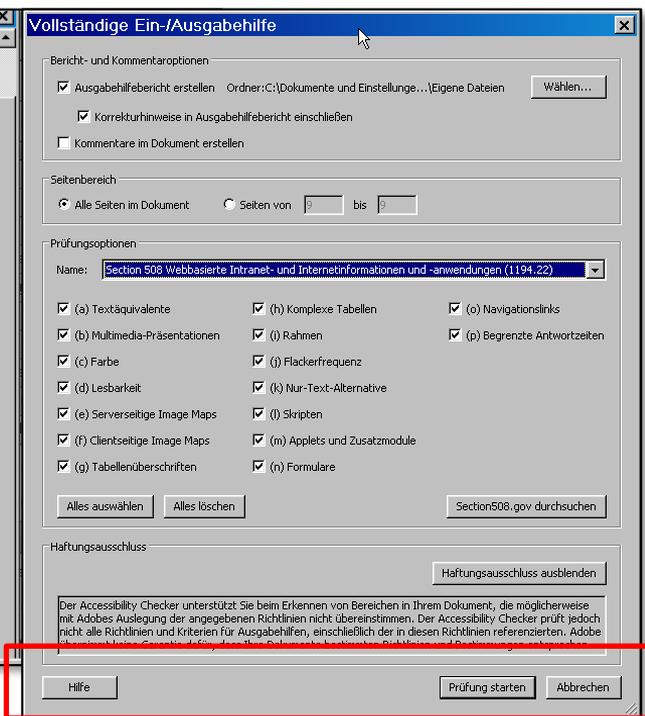
Prüfungsoptionen
Name: **Section 508 Webbasierte Intranet- und Internetinformationen und -anwendungen (1194.22)**

<input checked="" type="checkbox"/> (a) Textäquivalente	<input checked="" type="checkbox"/> (h) Komplexe Tabellen	<input checked="" type="checkbox"/> (o) Navigationslinks
<input checked="" type="checkbox"/> (b) Multimedia-Präsentationen	<input checked="" type="checkbox"/> (i) Rahmen	<input checked="" type="checkbox"/> (p) Begrenzte Antwortzeiten
<input checked="" type="checkbox"/> (c) Farbe	<input checked="" type="checkbox"/> (j) Flackerfrequenz	
<input checked="" type="checkbox"/> (d) Lesbarkeit	<input checked="" type="checkbox"/> (k) Nur-Text-Alternative	
<input checked="" type="checkbox"/> (e) Serverseitige Image Maps	<input checked="" type="checkbox"/> (l) Skripten	
<input checked="" type="checkbox"/> (f) Clientseitige Image Maps	<input checked="" type="checkbox"/> (m) Applets und Zusatzmodule	
<input checked="" type="checkbox"/> (g) Tabellenüberschriften	<input checked="" type="checkbox"/> (n) Formulare	

Haftungsausschluss

Der Accessibility Checker unterstützt Sie beim Erkennen von Bereichen in Ihrem Dokument, die möglicherweise mit Adobes Auslegung der angegebenen Richtlinien nicht übereinstimmen. Der Accessibility Checker prüft jedoch nicht alle Richtlinien und Kriterien für Ausgabeihfen, einschließlich der in diesen Richtlinien referenzierten. Adobe übernimmt keine Garantie dafür, dass Ihre Dokumente bestimmten Richtlinien und Bestimmungen entsprechen.

Dialogansicht bei SXGA
(1280 x 1024 px)



Vollständige Ein-/Ausgabeilfe

Bericht- und Kommentaroptionen
 Ausgabehilfebericht erstellen Ordner:C:\Dokumente und Einstellungen...\Eigene Dateien
 Korrekturhinweise in Ausgabehilfebericht einschließen
 Kommentare im Dokument erstellen

Seitenbereich
 Alle Seiten im Dokument Seiten von bis

Prüfungsoptionen
Name: **Section 508 Webbasierte Intranet- und Internetinformationen und -anwendungen (1194.22)**

<input checked="" type="checkbox"/> (a) Textäquivalente	<input checked="" type="checkbox"/> (h) Komplexe Tabellen	<input checked="" type="checkbox"/> (o) Navigationslinks
<input checked="" type="checkbox"/> (b) Multimedia-Präsentationen	<input checked="" type="checkbox"/> (i) Rahmen	<input checked="" type="checkbox"/> (p) Begrenzte Antwortzeiten
<input checked="" type="checkbox"/> (c) Farbe	<input checked="" type="checkbox"/> (j) Flackerfrequenz	
<input checked="" type="checkbox"/> (d) Lesbarkeit	<input checked="" type="checkbox"/> (k) Nur-Text-Alternative	
<input checked="" type="checkbox"/> (e) Serverseitige Image Maps	<input checked="" type="checkbox"/> (l) Skripten	
<input checked="" type="checkbox"/> (f) Clientseitige Image Maps	<input checked="" type="checkbox"/> (m) Applets und Zusatzmodule	
<input checked="" type="checkbox"/> (g) Tabellenüberschriften	<input checked="" type="checkbox"/> (n) Formulare	

Haftungsausschluss

Der Accessibility Checker unterstützt Sie beim Erkennen von Bereichen in Ihrem Dokument, die möglicherweise mit Adobes Auslegung der angegebenen Richtlinien nicht übereinstimmen. Der Accessibility Checker prüft jedoch nicht alle Richtlinien und Kriterien für Ausgabeihfen, einschließlich der in diesen Richtlinien referenzierten. Adobe übernimmt keine Garantie dafür, dass Ihre Dokumente bestimmten Richtlinien und Bestimmungen entsprechen.



Kompetenzzentrum
Barrierefreiheit
VOLmarstein

Rechtliche Verpflichtungen und Rahmenbedingungen

Gesetzgebung in Deutschland

- 1994: [Grundgesetzänderung Artikel 3, Absatz 3](#): „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden“
- 2001: Sozialgesetzbuch IX - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen ([SGB IX](#))
- 2002 (Mai): Behindertengleichstellungsgesetz des Bundes ([BGG](#))
- 2002 (Juli): **Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV)**
- Kommunikationshilfenverordnung ([KHV](#)),
 - Verordnung über barrierefreie Dokumente ([VBD](#)),
 - Änderung HRG, ...
- 2004: **Brandenburgische Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung ([BbgBITV](#))**
- 2005: Überprüfung der BITV
- 2006: Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz ([AGG](#))
- 2009: Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (Behindertenrechtskonvention – [BRK](#))
- 2011: **Barrierefreie Informationstechnik Verordnung ([BITV 2.0](#))**

