

HANDREICHUNG

TECHNISCHE BARRIEREFREIHEIT

Inhaltsverzeichnis

Einführung	1
Anforderungen der Priorität I	4
1) <i>Texte</i>	4
✓ Verständliche Sprache	4
✓ Maschinenlesbar	4
✓ Wenige Abkürzungen, Fach- & Fremdwörter	4
✓ Vergrößerung von Text	4
2) <i>Mediale Inhalte</i>	4
✓ Keine Schriftgrafiken	4
✓ Text-Alternativen für jeden Nicht-Text-Inhalt	4
✓ Alternativen für zeitgesteuerte Medien	5
✓ Kontrollierbarkeit von animierten Inhalten	6
✓ Inhalte dürfen keine epileptischen Anfälle auslösen	6
3) <i>Eingebundene Dateien</i>	6
✓ Angabe des Dateityps	6
✓ PDFs	6
4) <i>Strukturierung</i>	8
✓ Eindeutige Bezeichnung & Strukturierung	8
✓ Konsistente Navigation und Bezeichnungen	8
✓ Korrekte Syntax	8
✓ Aussagekräftige Link-Texte	8
5) <i>Gestaltung</i>	9
✓ Erleichterung der Wahrnehmung des Inhalts	9
✓ Erleichterung der Unterscheidung zwischen Vordergrund & Hintergrund	9
6) <i>Bedienbarkeit</i>	9
✓ Tastaturbedienbarkeit	9
✓ Ausreichend Zeit, um Inhalte zu lesen und zu verwenden	9
✓ Bereitstellung von Orientierungs- und Navigationshilfen	9
✓ Voraussehbares Verhalten von Elementen	10
✓ Interaktionsfeedback	10
Anforderungen der Priorität II	11
1) <i>Texte</i>	11
✓ Einfache Sprache	11
✓ Anleitung zur Aussprache	11
2) <i>Mediale Inhalte</i>	11
✓ Gebärdensprache bereitstellen	11
✓ Erweiterte Audio-Deskription	11
✓ Volltext-Alternative inklusive Interaktionen	11
✓ Text-Alternative für Live-Audio-Inhalte	11
✓ Keine oder abschaltbare Hintergrundgeräusche	11

7) Gestaltung	12
✓ Erleichterung der Wahrnehmung des Inhalts	12
✓ Individualisierbarkeit der Präsentation	12
8) Bedienbarkeit	12
✓ Fortführung von Aktivitäten ohne Datenverlust	12
Exkurs: Leichte Sprache	13
Ansprechpartnerin	14
Linksammlung zum Thema Barrierefreiheit im Netz.....	15

ÜBER DAS PROJEKT

Das Projekt „CoLearnET – Kooperatives Lernen mit digitalen Medien in der Energietechnik“ wird als Netzwerk und Verbundvorhaben von sieben Partnern umgesetzt, die mit ihrer Zusammenarbeit das Ziel verfolgen, gemeinsam ein Wissens-, Kollaborations- und Transfernetzwerk für die Energie- und Mobilitätswende für und mit Akteuren des Clusters Energietechnik Berlin-Brandenburg zu entwickeln. Dabei stehen die Entwicklung, Erprobung und nachhaltige Verbreitung digitalen Lernens und Lehrens im zentralen Fokus.

Die sieben Verbundpartner*innen sind: Institut für Betriebliche Bildungsforschung (IBBF), Ausbildungsverbund Teltow e.V. (AVT), bfw Unternehmen für Bildung Berlin und Erkrath, CQ Beratung+Bildung GmbH, HTW Berlin, k.o.s GmbH.

IMPRESSUM

Herausgeberin

HTW Berlin

Wilhelminenhofstr. 75A, 12459 Berlin

www.htw-berlin.de



Autorin

Tamara Voigt

E-Mail: tamara-voigt@htw-berlin.de

Förderhinweis

Das Vorhaben ColearnET (01PA17002A) wird im Rahmen des Programms "Digitale Medien in der beruflichen Bildung" vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Europäischen Sozialfonds gefördert.

Stand

März 2019

EINFÜHRUNG

Technische Barrierefreiheit bedeutet, Softwareinhalte so darzustellen, dass sie sowohl von Nutzer*innen ohne, als auch von Nutzer*innen mit körperlichen, geistigen oder psychischen Einschränkungen (spezifiziert in §3 des Behindertengleichstellungsgesetzes) wahrgenommen werden können.

