

## Anleitung Barrierefreiheit

### Inhalt

Einleitung .....	1
Was ist Barrierefreiheit? .....	1
Umsetzung von Barrierefreiheit im Internet .....	2
Umsetzung von Barrierefreiheit in Typo3.....	2
Alternativtexte für Bilder .....	2
Sprachwechsel .....	3
Abkürzungen.....	4
Strukturierung von Text-Inhalten .....	5
Überschriften.....	6
Absätze .....	7
Auflistungen .....	7
Tabellen .....	7
Powermail-PlugIn: Barrierefreie Alternative zum Captcha .....	9
Barrierefreie Dokumente .....	10
Abschließender Hinweis .....	11

### Einleitung

#### Was ist Barrierefreiheit?

Im Allgemeinen bedeutet Barrierefreiheit, dass "Gegenstände, Medien und Einrichtungen so gestaltet werden, dass sie von jedem Menschen unabhängig von einer eventuell vorhandenen Behinderung uneingeschränkt benutzt werden können." <sup>1</sup>

Barrierefreie Internetauftritte ermöglichen somit allen Menschen, auch jemandem mit körperlichen Einschränkungen, den Zugang zu den Inhalten der Webseite.

Die Universität Bremen orientiert sich nach dem BremBGG (Bremischen Behindertengleichstellungsgesetz) und dem BITV 2.0 (Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz). Gemäß BremBGG müssen alle Internet- und öffentlich zugänglichen Intranetauftritte von bremischen Behörden barrierefrei sein.

Beispiel:

Sehbehinderte und Blinde nutzen spezielle Software, sogenannte Screenreader, die Ihnen die Inhalte der Website vorlesen. Dafür müssen im HTML (der "Webprogrammiersprache") besondere Angaben gemacht werden.

---

<sup>1</sup><http://de.wikipedia.org/wiki/Barrierefreiheit>

## Umsetzung von Barrierefreiheit im Internet

Zur Barrierefreiheit gehören unter anderem ein entsprechendes Design, was sich durch adäquate oder veränderbare Schriftgrößen auszeichnet, unterscheidbare Farbauszeichnungen auch für Farbfahlsichtige und einfach verfasste Texte.

Darüber hinaus müssen im HTML-Code besondere Auszeichnungen gesetzt werden, auf die z.B. der oben genannte Screenreader zurückgreift. Dazu gehören der sog. Alternativtext für Bilder, die Kennzeichnung von Sprachwechseln und Abkürzungen, aber auch die Strukturierung von Textinhalten. Ein weiterer Punkt sind Dokumente, die barrierefrei angelegt werden müssen. Diese fünf Merkmale müssen Sie als Redakteurinnen und Redakteure in Typo3 berücksichtigen.

## Umsetzung von Barrierefreiheit in Typo3

Die HTML-Auszeichnungen für die Barrierefreiheit können in Typo3 über Eingabefelder oder den Texteditor (RTE) eingegeben werden.

### Alternativtexte für Bilder

Bilder müssen mit einer kurzen Beschreibung versehen werden, damit für Blinde sowie Besucherinnen und Besucher, die Bilder auf der Website abgeschaltet haben, die Information des Bildes zugänglich ist.

- Der Alternativtext soll maximal 150 Zeichen lang sein.
- Er soll den Informationsgehalt des Bildes wiedergeben.
- Es muss nicht erwähnt werden, dass es sich um ein Bild handelt – das macht der Screenreader automatisch.

### Eingabe in der Dateiablage

Bei jedem Hochladen eines Bildes in die Dateiablage sollte sofort der Alternativtext in Deutsch und Englisch gepflegt werden.

1. Nach dem Hochladen eines Bildes die Metadaten des Bildes öffnen. Dazu auf den Stift neben dem Bild klicken.



2. Im Feld „Alternativer Text“ eine kurze Beschreibung des Bildes eingeben.

Barrierefreiheit

**Alternativer Text**

3. Änderungen speichern.
4. In die englischen Metadaten wechseln. Dazu oberhalb der Icons zum Speichern aus dem Drop-Down „English“ auswählen.