EU-Webrichtlinie

- [Richtlinie \(EU\) 2016/2102](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen [32016L2102]
 - in Kraft seit 22.12.2016
 - Umgesetzt durch
Änderungen an der BITV des Bundes vom 21. Mai 2019
 - Änderungen an der
**Brandenburgische Barrierefreie Informationstechnik-
Verordnung – BbgBITV**
am 17. September 2019

Änderungen durch die EU-Richtlinie

keine Änderungen bei technischen Anforderungen

- vorherige Anlage 1 der BITV wurde ersetzt durch Verweis auf eine „harmonisierte Europäische Norm“
- Bezug zu internationalen Richtlinien ist geblieben:
 - Anforderungen der „[Web Content Accessibility Guidelines – WCAG 2.1](#)“ des W3C-Konsortiums
 - sind Teil der harmonisierten [EN 301 549 V3.2.1 \(2021-03\)](#) — Accessibility requirements for ICT products and services (Anforderungen an die Barrierefreiheit für öffentliche Beschaffung von IKT-Produkten und -Dienstleistungen in Europa)

neu:

- „Feedback-Mechanismus“
- Konformitätserklärung zur Barrierefreiheit
- EU-weites Monitoring

„EAA – European Disability Act“

- [Richtlinie \(EU\) 2019/882](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen [32019L0882]
 - in Kraft seit 07.06.2019
 - Umgesetzt durch
Barrierefreiheitsstärkungsgesetz – [BFSG](#) vom 16. Juli 2021
- Noch offen:
weiterführende Rechtsverordnung zum BFSG

Änderungen durch EAA / BFSG

Produkte und Dienstleistungen der Privatwirtschaft müssen ab 28. Juni 2025 barrierefrei sein:

- gesamter **Online-Handel** für Verbraucherinnen und Verbraucher
 - sämtliche **Hardware-Systeme** (Computer, Notebooks, Smartphones etc.) einschließlich der entsprechenden Betriebssysteme
 - **Zahlungsterminals** an nicht virtuellen Verkaufsstellen (Kartenlesegerät im Geschäft, Fahrkartenautomat, Parkschein-Automat etc.)
 - Fernsehgeräte für **digitale Fernsehdienste**
 - **Bankdienstleistungen** einschließlich Geld/Bankautomaten
 - **Telefondienste** und dazugehörige Dienste (elektronische Kommunikation), einschließlich der Produkte, die hierbei benutzt werden (Telefone, Router, Modems)
 - **E-Books**
 - **Zugang zu audiovisuellen Medien** (d.h. Angebote der Fernsehanstalten zzgl. Video-on-demand-Angebote); die audiovisuellen Mediendienste selbst sind nicht erfasst (deren Barrierefreiheit ist in eigener Richtlinie geregelt)
 - bestimmte **Dienstleistungen in den Bereichen der Personenverkehrsdienste** (Bahn, Bus, Schiff, Flugzeug)
- nicht erfasst sind:
 - (Straßen-) Verkehr,
 - bauliche Umgebung
 - elektronische Haushaltsgeräte
 - ...

Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), § 4 Barrierefreiheit

- Barrierefrei sind
- bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, **Systeme der Informationsverarbeitung**, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche,
- wenn sie für behinderte Menschen **in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis** und grundsätzlich **ohne fremde Hilfe zugänglich** und nutzbar sind.



Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), § 12a Barrierefreie Informationstechnik



- (1) Öffentliche Stellen des Bundes gestalten ihre **Websites und mobilen Anwendungen, einschließlich der für die Beschäftigten bestimmten Angebote im Intranet**, barrierefrei. Schrittweise, spätestens bis zum 23. Juni 2021, gestalten sie ihre **elektronisch unterstützten Verwaltungsabläufe, einschließlich ihrer Verfahren zur elektronischen Vorgangsbearbeitung und elektronischen Aktenführung**, barrierefrei. Die grafischen Programmoberflächen sind von der barrierefreien Gestaltung umfasst.

...



§ 2 Anwendungsbereich, Absatz 1

(1) Die Verordnung gilt unter Berücksichtigung der Umsetzungsfristen der §§ 12a bis 12c des Behindertengleichstellungsgesetzes für folgende Angebote, Anwendungen und Dienste:

1. Websites,
2. mobile Anwendungen,
3. elektronisch unterstützte Verwaltungsabläufe, einschließlich der Verfahren zur elektronischen Vorgangsbearbeitung und elektronischen Aktenführung,
4. grafische Programmoberflächen, die
 - a) in die Angebote, Anwendungen und Dienste nach den Nummern 1 bis 3 integriert sind oder
 - b) von den öffentlichen Stellen zur Nutzung bereitgestellt werden.

§ 2 Anwendungsbereich, Absatz 2

(2) Von der Anwendung dieser Verordnung ausgenommen sind folgende Inhalte von Websites und mobilen Anwendungen:

1. Reproduktionen von Stücken aus Kulturerbesammlungen, die nicht vollständig barrierefrei zugänglich gemacht werden können aufgrund
 - a) der Unvereinbarkeit der Barrierefreiheitsanforderungen mit der Erhaltung des betreffenden Gegenstandes oder der Authentizität der Reproduktion oder
 - b) der Nichtverfügbarkeit automatisierter und kosteneffizienter Lösungen, mit denen die betreffenden Stücke aus Kulturerbesammlungen in barrierefreie Inhalte umgewandelt werden können,
2. Archive, die weder Inhalte enthalten, die für aktive Verwaltungsverfahren benötigt werden, noch nach dem 23. September 2019 aktualisiert oder überarbeitet wurden, sowie
3. Inhalte von Websites und mobilen Anwendungen von Rundfunkanstalten des Bundesrechts, die der Wahrnehmung eines öffentlichen Sendeauftrags dienen.

(3) Für den Erhalt der Einsatzfähigkeit der Streitkräfte kann die Bundesministerin oder der Bundesminister der Verteidigung Ausnahmen von dieser Verordnung festlegen.