Dafür muss die Gestaltung und Implementierung von Inhalten an die Nutzung verschiedener assistiver Computertechnologien angepasst sein. Die Richtlinie, an der es sich dabei zu orientieren gilt, ist die [Barrierefreie Informationstechnikverordnung](#), kurz BITV (2.0). Diese Richtlinie bezieht sich auf das [Behindertengleichstellungsgesetz](#) und basiert auf den international anerkannten Standards für barrierefreie Webinhalte, den [Web Content Accessibility Guidelines](#), kurz WCAG (2.0). Alle in der BITV 2.0 gestellten Anforderungen dienen dazu vier Prinzipien zu wahren, nämlich die Wahrnehmbarkeit, Bedienbarkeit, Verständlichkeit und Robustheit von Inhalten.

Zwingend umzusetzen ist die BITV 2.0 von allen Behörden der Bundesverwaltung. Der Richtlinie entsprechen müssen alle öffentlich zugänglichen Inhalte und Oberflächen, spezifiziert in §1 der BITV 2.0.

Eine Einhaltung der Richtlinie wird darüber hinaus auch allen anderen Akteur*innen des Internets empfohlen, insbesondere solchen, die mit dem öffentlichen Sektor interagieren oder durch ihn gefördert werden. Hierdurch wird nicht nur die Inklusionsbereitschaft demonstriert, sondern außerdem die Reichweite der Inhalte vergrößert.

Der Umfang der umzusetzenden Anpassungen wird von der Prioritätsstufe bestimmt, in die ein Vorhaben fällt. Dabei wird zwischen Priorität I und Priorität II unterschieden. Die in den Richtlinien der Priorität I aufgeführten Anpassungen müssen zwingend eingehalten werden, um ein Webangebot als barrierefrei bezeichnen zu können.

Die Richtlinien der Priorität II sind Empfehlungen, die insbesondere von zentralen Navigations- und Einstiegsangeboten eingehalten werden sollten. Darunter fallen Webangebote, die vorwiegend fremde Inhalte bündeln oder auf sie verweisen und weniger eigene Inhalte darstellen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Ausführungen orientieren sich an den Inhalten der BITV 2.0. Genauere Ausführungen können den Anlagen 1 und 2 der BITV 2.0 entnommen werden. Diese können beispielsweise unter <https://www.barrierefreies-webdesign.de/bitv/bitv-2.0.html> eingesehen werden.

Barrierefreiheit für Menschen mit...

- Hörbehinderung
- Sehbehinderung
- Kognitiver Einschränkung
- Lernbehinderung
- Geringen Sprachkenntnissen
- ...

Mithilfe der assistiven Technologien...

- Sprachausgabe / -eingabe
- Bildschirmlupe
- Screenreader
- Braillezeile
- Mundmaus
- Joystick
- Taster
- ...
- Übersicht: [Datenbank Assistive Technologien - Barrierefrei kommunizieren](#)

Zur Wahrung von...

- *Wahrnehmbarkeit*
Inhalte werden so präsentiert, dass sie von allen Benutzer*innen wahrnehmbar sind.
- *Bedienbarkeit*
Alle Bestandteile der Benutzerschnittstelle und Navigation sind von verschiedenen Nutzergruppen bedienbar.
- *Verständlichkeit*
Die dargestellten Informationen, aber auch die Navigation innerhalb der Benutzerschnittstelle sind eindeutig verständlich.
- *Robustheit*
Inhalte können von vielen verschiedenen Benutzeragenten (inklusive assistiver Technologien) interpretiert werden.

ANFORDERUNGEN DER PRIORITÄT I

Die aus der BITV resultierenden Anforderungen werden so gegliedert, dass diese Handreichung bei der Erstellung einer neuen Webseite als Leitfaden genutzt werden kann. Zunächst werden Kriterien aufgeführt, die sich auf einzelne Webseitenelemente beziehen, anschließend solche, die für Aufbau und Gestaltung einer Seite relevant sind.

1) TEXTE

✓ Verständliche Sprache

Alle Texte sollten in **klarer, natürlicher Sprache** formuliert sein. Dafür sind **einfache Sätze** zu bilden, die **allgemein gut verständlich** sind.