(Standard) ▼

(Standard)

English [NEU]

### Datei-Metadaten "\_MG\_3476.jpg" auf Wurzelet

Allgemein Metadaten Kameradaten Sprache Zugriff Kategori



**\_MG\_3476.jpg** (664 Kibytes)  
Bild (image/jpeg)  
Ort: fileadmin/ (auto-created) - /user\_upload/sites/b

**Titel**

5. Auch hier im Feld „Alternativer Text“ eine kurze Beschreibung des Bildes eingeben, diesmal in englischer Sprache.
6. Ganz wichtig: Änderungen nochmals speichern.
7. Der Text wird jetzt bei jeder Verwendung des Bildes auf der Webseite ausgegeben.
8. Falls der Text später bei Verwendung des Bildes nicht passend ist, kann er direkt im Inhaltselement überschrieben werden.

Dateina... \_MG\_3476.jpg

Bild-Metadaten

**Titel**

Elementspezifischen Wert setzen (Kein Standard vorgegeben)

**Alternativer Text**

Elementspezifischen Wert setzen (Standard: "Studierende gehen in...")

## Sprachwechsel

Die Standardsprache der Uni Bremen-Website ist deutsch. Wenn im Text ein Wort in einer anderen Sprache verwendet wird, das nicht eingedeutscht ist, muss dieser Sprachwechsel im HTML-Code gekennzeichnet werden.

Für den sehenden Benutzer ist das auf der Website nicht wahrnehmbar. Screenreader lesen diese Information jedoch aus.

Beispiel:

Wir bieten folgende Downloads an.

Hier muss "Downloads" als englisches Wort gekennzeichnet werden, da der Screenreader es sonst in deutscher Diktion vorliest.

Sprachwechsel können direkt im Editor gekennzeichnet werden.

1. Auszuzeichnendes Wort im Editor markieren.
2. Auf den Button „Sprache“ klicken und aus der Liste der Sprachen die gewünschte auswählen.



3. Auch wenn das gleiche Wort mehrfach im Text vorkommt, muss es wiederholt ausgezeichnet werden.
4. Wörter, die in den deutschen Sprachgebrauch übergegangen sind und im Duden erscheinen, brauchen nicht ausgezeichnet werden.
5. Auf der englischsprachigen Seite müssen Sprachwechsel ebenfalls ausgezeichnet werden.

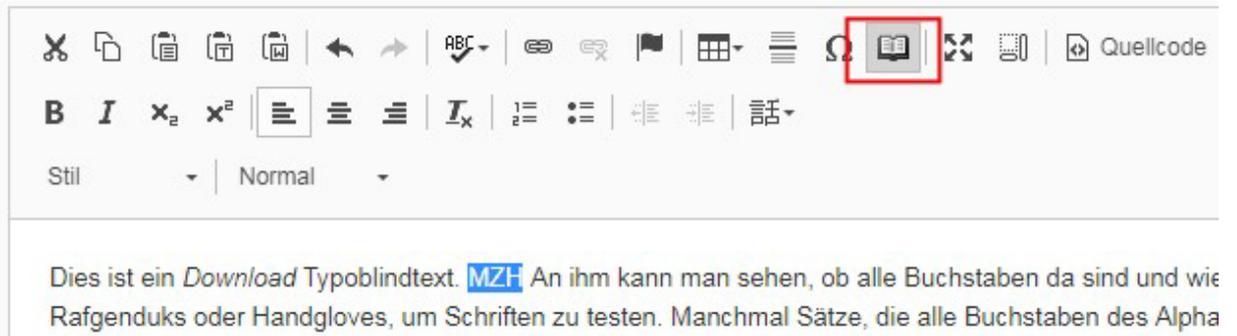
## Abkürzungen

Grundsätzlich sollten Abkürzungen im Internet genau wie im Print ausgeschrieben werden. Das erleichtert das Lesen und umgeht Umständlichkeiten für die Barrierefreiheit.

Werden Abkürzungen benutzt, muss jede Wiederholung im HTML neu gekennzeichnet werden. Am Anfang des Textes die Abkürzung einmal auszuschreiben und dann unerklärt zu wiederholen funktioniert wegen der sprunghaften Leseweise im Internet nicht.

Abkürzungen können direkt im Editor gekennzeichnet werden.

1. Markieren Sie im Texteditor die auszuzeichnende Abkürzung.
2. Klicken Sie auf den Button „Insert Abbreviation“.



3. Wenn Ihre Abkürzung bereits vorhanden ist, brauchen Sie sie nur aus der Liste auszuwählen.

Abbreviation Properties ✕

Abbreviation

Explanation

zum Beispiel ▼

4. Ist Ihre Abkürzung noch nicht vorhanden, dann geben Sie im Feld Abbreviation die abgekürzte Form ein, im Feld Explanation die ausgeschriebene Form.