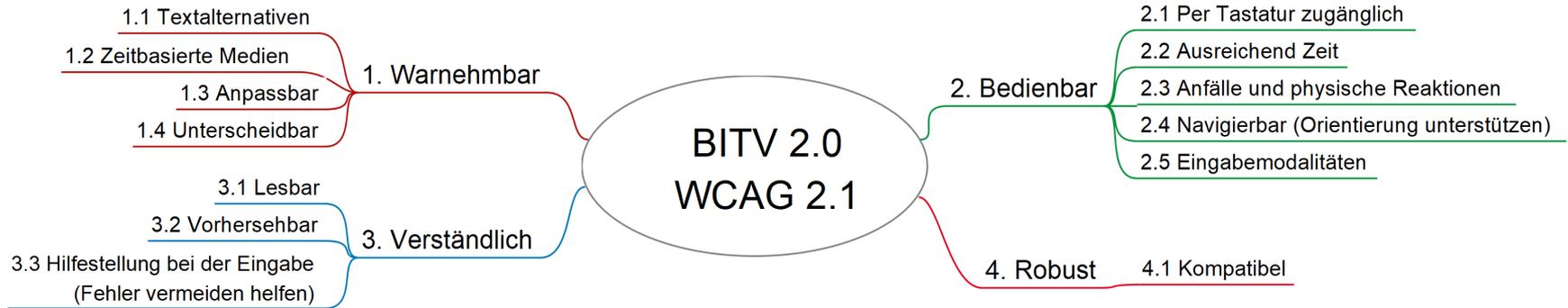
Behindertenrechtskonvention (BRK): Barrierefreie Informationstechnik



- Artikel 2:
Begriffsbestimmungen
- Artikel 4:
Allgemeine Verpflichtungen
- Artikel 9:
Zugänglichkeit
- Artikel 21:
Recht der freien Meinungsäußerung, Meinungsfreiheit und Zugang zu Informationen

Richtlinien

BITV und WCAG



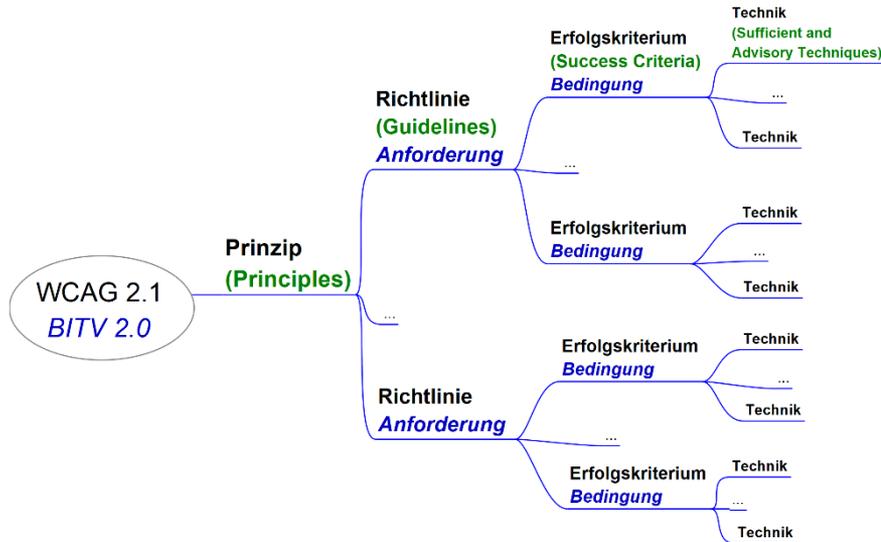
- **WCAG:**

- WCAG 2.2 (Draft): <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>
- **WCAG 2.1 (engl.):** <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- WCAG 2.0 (dt.): <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de>
- W3C Accessibility Guidelines (WCAG) 3 Working Draft: <https://www.w3.org/TR/wcag-3.0/>

- **BITV:**

http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/

Aufbau der WCAG 2.1



- 4 Prinzipien
- 13 allgemeine **Anforderungen**, die den Prinzipien zugeordnet sind
- Jede Anforderung durch testbare **Bedingungen/Erfolgskriterien** genauer gefasst
- Den Erfolgskriterien sind einzelne **Techniken** zugeordnet
- **Prioritäten** sind auf Ebene der Bedingungen festgelegt

BITV- / WCAG 2.1-Erfolgskriterien



Kompetenzzentrum
Barrierefreiheit
volmarstein

- 1.1.1 Nicht-Text-Inhalte (A)
- 1.2.1 Aufgezeichnete Audio- und Video-Dateien (A)
- 1.2.2 Erweiterte Untertitel (Captions) (A)
- 1.2.3 Audio-Deskription oder Volltext-Alternative (A)
- 1.2.4 Live-Untertitel (AA)
- 1.2.5 Audio-Deskription (AA)
- 1.2.6 Gebärdensprache (AAA)
- 1.2.7 Erweiterte Audio-Deskription (AAA)
- 1.2.8 Volltext-Alternative (AAA)
- 1.2.9 Live-Audio-Inhalte (AAA)
- 1.3.1 Informationen und Beziehungen (A)
- 1.3.2 Aussagekräftige Reihenfolge (A)
- 1.3.3 Sensorische Merkmale (A)
- 1.3.5 Bildschirmausrichtung (AA)
- 1.3.6 Zweck von Eingabefeldern vermitteln (AA)
- 1.3.7 Zweck vermitteln (AAA)
- 1.4.1 Farbe (A)
- 1.4.2 Audio-Kontrolle (A)
- 1.4.3 Kontrast (AA)
- 1.4.4 Veränderbare Textgröße (AA)
- 1.4.5 Schriftgrafiken (AA)
- 1.4.6 Kontrast (AAA)
- 1.4.7 Hintergrundgeräusche (AAA)
- 1.4.8 Visuelle Präsentation (AAA)
- 1.4.9 Schriftgrafiken (AAA)
- 1.4.10 Inhaltsumbruch (AA)
- 1.4.11 Kontraste von Grafiken (AA)
- 1.4.12 Textabstände (AA)
- 1.4.13 Inhalte bei Hover oder Fokus (AA)
- 2.1.1 Tastaturbedienbarkeit (A)
- 2.1.2 Keine Tastaturfälle (A)
- 2.1.3 Tastaturbedienbarkeit (AAA)
- 2.1.4 Tastatur-Kurzbefehle (A)
- 2.2.1 Zeitbezogene Anforderungen (A)
- 2.2.2 Anhalten, beenden, ausblenden (A)
- 2.2.3 Keine Zeitbegrenzung (AAA)
- 2.2.4 Unterbrechungen (AAA)
- 2.2.5 Wiederanmeldung (AAA)
- 2.2.6 Timeouts (AAA)
- 2.3.1 Dreimaliges Aufblitzen – Unterschreiten der Schwellenwerte (A)
- 2.3.2 Dreimaliges Aufblitzen (AAA)
- 2.3.3 Animation durch Interaktion (AAA)
- 2.4.1 Umgehen von Elementgruppen (A)
- 2.4.2 Webseiten-Titel (A)
- 2.4.3 Fokus-Reihenfolge (A)
- 2.4.4 Zweck eines Links (im Kontext) (A)
- 2.4.5 Alternative Zugangswege (AA)
- 2.4.6 Beschreibungen (AA)
- 2.4.7 Sichtbarer Fokus (AA)
- 2.4.8 Standort (AAA)
- 2.4.9 Zweck eines Links (AAA)
- 2.4.10 Abschnittsüberschriften (AAA)
- 2.5.1 Zeiger-Gesten (A)
- 2.5.2 Zeigergesten-Aufhebung (A)
- 2.5.3 Beschriftung im Namen (A)
- 2.5.4 Bewegungsaktivierung (A)
- 2.5.5 Zielgröße (AAA)
- 2.5.6 nebenläufige Eingabemodalitäten (AAA)
- 3.1.1 Sprache (A)
- 3.1.2 Sprache einzelner Abschnitte (AA)
- 3.1.3 Ungebräuchliche Wörter (AAA)
- 3.1.4 Abkürzungen (AAA)
- 3.1.5 Einfache Sprache (AAA)
- 3.1.6 Aussprache (AAA)
- 3.2.1 Bei Fokussierung (A)
- 3.2.2 Bei Eingabe (A)
- 3.2.3 Einheitliche Navigation (AA)
- 3.2.4 Einheitliche Bezeichnung (AA)
- 3.2.5 Kontextänderungen (AAA)
- 3.3.1 Fehleridentifizierung (A)
- 3.3.2 Beschriftungen (A)
- 3.3.3 Korrekturvorschläge (AA)
- 3.3.4 Fehlervermeidung (AA)
- 3.3.5 Hilfe (AAA)
- 3.3.6 Fehlervermeidung (AAA)
- 4.1.1 Syntaxanalyse (A)
- 4.1.2 Name, Rolle, Wert (A)
- 4.1.3 Statusmeldungen (AA)