✓ Maschinenlesbar

Struktur und **Inhalt** der **Texte** müssen durch **Programme erkennbar** sein.



PRAXISTIPP

Dafür muss in Textbearbeitungsprogrammen wie z. B. Word mit Formatvorlagen gearbeitet werden. Anstatt Text beispielsweise nur fett zu machen, kann die Formatvorlage „Fett“ genutzt werden. Selbiges gilt für Überschriften, Zitate, Hervorhebungen, Links etc. Formatvorlagen können übrigens auch an die eigene Gestaltung des Textes angepasst werden.

✓ Wenige Abkürzungen, Fach- & Fremdwörter

Abkürzungen sollten nach Möglichkeit **vermieden** werden.

Der Gebrauch von **Fach-** und **Fremdwörtern** sollte sich auf ein **Mindestmaß beschränken**. Werden sie dennoch verwendet, müssen sie auf der Seite **erklärt** werden.

✓ Vergrößerung von Text

Text muss sich ohne assistive Technologien **bis auf 200% vergrößern** lassen.

2) MEDIALE INHALTE

✓ Keine Schriftgrafiken

Es sollten **keine Schriftgrafiken** zu Vermittlung von Informationen verwendet werden, es sei denn, es ist unabdingbar oder sie lassen sich anpassen. Logos sind davon ausgenommen.

✓ Text-Alternativen für jeden Nicht-Text-Inhalt

Es ist bei **allen Nicht-Text-Inhalten** (z. B. Bilder, Captchas, Buttons, ...) zu prüfen, ob diese in irgendeiner Weise **gleichwertig als Text** (z. B. durch Angabe eines Alternativtexts) dargestellt werden können. Ist das nicht der Fall, muss eine **beschreibende Erklärung** vorhanden sein.

Dies trifft beispielsweise auf folgende Elemente zu:

- Kontrollelemente (z. B.: Buttons, Inputfelder)
- Tests & Übungen
- Überprüfungen der Person (Captchas)



PRAXISTIPP

Alternativtexte werden auf Webseiten als Attribute in den HTML Tags angegeben. Die Bezeichnung des Attributes ist alt="Dies ist Alternativtext.". Auch in Textbearbeitungsprogrammen wie Word ist es möglich, eingefügten Grafiken einen Alternativtext zuzuweisen.

Da sie dem schnellen Verständnis und auch der Orientierung dienen, sollten sie kurz und prägnant formuliert werden und auf unnötige Informationen wie „Bild von...“ oder Angaben zum Copyright verzichten.

Textalternativen müssen nur für semantisch relevante Inhalte verfügbar sein. **Dekorative Elemente** müssen **explizit als Gestaltungselemente** ausgewiesen werden.



PRAXISTIPP

Um ein Element als Gestaltungselement auszuweisen, wird das Attribut zwar definiert, aber leer gelassen: alt="".

✓ Alternativen für zeitgesteuerte Medien

z. B. Audio & Video

Es müssen nur **Alternativen für Audio- und Video-Inhalte** angeboten werden, wenn sie **nicht selbst eine Alternative** zu Informationen in Textform sind. In diesem Fall müssen sie klar als solche **gekennzeichnet** sein.

Die folgenden Alternativen sind für zeitgesteuerte Medien zulässig:

- Ein beschreibender **Text** mit gleichwertigen Informationen.
- Eine **Audio-Deskription** oder **Volltext-Alternative**.
- Sowohl für **aufgezeichnete**, als auch für **Live-Inhalte** sind **erweiterte Untertitel (Captions)** bereitzustellen, die auch nichtsprachliche Audioinformationen beinhalten. Laut der Stiftung „barrierefrei kommunizieren!“ stellt das Fehlen von Captions mitunter eine der größten Barrieren im Netz dar.
- Videos selbst sollten in **unterschiedlichen Formaten** angeboten werden (z. B. eingebunden, als mp4 downloadbar, ...).



PRAXISTIPP

YouTube bietet in seinem Videoeditor eine Funktion zum automatischen Untertiteln an. Die generierten Texte müssen zwar überprüft werden, bieten aber ein gutes Fundament. Auch die Überarbeitung der Untertitel oder das Transkribieren eines Videos ist mithilfe des Editors recht einfach.