Dokumente zu WCAG 2.1 und EN 301 549

WCAG 2.1

- Richtlinie
 - <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
 - <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/> (deutsch, veraltet)
 - <https://www.w3.org/TR/WCAG22/> (Entwurf vom 21.05.2021)
- How to meet
 - <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/>
 - <http://www.einfach-fuer-alle.de/wcag2.0/uebersetzungen/How-to-Meet-WCAG-2.0/> (deutsch, nicht mehr aktuell)
- Understanding
 - <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/>
 - <http://www.einfach-fuer-alle.de/wcag2.0/uebersetzungen/Understanding-WCAG-2.0/complete.html> (deutsch, nicht mehr aktuell)
- Techniques
 - <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/>
 - <http://www.einfach-fuer-alle.de/wcag2.0/uebersetzungen/WCAG20-TECHS/complete.html> (deutsch, nicht mehr aktuell)

EN 301 549

- Norm enthält u.a.:
 - Teile der ISO 9241 (Ergonomie der Mensch-Maschine-Interaktion)
 - WCAG 2.1
 - Weitere Normen
- Bezug:
 - https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v03_0201p.pdf (in englischer Sprache)
 - in deutscher Sprache:
 - Beuth-Verlag
 - Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik: <https://www.bfit-bund.de/DE/Downloads/downloads.html>

Richtlinien und Anwendungsgebiete



- (browserbasierte) Internet- und Intranetanwendungen
 - WCAG 2.1 / BITV 2.0
- (browserbasierte) **mobile** Internet- und Intranetanwendungen
 - WCAG 2.1 / BITV 2.0
- Softwareanwendungen Automaten, Dokumente und andere IT-Dienste und Anwendungen
 - EN 301 549: Accessibility requirements for ICT products and services (Zugänglichkeitsanforderungen geeignet für öffentliches Beschaffungswesen von Informations- und Kommunikationsprodukten und Informations- und Kommunikationsdiensten in Europa)
 - enthalten WCAG 2.1 in Kapitel 9

Prüfverfahren

Überprüfung von Barrierefreiheit

- Prüfverfahren
 - BITV-Test und andere Prüfverfahren
 - Methoden zur Evaluation von Barrierefreiheit

Verfügbare Prüfverfahren

- BITV-Test
 - Testanweisungen bisher nur für Webinhalte (nicht für Software)
 - Testverfahren offen verfügbar:
<https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=dl&t=s>
 - Grundkenntnisse (HTML, CSS etc.) hilfreich, aber nicht zwingend notwendig
 - Durchführung von Experten und fortgeschrittenen Laien möglich
- WCAG-EM Report Tool (in englischer Sprache)
<https://www.w3.org/WAI/eval/report-tool/>

Methoden zur Evaluation von Barrierefreiheit

automatische Tests und manuelle Tests:

- Ist HTML korrekt?
 - automatisch prüfbar
 - W3C-HTML-Validator
- Sind Alternativtexte korrekt?
 - manuell zu überprüfen
 - Prüfschritte für:
Bedienelemente,
Grafiken,
Layout-Elemente,
CAPTCHAs,
Audiodateien,
Videos

Usability-Tests:

Heuristische Testverfahren
(regelbasierte technisch-standardisierte Tests)
und explorative auf Nutzererfahrungen basierende Tests

- BITV-Test: regelbasierter, standardisierter (Experten-) Test
- Nutzerbefragung zu einzelnen Aspekten oder Aufgaben (z.B. zur Auffindbarkeit einer Webseite)
- Nutzerbeobachtung:
 - Aufgabe mit lautem Denken
 - Blickbewegungsregistrierung
 - Tracking von Maus- und Tastatureingaben,
 - ...
- ...

Grenzen automatischer Tools

- Beispiele für Grenzen automatischer Tools:
 - Beurteilung, ob ein Element:
 - sinnvoll,
 - äquivalent oder
 - aussagekräftig
 - ist.
 - Einschätzung, ob Texte verständlich sind
 - Einschätzung, ob die Navigation nachvollziehbar ist
- Allgemein:
Checkpunkte, bei denen etwas beurteilt oder eingeschätzt werden muss.

Automatische Testtools sind ein Hilfsmittel innerhalb von Testverfahren

Hilfsmittel zur Überprüfung von Barrierefreiheit

sehr viele Hilfen (kostenlos) verfügbar

- Teilhabe 4.0 – Die Toolbox
Ihr Werkzeugkasten für eine barrierefreie digitale Arbeitswelt:
 - <https://toolbox.teilhabe4punkt0.de/>
- Agentur Barrierefrei NRW – Barrierefreiheit umsetzen:
 - <https://www.ab-nrw.de/barrierefreiheit-umsetzen/thema/it-dokumente.html>
- Werkzeugliste zum BITV-Test:
 - https://www.bitvtest.de/bitv_test/das_testverfahren_im_detail/werkzeugliste.html



Hilfsmittel für Webinhalte

fast unverzichtbar für Webinhalte:

- Universalwerkzeuge zur Anzeige und Untersuchung einzelner Aspekte (z. B. zum Einblenden von Alternativtexten, Abschalten von CSS, ...)
 - Web Developer (für Firefox)
 - <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/web-developer/>
 - Web Developer (für Chrome)
 - <https://chrome.google.com/webstore/detail/web-developer/bfbameneiokkgbdmiekhjmfcnlndhbm>



Hilfsmittel für Webinhalte: HTML-Validator des W3C



Kompetenzzentrum
Barrierefreiheit
VOLMARSTEIN

- Markup Validation Service
des W3C
- <http://validator.w3.org>

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change.

Showing results for <https://herzbergdigitalverein.de/>

Checker Input

Show source outline image report Options

Check by **address**

<https://herzbergdigitalverein.de/>

Press the Message Filtering button to collapse the filtering options and enclosing info counts.

Message Filtering

Errors (16) Hide all errors Show all errors

- Bad value for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed. (7) [Hide all](#) [Show all](#)
 - Bad value `mailto:7subjekt@wettbewerb.de` for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
 - Bad value `mailto:7subjekt@wettbewerb.de` for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
 - Bad value `mailto:7subjekt@wettbewerb.de` for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
 - Bad value `mailto:7subjekt@wettbewerb.de` for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
 - Bad value `mailto:7subjekt@wettbewerb.de` for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
 - Bad value `mailto:7subjekt@wettbewerb.de` for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
 - Bad value `mailto:7subjekt@wettbewerb.de` for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
- Bad value for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
- Element `style` not allowed as child of element `tbody` in this context. (Suppressing further errors from this subtree.) (2)

Warnings (5) Hide all warnings Show all warnings

- The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources. (3)
- The `type` attribute for the `style` element is not needed and should be omitted. (2)

Messages (1)

- Warning: The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources.
From line 105, column 1, to line 105, column 31
`<script type="text/javascript">...</script>`
- Warning: The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources.
From line 118, column 1, to line 118, column 31
`<script type="text/javascript">...</script>`
- Warning: The `type` attribute for the `style` element is not needed and should be omitted.
From line 519, column 3, to line 519, column 25
`<style type="text/css">...</style>`
- Warning: The `type` attribute for the `style` element is not needed and should be omitted.
From line 519, column 2129, to line 519, column 2151
`<style type="text/css">...</style>`
- Error: Bad value `mailto:7subjekt@wettbewerb.de` for attribute `href` on element `h2`: Illegal character in query space is not allowed.
From line 794, column 468, to line 794, column 634
`...`

Hilfsmittel für Webinhalte: eAccessibility-Checker der EII



Kompetenzzentrum
Barrierefreiheit
VOLMARSTEIN

- eAccessibility-Checker der European Internet Inclusion Initiative (Tingtung Checker)
 - <https://checkers.eiii.eu/>

Tingtung Checker English (en) TERMER

eAccessibility / Contact

eAccessibility / Page Checker

0 barriers found on the web page

Checked page: <https://herzbergdigitalereint.de/> [Recheck](#) > Check another page

Time: 2022-03-14T12:17:22Z

Applied Tests: Total: 523 Fail: 9 Verify: 0 Pass: 514

Score: ■ 99.75 (where 100 is the best)

Link: </en/pagescheck2.0/?uid=bf26300-6ef4-f848-892c-9e87abec0b17>

Disclaimer
Please note that the automatic score is based on tests carried out automatically. About 20% of the conceivable tests can be automated, and the tool covers a part of these tests. The score from user tests are based on a limited set of questions and will also not cover all possible tests. Therefore, the evaluated pages may contain barriers not reported by any of the tools. For reference see the list of [currently implemented tests](#). [Full disclaimer](#).

Result Details

Applied Automatic Tests

Show Fail Verify Pass

Applied Automatic Tests	Result
Use alt on img elements [1.1.1]	✓12
Use of Color [1.4.1]	✓42
Use of pointing-device-specific only event handlers [2.1.1]	✓8
Provide descriptive titles for web pages [2.4.2]	✓1
Provide links to navigate to related Web pages [2.4.5]	✓1
Provide descriptive headings [2.4.6]	✓21
Primary language of page [3.1.1]	✓1
Provide a submit button to initiate a change of context [3.2.2]	✓1
Label groups of form elements [3.3.2]	✓1
Define ids for elements [4.1.1]	✓101
Reference elements [4.1.1]	✓1
Provide role name for div/span with event handler [4.1.2]	✓244
Use HTML form controls and links [4.1.2]	✓73 ✗9
Accessible name for image links [4.1.2]	✓7

← Select a test to display the details

About Feedback Disclaimer

Hilfsmittel für Webinhalte: Functional Accessibility Evaluator 2.0



- Functional Accessibility Evaluator 2.0:
<https://fae.disability.illinois.edu>
 - überprüft (nach Anmeldung) auch:
kompletten Webauftritt
mit allen Unterseiten hinsichtlich
HTML5 und ARIA Techniken
 - als Add-On für Firefox verfügbar:
 - AInspector Sidebar:
<https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/ainspector-sidebar/>

Functional Accessibility Evaluator 2.2

Page Title: Herzberg digital.verein.t Herzberg digital.verein.t
URL: <https://herzbergdigital.verein.de/> Ruleset: HTML5 and ARIA Techniques

Page 1 Summary

Number of Rules: 7 Violations, 1 Warnings, 29 Manual Checks, 25 Passed

Rule Group	Number of Rules				Implementation Level	
	V	W	MC	P	Score	Status
Text Alternatives	-	-	5	2	41	NI-R
Time-based Media	-	-	-	-	-	na
Adaptable	5	-	5	8	61	PI-R
Distinguishable	1	-	3	-	23	NI-R
Keyboard Accessible	-	-	1	-	79	PI
Enough Time	-	-	2	-	0	R
Seizures and Physical Reactions	-	-	1	-	0	R
Navigable	1	1	6	9	54	PI-R
Readable	-	-	1	1	50	PI-R
Predictable	-	-	3	-	0	R
Input Assistance	-	-	1	1	50	PI-R
Compatible	-	-	1	4	80	PI-R
All Rule Groups	7	1	29	25	50	na