✓ **Kontrollierbarkeit von animierten Inhalten**

Audio-Elemente, die **automatisch** und **länger als 3 Sekunden** abgespielt werden, müssen von Anwender*innen **kontrollierbar** sein.

Das **Anhalten**, **Beenden** oder **Ausblenden** von Informationen, die sich **bewegen**, **blinken** oder **scrollen**, muss möglich sein.

✓ **Inhalte dürfen keine epileptischen Anfälle auslösen**

Es dürfen **keine Inhalte** vorhanden sein, die **innerhalb von einer Sekunde mehr als dreimal aufblitzen**. Ausgenommen ist das Aufblitzen innerhalb der „general flash“ oder „red flash“ Schwelle.

3) EINGEBUNDENE DATEIEN

✓ **Angabe des Dateityps**

Wird eine Datei eingebettet, so muss der **Dateityp** angegeben werden, um abschätzen zu können, ob und wie die Datei geöffnet werden kann.

✓ **PDFs**

Idealerweise sollten auch auf einer Webseite integrierte PDFs barrierefrei gestaltet sein. Eine Grundvoraussetzung dafür ist, dass die Dokumente von Screenreadern lesbar sind.

- Sicherheitseinstellungen des PDFs dürfen Screenreader nicht behindern.
- Textelemente müssen bereits bei der Erstellung (z. B. in Word) ausgezeichnet sein, etwa als Überschriften oder Zitate. Dafür sollten immer Formatvorlagen verwendet werden.
- Abstände zwischen Absätzen müssen definiert und nicht als leere Zeilen eingefügt werden.
- Beim PDF-Export müssen nicht druckbare Informationen (Textmarken, Dokumenteneigenschaften und -strukturtags) unbedingt eingeschlossen werden. Diese Funktion ist in Word beim PDF-Export unter „Optionen“ zu finden.
- Text muss durchsuchbar sein, daher sollte ein PDF nicht aus eingescannten Bildern bestehen.
- Es stehen Alternativtexte für alle grafischen Elemente, Hyperlinks und Formularfelder zur Verfügung.
- Alle vorhandenen Formularfelder sollten zugänglich und ausfüllbar sein.
- Es werden Tags verwendet, um die logische Reihenfolge der Inhalte des PDFs zu indizieren.
- Die Hauptsprache des Dokuments, Titel und Autor*in(en) sind angegeben.



TIPP

Eine detaillierte Checkliste zum Erstellen barrierefreier PDFs ist unter https://www.web-4-all.de/wp-content/uploads/2015/08/Infoblatt_bf_PDF.pdf zu finden.

4) STRUKTURIERUNG

✓ Eindeutige Bezeichnung & Strukturierung

- **Informationen & Beziehungen** auf Webseiten müssen von Programmen erkennbar sein, was durch **korrekte, aussagekräftige Bezeichnungen** (Tags) gewährleistet wird (u. a. Überschriften, Hervorhebungen, Zitate, Listen, Links). Selbiges gilt für die **Namen** und **Rollen** aller Komponenten.

Der Unterschied ist bei normalem Betrachten nicht erkennbar, vom Computer aber schon:

```
<h1>Dies ist eine Überschrift</h1>
```

```
<p style="font-size: 24px; text-decoration: underline">Dies ist unterstrichener großer Text</p>
```

- **Überschriften** kennzeichnen das nachfolgende Thema.
- Die richtige **Lesereihenfolge** (sofern die Anordnung der Inhalte Auswirkungen auf seine Bedeutung hat) ist durch Programme erkennbar.
- Inhalte werden zusätzlich durch **Zwischenüberschriften** oder **Aufzählungen** strukturiert.

✓ Konsistente Navigation und Bezeichnungen

- Der **Navigationsmechanismus** verändert sich nicht, unabhängig von der Stelle im Webangebot.
- Es gibt **Konventionen für Bezeichnungen** von Bereichen oder Funktionen, die konsistent angewendet werden.

✓ Korrekte Syntax

Es werden für alle Elemente **vollständige Start- und End-Tags** verwendet. Diese sind außerdem **korrekt verschachtelt** und enthalten **keine doppelten Attribute**. **IDs** werden **eindeutig vergeben** und jeweils nur einmal im Dokument verwendet.