Hilfsmittel für Webinhalte: WAVE

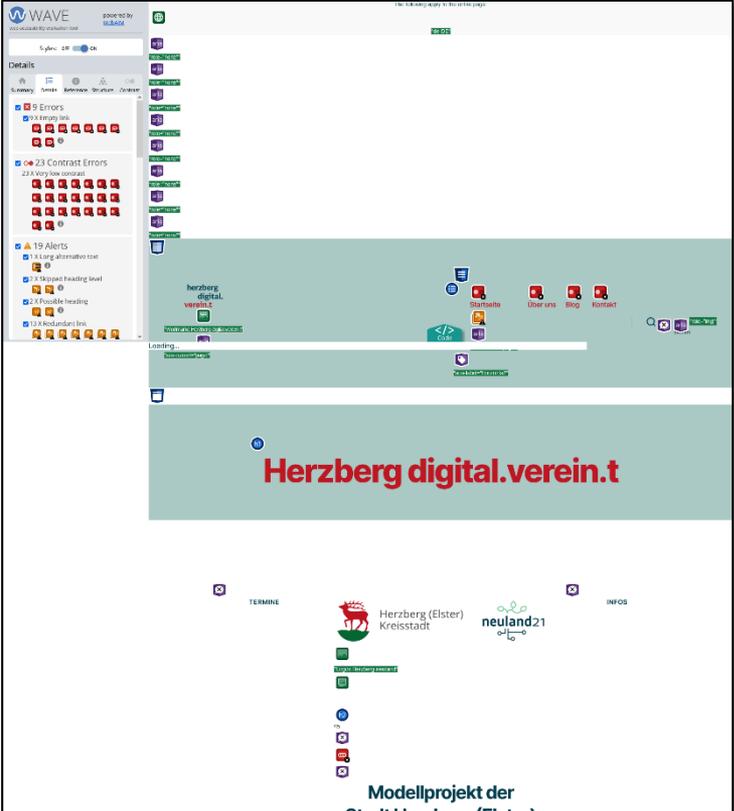
- WAVE:

<https://wave.webaim.org/>

– als Add-On für Firefox verfügbar:

- WAVE Accessibility Extension:

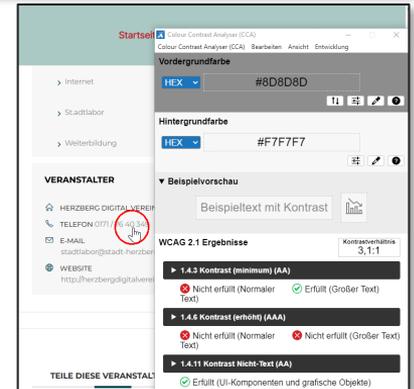
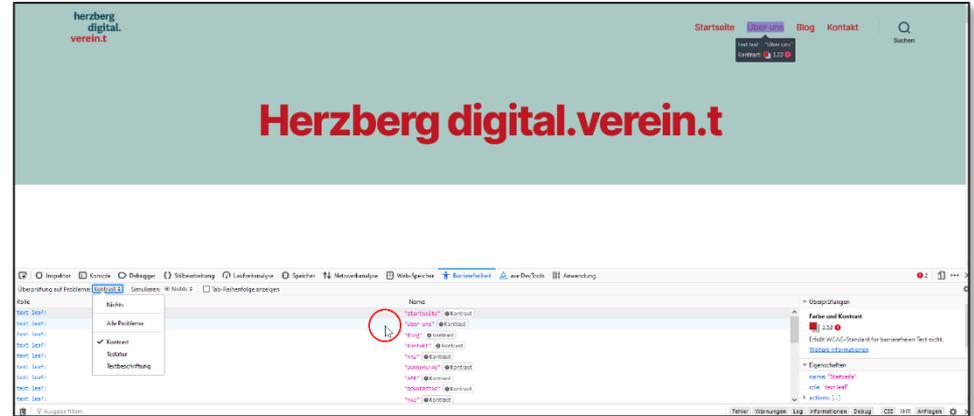
<https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/wave-accessibility-tool/>



The screenshot displays the WAVE Accessibility Tool interface. On the left, a 'Details' sidebar provides a summary of accessibility issues: 9 Errors, 23 Contrast Errors, and 19 Alerts. The main content area shows a web page for 'Herzberg digital.verein.t' with various elements highlighted in green and red, indicating accessibility issues. The website content includes a navigation menu, a search bar, and a footer with logos for 'Herzberg (Elster) Kreisstadt' and 'neuland21'.

Hilfsmittel für Kontraste

- Developer Tools im Firefox-Browser:
 - Reiter „Barrierefreiheit“
 - Überprüfung auf Probleme: Kontrast
 - Problematische Stellen werden gelistet und bei Anklicken in der Webseite markiert
- Manuelles Tool für Webseiten und Dokumente fast unverzichtbar
 - **Colour Contrast Analyser**
 - <https://www.tpgi.com/color-contrast-checker>



Weitere Hilfsmittel u.a.:

- Prüfverfahren: **W3C Easy Checks** - Ein schneller Test der Web-Zugänglichkeit
<https://toolbox.teilhabe4punkt0.de/tools/w3c-en-easy-checks-ein-schneller-test-der-web-zuganglichkeit>
- Test-Software: Automatisches **Testtool ANDI** - Barrieren im Web finden
<https://toolbox.teilhabe4punkt0.de/tools/automatisches-testtool-andi-barrieren-im-web-finden>
- Firefox Add-On: **axe - Web Accessibility Testing**
(ähnlich wie und fast besser als Ainspector, aber verlangsamt den Browser)
<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/axe-devtools/>

Hilfsmittel für barrierefreie Dokumente: interne Barrierefreiheitsprüfung



Kompetenzzentrum
Barrierefreiheit
VOLMARSTEIN

- Barrierefreiheitsprüfung in **MS Office**
 - Datei > Informationen > Auf Probleme prüfen > Barrierefreiheit überprüfen
- Barrierefreiheitsprüfung in **Adobe Acrobat Pro**
 - Werkzeuge > Barrierefreiheit > Vollständige Prüfung
- Barrierefreiheitsprüfung in **LibreOffice Writer**
 - Werkzeug zur Zugänglichkeitsprüfung zur Überprüfung auf häufige Zugänglichkeitsprobleme in Dokumenten und eine Unterstützung für die PDF/UA-Spezifikationen im Dialog PDF-Export (seit LibreOffice-Version 7.1)

The screenshot shows the 'Barrierefreiheitsprüfung' (Accessibility Check) dialog box in MS Office. The 'Prüfungsergebnisse' (Check Results) section is expanded, showing a list of errors under the heading 'Fehler' (Errors). The first error is 'Fehlender Alternativtext (49)' (Missing alternative text (49)), which is highlighted. Below it, two sub-errors are listed: 'Es wurde keine Überschriftenzeile angegeben.' (No heading line was provided.) and 'Fehlender Folientitel' (Missing slide title). The second sub-error is 'Folie 60' (Slide 60). Other errors listed include 'Doppelt vorhandener Folientitel (7)' (Duplicate slide title (7)) and 'Lesereihenfolge überprüfen (43)' (Check reading order (43)). The dialog also shows sections for 'Dokument schützen' (Protect document) and 'Dokument prüfen' (Check document), with the latter indicating that the document contains document properties, author name, and version information.