PRAXISTIPP

Der W3C-Validator ermöglicht eine Überprüfung der Syntax einer Webseite, einer Datei oder von direkt eingegebenem HTML. <https://validator.w3.org/>

✓ Aussagekräftige Link-Texte

Der **Zweck** und das **Ziel** eines Links sind aus dem **Link-Text** oder dem **Kontext** (auch für Programme) **eindeutig** erkennbar.

5) GESTALTUNG

✓ Erleichterung der Wahrnehmung des Inhalts

- **Farben** dürfen **nicht** als **alleiniges Kennzeichnungsmittel** verwendet werden.
- **Anweisungen zum Verständnis und zur Nutzung** von Inhalten dürfen **nicht nur durch sensorische Merkmale** (z. B. Farbe, Größe, Platzierung) zu erkennen sein.

✓ Erleichterung der Unterscheidung zwischen Vordergrund & Hintergrund

Der **Kontrast** zwischen Hinter- und Vordergrund muss **für relevanten Text** mindestens **4,5 : 1** betragen. Für **Großschrift** beträgt das Mindestverhältnis **3:1**.

6) BEDIENBARKEIT

✓ Tastaturbedienbarkeit

Das gesamte Webangebot muss **über die Tastatur zugänglich** sein.

- Es gibt **keine Zeitvorgaben** für Tastenanschläge.
- Es darf **keine Tastaturfallen** geben. Das heißt, dass der Tastaturfokus nicht nur auf ein Element gesetzt, sondern auch wieder von ihm wegbewegt werden kann. Reichen die Standard-, Pfeil-, oder Tab-Tasten dafür nicht aus, so sind die Nutzer*innen über die Möglichkeit der Steuerung aufzuklären.
- Ein **Tastaturfokus** muss bei Nutzung der Tastaturbedienung **immer sichtbar** sein.

✓ Ausreichend Zeit, um Inhalte zu lesen und zu verwenden

Zeitbegrenzungen von mehr als 20 Stunden müssen im Allgemeinen deutlich **sichtbar** und **einfach verlängerbar** oder **ausschaltbar** sein. Davon ausgenommen sind alle Funktionen, für die eine Zeitbegrenzung erforderlich ist und die durch eine Verlängerung der Zeit ungültig würden.

✓ Bereitstellung von Orientierungs- und Navigationshilfen

Den Nutzer*innen sind Hilfen zur **Orientierung, Navigation** und zum **Auffinden** von Inhalten bereitzustellen.

- **Elementgruppen**, die auf mehreren Seiten vorhanden sind, müssen **umgangen** werden können.
- Der **Webseiten-Titel** ist **aussagekräftig** und beschreibt das Webangebot.
- Die **Fokusreihenfolge** (für Tastaturbedienung) ist **logisch** und **voraussehbar**.
- Es gibt **verschiedene Zugangswege** zu Seiten innerhalb des Webangebots (z. B. Navigation, Suche, ...).
- Der **Standort** auf der **Webseite** ist jederzeit erkennbar.

✓ **Voraussehbares Verhalten von Elementen**

Elemente verändern sich nicht, wenn sie angeklickt oder fokussiert werden. Ist eine Veränderung unabdingbar, so werden die Nutzer*innen im Vorfeld darüber **informiert**.

✓ **Interaktionsfeedback**

- **Notwendige Eingaben** sind klar **gekennzeichnet**.
- Wenn möglich, wird **automatisch** auf **Eingabefehler** hingewiesen. Dabei sollte das fehlerhafte Feld gekennzeichnet, der Fehler beschrieben und wenn möglich ein Korrekturvorschlag gemacht werden.
- Führt eine Interaktion zu **rechtlichen Verpflichtungen, finanziellen Transaktionen** oder **Änderungen von persönlichen Daten** in Speichersystemen, muss es möglich sein, entweder
 - die Ausführung **rückgängig** zu machen,
 - die eingegebenen Daten **vor dem Absenden** auf **Richtigkeit** zu **überprüfen**, oder
 - die **versendeten Daten** zu **prüfen** und im Nachhinein zu **korrigieren**.

ANFORDERUNGEN DER PRIORITÄT II

Die Anforderungen der Priorität II erweitern die in Priorität I gestellten. Sie sollen „bei zentralen Navigations- und Einstiegsangeboten [...] eingehalten werden“ (Begründung, Barrierefreies Webdesign). Anbieter*innen, die ein besonders hohes Maß an Barrierefreiheit zur Verfügung stellen wollen, sollten bei der Erstellung ihres Webangebots die folgenden Kriterien beachten.