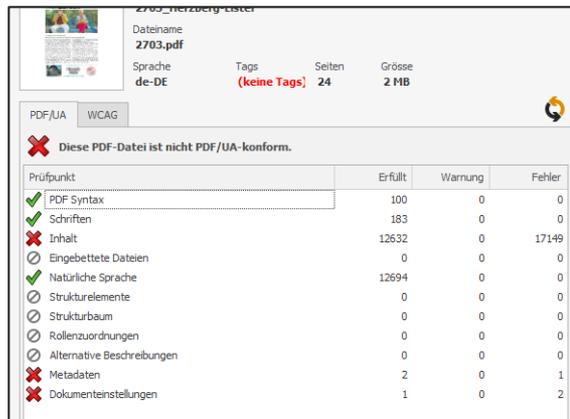
Hilfsmittel für PDF-Dokumente

- PDF Accessibility Checker (PAC)

- <http://www.access-for-all.ch/ch/pdf-werkstatt/pdf-accessibility-checker-pac.html>

- VIP PDF-Reader

- <http://www.szb.ch/hilfsmittelfuerblindeundsehbehinderte/digital-tools/vip-pdf-reader/>



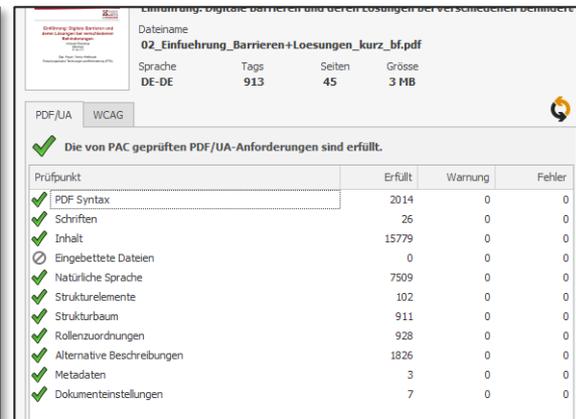
2703_Herzberg_Elster

Dateiname: 2703.pdf
Sprache: de-DE
Tags: (keine Tags)
Seiten: 24
Größe: 2 MB

PDF/UA WCAG

✗ Diese PDF-Datei ist nicht PDF/UA-konform.

Prüfpunkt	Erfüllt	Warnung	Fehler
✓ PDF Syntax	100	0	0
✓ Schriften	183	0	0
✗ Inhalt	12632	0	17149
⊗ Eingebettete Dateien	0	0	0
✓ Natürliche Sprache	12694	0	0
⊗ Strukturelemente	0	0	0
⊗ Strukturbaum	0	0	0
⊗ Rollenbeziehungen	0	0	0
⊗ Alternative Beschreibungen	0	0	0
✗ Metadaten	2	0	1
✗ Dokumenteneinstellungen	1	0	2



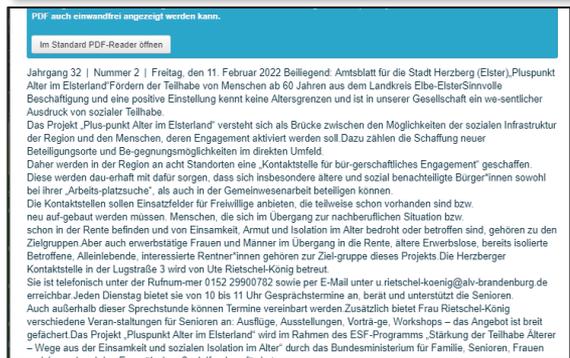
02_Einfuehrung_Barrieren+Loesungen_kurz_bf.pdf

Dateiname: 02_Einfuehrung_Barrieren+Loesungen_kurz_bf.pdf
Sprache: DE-DE
Tags: 913
Seiten: 45
Größe: 3 MB

PDF/UA WCAG

✓ Die von PAC geprüften PDF/UA-Anforderungen sind erfüllt.

Prüfpunkt	Erfüllt	Warnung	Fehler
✓ PDF Syntax	2014	0	0
✓ Schriften	26	0	0
✓ Inhalt	15779	0	0
⊗ Eingebettete Dateien	0	0	0
✓ Natürliche Sprache	7509	0	0
✓ Strukturelemente	102	0	0
✓ Strukturbaum	911	0	0
✓ Rollenbeziehungen	928	0	0
✓ Alternative Beschreibungen	1826	0	0
✓ Metadaten	3	0	0
✓ Dokumenteneinstellungen	7	0	0



PDF auch einwandfrei angezeigt werden kann.

Im Standard PDF-Reader öffnen

Jahrgang 32 | Nummer 2 | Freitag, den 11. Februar 2022 Beiliegend: Amtsblatt für die Stadt Herzberg (Elster), Pluspunkt Alter im Elsterland Fördern der Teilhabe von Menschen ab 60 Jahren aus dem Landkreis Elbe-Elster Sinnvolle Beschäftigung und eine positive Einstellung kennt keine Altersgrenzen und ist in unserer Gesellschaft ein we-sentlicher Ausdruck von sozialer Teilhabe.

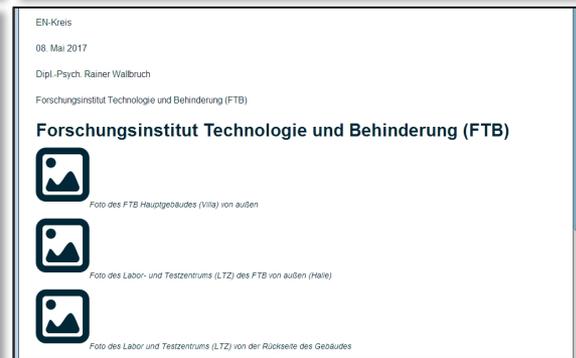
Das Projekt „Plus-punkt Alter im Elsterland“ versteht sich als Brücke zwischen den Möglichkeiten der sozialen Infrastruktur der Region und den Menschen, deren Engagement aktiviert werden soll. Dazu zählen die Schaffung neuer Beteiligungsorte und Be-günstigungsmöglichkeiten im direkten Umfeld.

Daher werden in der Region an acht Standorten eine „Kontaktstelle für bürgerschaftliches Engagement“ geschaffen. Diese werden dau-erhaft mit dafür sorgen, dass sich insbesondere ältere und sozial benachteiligte Bürger*innen sowohl bei ihrer „Arbeits-platzsuche“, als auch in der Gemeinwesenarbeit beteiligen können.

Die Kontaktstellen sollen Einsatzfelder für Freiwillige anbieten, die teilweise schon vorhanden sind bzw. neu auf-gebaut werden müssen. Menschen, die sich im Übergang zur nachberuflichen Situation bzw. schon in der Rente befinden und von Einsamkeit, Armut und Isolation im Alter bedroht oder betroffen sind, gehören zu den Zielgruppen. Aber auch erwerbstätige Frauen und Männer im Übergang in die Rente, ältere Erwerbslose, bereits isolierte Betroffene, Alleinlebende, interessierte Rentner*innen gehören zur Ziel-gruppe dieses Projekts. Die Herzberger Kontaktstelle in der Lugstraße 3 wird von Uta Rietschel-König betreut.

Sie ist telefonisch unter der Rufnum-mer 0152 29900782 sowie per E-Mail unter u.rietschel-koenig@alv-brandenburg.de erreichbar. Jeden Dienstag bietet sie von 10 bis 11 Uhr Gesprächstermine an, berat und unterstützt die Senioren.

Auch außerhalb dieser Sprechstunden können Termine vereinbart werden. Zusätzlich bietet Frau Rietschel-König verschiedene Veran-staltungen für Senioren an: Ausflüge, Ausstellungen, Vorträ-ge, Workshops – das Angebot ist breit gefächert. Das Projekt „Pluspunkt Alter im Elsterland“ wird im Rahmen des ESF-Programms „Stärkung der Teilhabe Älterer – Wege aus der Einsamkeit und sozialen Isolation im Alter“ durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und der Europäischen Sozialfonds gefördert.



EN-Kreis

08. Mai 2017

Dipl.-Psych. Rainer Walbruch

Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB)

Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB)



Foto des FTB Hauptgebüdes (Villa) von außen

Foto des Labor- und Testzentrums (LTZ) des FTB von außen (Innen)

Foto des Labor und Testzentrums (LTZ) von der Rückseite des Gebäudes

Handlungsempfehlungen für Kommunikationsdesigner

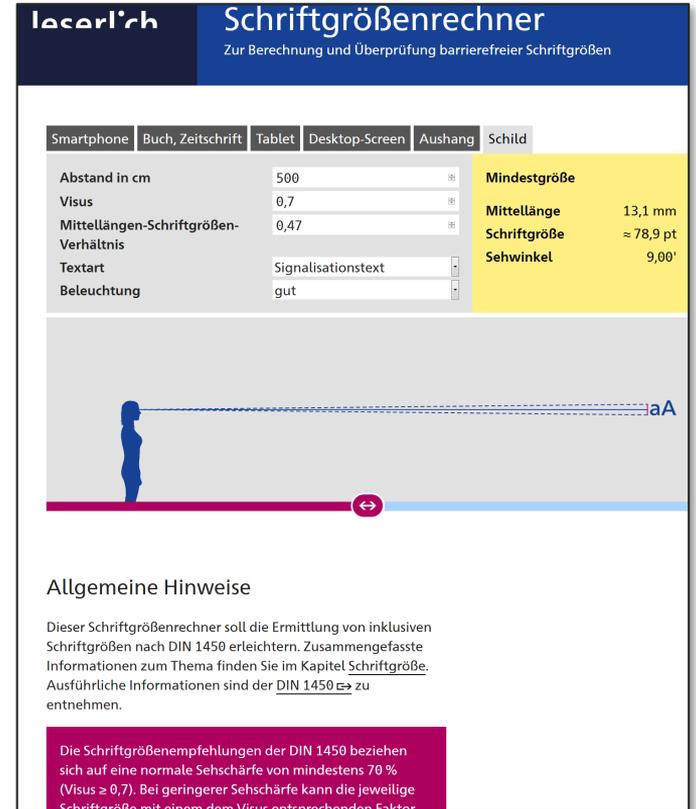
Ausführliche Hinweise zu
lesbarer Gestaltung von Texten:

leserlich.info

- mit Kontrast- und Schriftgrößenrechner



The screenshot shows the 'leserlich' website interface. On the left is a dark sidebar with a menu: 'leserlich & lesbar', 'Zeichen' (with 'Schriftart' selected), 'Schriftgröße', 'Streckweite', 'Schriftweite', 'Zeichenabstand', 'Schreibweise', 'Hervorhebungen', 'Text' (with 'Zeilensabstand', 'Zeilenslänge', 'Textanordnung', 'Ränder und Abstände'), 'Kontrast und Farben', 'Bilder', 'Oberflächen', and 'Digitale Medien'. The main content area is titled 'Zeichenbezogene Faktoren' and has a 'Zur Empfehlung' button. Under 'Schriftart', it states: 'Für die Auswahl geeigneter Schriftarten für Menschen mit Seh Einschränkungen sind folgende Faktoren von besonderer Bedeutung:'. Below this are four categories: 'Erkennbarkeit', 'Unterscheidbarkeit', 'Offenheit', and 'Strichstärkenkontrast', each with a red circle icon. At the bottom, 'Schriftarten' are listed with examples: 'Geometrisches Formensatz', 'Stilliches Formensatz', and 'Dynamisches Formensatz', with the word 'Hagen' shown in different styles.



The screenshot shows the 'leserlich' website's 'Schriftgrößenrechner' tool. The header includes the 'leserlich' logo and the title 'Schriftgrößenrechner' with the subtitle 'Zur Berechnung und Überprüfung barrierefreier Schriftgrößen'. Below the header are tabs for 'Smartphone', 'Buch, Zeitschrift', 'Tablet', 'Desktop-Screen', 'Aushang', and 'Schild'. The main area contains input fields for 'Abstand in cm' (500), 'Visus' (0,7), 'Mittellängen-Schriftgrößen-Verhältnis' (0,47), 'Textart' (Signalisationstext), and 'Beleuchtung' (gut). To the right, a yellow box displays calculated values: 'Mindestgröße', 'Mittellänge' (13,1 mm), 'Schriftgröße' (≈ 78,9 pt), and 'Sehwinkel' (9,00'). Below the input fields is a diagram showing a person's silhouette and a horizontal line representing the viewing distance, with a double-headed arrow below it. The text 'aa' is visible at the end of the line. Below the diagram is a section titled 'Allgemeine Hinweise' which states: 'Dieser Schriftgrößenrechner soll die Ermittlung von inklusiven Schriftgrößen nach DIN 1450 erleichtern. Zusammengefasste Informationen zum Thema finden Sie im Kapitel Schriftgröße. Ausführliche Informationen sind der DIN 1450 zu entnehmen.' At the bottom, a pink box contains the text: 'Die Schriftgrößenempfehlungen der DIN 1450 beziehen sich auf eine normale Sehschärfe von mindestens 70 % (Visus ≥ 0,7). Bei geringerer Sehschärfe kann die jeweilige Schriftgröße mit einem dem Visus entsprechenden Faktor'.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Psych. Rainer Wallbruch

Kompetenzzentrum Barrierefreiheit Volmarstein (KBV)

Evangelische Stiftung Volmarstein

Grundschötteler Str. 40

58300 Wetter/Ruhr



Telefon: +49 (0) 2335 9681-23

Telefax: +49 (0) 2335 9681-19

E-Mail: digitales@kb-esv.de