1) TEXTE

✓ Einfache Sprache

Texte sollten **nach Möglichkeit in einfacher Sprache** verfasst werden. Ist eine komplexe Ausdrucksweise nicht vermeidbar, sollten **zusammenfassende Texte in leichter Sprache** verfügbar sein.

✓ Anleitung zur Aussprache

Ist es für das Verständnis relevant die **korrekte Aussprache** eines Wortes zu kennen, so muss diese auf der Seite durch einen **geeigneten Mechanismus** aufgezeigt werden.

2) MEDIALE INHALTE

✓ Gebärdensprache bereitstellen

Wichtige Inhalte müssen **in Gebärdensprache in Form eines Videos** bereitgestellt werden. Dazu gehört unter anderem ein **Überblick über die Inhalte und Funktionen** der Webseite.

✓ Erweiterte Audio-Deskription

Die Besonderheit der **erweiterten Audio-Deskription** besteht darin, dass sie ein Video in seinem Verlauf unterbricht und um **zusätzliche auditive Beschreibungen** ergänzt. Sie sind **für alle** vorher aufgezeichneten **Videos** bereitzustellen.

✓ Volltext-Alternative inklusive Interaktionen

✓ Text-Alternative für Live-Audio-Inhalte

✓ Keine oder abschaltbare Hintergrundgeräusche

In Video- und Audio-Dateien müssen **Hintergrund- und Vordergrundgeräusche** deutlich zu trennen sein. Ihre Lautstärke muss sich um **mindestens 20 Dezibel unterscheiden**. Alternativ können Hintergrundgeräusche **abschaltbar** sein, um eine Wahrnehmung des Gesprochenen im Vordergrund zu erleichtern.

7) GESTALTUNG

✓ Erleichterung der Wahrnehmung des Inhalts

Kontraste zwischen Vordergrund und Hintergrund müssen **mindestens** im Verhältnis **7:1** gesetzt sein, für **Großschrift** gilt das Verhältnis **4,5:1**.

✓ Individualisierbarkeit der Präsentation

- **Vorder- und Hintergrundfarben** des Webauftritts sollten von Nutzer*innen individuell **einstellbar** sein.
- Einzelne **Zeilen** sind **nicht breiter als 80 Zeichen**.
- Texte sind **nicht im Blocksatz** formatiert.
- Innerhalb der Absätze ist ein **Zeilenabstand** von mindestens **1,5 Zeilen** festgelegt.

8) BEDIENBARKEIT

✓ Fortführung von Aktivitäten ohne Datenverlust

Eine **Wiederanmeldung ohne Datenverlust** der zuvor durchgeführten Aktionen ist möglich.

EXKURS: LEICHTE SPRACHE

Leichte Sprache zeichnet sich nicht nur durch das Weglassen von Fremdwörtern, Fachbegriffen und Nebensätzen aus. Es handelt sich um eigens verfasste oder aus der natürlichen Sprache übersetzte Texte.

Durch diverse einzuhaltende Richtlinien ist Leichte Sprache als Fachsprache einzuordnen und bedeutet daher einen hohen Einarbeitungs- und Zeitaufwand. Somit ist es durchaus empfehlenswert, für die Erstellung von Texten in Leichter Sprache eine versierte Agentur zu beauftragen.

Leichte Sprache ist für verschiedene Gruppen hilfreich:

- Menschen mit kognitiver Behinderung,
- Menschen mit Lernbehinderung,
- Menschen mit geringen Deutschkenntnissen,
- Gehörlose,
- Analphabet*innen.

Die Integration von Leichter Sprache bedeutet nicht die Übersetzung des gesamten Webangebots. Vielmehr wird der Webauftritt im Gesamten oder in Teilen in Leichter Sprache zusammengefasst. Der Zugriff darauf sollte über die Startseite möglich sein.

Für die Zusammenfassung: Relevante Inhalte sind

- die Vorstellung der die Webseite betreibenden Organisation,
- Hauptrubriken und Kernthemen der Seite,
- Informationen, die im praktischen Lebenszusammenhang aller Menschen stehen,
- Informationen, die insbesondere für Menschen mit kognitiven Einschränkungen wichtig sind,
- Erklärungen zur Navigation, insbesondere
- ein Hinweis auf weitere Angebote in Leichter Sprache auf anderen Seiten, falls vorhanden sowie
- die eindeutige Kennzeichnung von Ansprechpartner*innen.

Dabei muss klar zwischen **Inhalten** und **Erklärungen getrennt** werden.

Die **Schriftgröße** muss mindestens **1,2 em (120%)** betragen, es dürfen **maximal zwei verschiedene Schriftarten** verwendet werden. Der **Hintergrund** sollte **einfarbig** und **hell** sein.

ANSPRECHPARTNERIN

Im Rahmen des Projekts CoLearnET wurde ein Workshop mit der Referentin Susanne Böhmig zum Thema Barrierefreiheit veranstaltet. Beratungsangebote können direkt bei ihr eingeholt werden, vorstrukturierte Workshop-Angebote finden sich unter: <https://www.stiftung-barrierefrei-kommunizieren.de/unsere-arbeit/workshops/>

Susanne Böhmig

Leiterin der Stiftung „barrierefrei kommunizieren!“

s.boehmig@tjfbg.de

Wilhelmstraße 52, 10117 Berlin

Tel.: +49(0)30 97 99 13 195

<https://www.stiftung-barrierefrei-kommunizieren.de/>

LINKSAMMLUNG ZUM THEMA BARRIEREFREIHEIT IM NETZ

Zusammengestellt von Susanne Böhmig, 2018, lizenziert nach Creative Commons: CC-BY-NC-SA

Links zur BITV

- www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0: Die BITV 2.0 im Wortlaut.
- www.bitv-lotse.de: Eine Übersicht über Inhalt und Hintergrund der BITV sowie Tipps zur Umsetzung.
- www.einfach-fuer-alle.de: Angebot der Aktion Mensch für ein barrierefreies Internet.
- www.dij.de/index.php?option=com_content&view=section&id=3&Itemid=11&lang=de: Sehr gute Leitfäden zur Erstellung barrierefreier Dokumente.
- www.bitvtest.de: Liste mit Internetseiten nach der BITV.
- www.barrierefreies-webdesign.de: Tipps und weiteres Material zur BITV.
- www.einfachsurfen.sozialnetz-service.de: Einstellungsmöglichkeiten des Browsers aus Usersicht, sehr anschaulich.
- www.bik-fuer-alle.de/leitfaden-barrierefreie-online-videos.html: guter Leitfaden für die Erstellung von Untertitel und Audiodeskriptionen.

Testwerkzeuge

- achecker.ca/checker/index.php: Prüft verschiedene Standards zur Barrierefreiheit ab, z. B. WCAG 2.0, aber nur BITV 1.0.
- www.toptal.com/designers/colorfilter: Test für Farbfehlsichtigkeiten.
- www.snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html: Prüft Farbkontraste auf Barrierefreiheit.
- www.cynthiasays.com: Prüft Farbkontraste auf Barrierefreiheit.
- validator.w3.org: Zur Überprüfung eines korrekten HTML-Codes.
- www.access-for-all.ch/pdf-werkstatt/pdf-accessibility-checker-pac.html: Ein einfacher Test, um PDFs auf Barrierefreiheit zu testen.

Links zu Leichter Sprache

- www.einfach-teilhaben.de: Referenzbeispiel, enthält einige Texte in Leichter Sprache.
- www.ibft.at/upload/sages.pdf: Sag es einfach! Europäische Richtlinien für die Erstellung von leicht lesbaren Informationen für Menschen mit geistiger Behinderung.
- www.netzwerk-artikel-3.de/tagung/bgg-leicht.php: Behindertengleichstellungsgesetz in Leichter Sprache.
- www.people1.de/was_halt.html: Tipps zur Leichten Sprache von Netzwerk People First – Mensch zuerst.

- Netzwerk Leichte Sprache:
www.leichtesprache.org/downloads/Regeln_Netzwerk_Leichte_Sprache.pdf

Links zur barrierefreien Gestaltung von Apps

- www.digi.de/index.php?option=com_content&view=article&id=333&Itemid=159&lang=de: viel Material zur Erstellung von barrierefreien Apps.
- <https://developer.apple.com/accessibility/ios/>: Apple Guide zur Erstellung barrierefreier IOS-Apps.
- www.google.de/accessibility/for-developers.html: Google Guide zur Erstellung barrierefreier Android-Apps.