Abbreviation Properties ✕

Abbreviation

Explanation

Mehrzweckhochhaus ▼

5. Speichern Sie anschließend Ihr Inhaltselement.
6. Die Abkürzung wurde in die Liste aufgenommen und braucht beim nächsten Mal nur ausgewählt werden.
7. Auf der Webseite werden Abkürzungen mit einer gepunkteten Linie unterstrichen. Beim Hovern mit der Maus wird der Text angezeigt.

## Strukturierung von Text-Inhalten

Menschen, die diese visuelle Ordnung nicht nutzen können, weil sie blind sind und sich mithilfe ihres Hilfsmittels, dem Screenreader, durchs Netz bewegen, sind darauf angewiesen, dass diese Struktur auf einer anderen Ebene vorhanden ist, dem HTML-Code. Voraussetzung dafür ist die Auszeichnung mit entsprechenden HTML-Tags. Ist Content korrekt ausgezeichnet, kann eine Screenreader-Nutzerin oder -nutzer diese Struktur interpretieren und interagieren.

## Überschriften

Überschriften müssen als headings <h> ausgezeichnet werden. Dabei ist es wichtig, die Überschriftenhierarchie entsprechend der inhaltlichen Hierarchie einzuhalten: Die Überschrift erster Ordnung ist die <h1> (wird für den Seitennamen verwendet), die Überschrift zweiter Ordnung ist die <h2> und wird als Überschrift für das erste Textelement verwendet usw.

Inhaltselement  
Typ  
Text

Überschriften  
Überschrift  
Die Universität Bremen, ein inspirierender Ort der Bildung

Typ  
H2

Im Texteditor können Sie auch die Überschriften im Text auszeichnen.

Text

Stil: Normal

Überschriften:  
 Absatzformat  
 Normal  
 Überschrift 3  
 Überschrift 4  
 Überschrift 5  
 Formatiert

Achten Sie bitte darauf, keine Ebene zu überspringen. Dies ist wichtig, da blinde Nutzerinnen und Nutzer sich anhand der Überschriftenstruktur orientieren. Sie können sich zum Beispiel alle Überschriften einer Seite ausgeben lassen und dann, ähnlich wie bei einem Inhaltsverzeichnis, gezielt zu einem bestimmten Content springen. Außerdem können blinde Nutzerinnen und Nutzer mit Tastaturbefehlen von Überschrift zu Überschrift springen. Damit

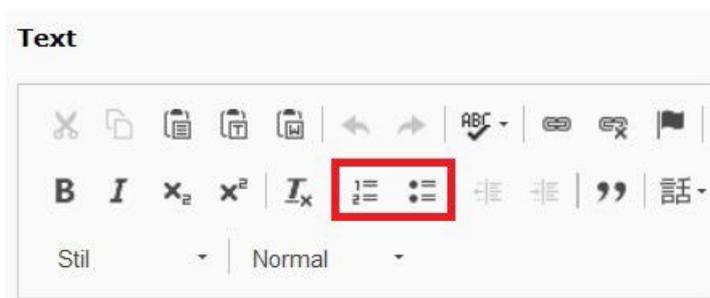
dies gewährleistet ist, erzeugen Sie niemals Überschriften rein visuell über eine andere Schriftgröße oder einem gefetteten Schriftstil.

## Absätze

Absätze bewusst setzen. Verwenden Sie keine leeren Absätze um Abstand zu erzeugen, etwa indem Sie mehrmals die Return-Taste nutzen. Auch leere Absätze werden dem Screenreader-Nutzer ausgegeben.

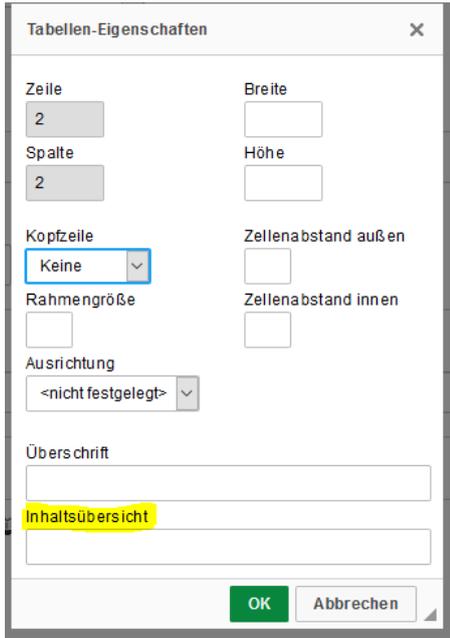
## Auflistungen

Bitte zeichnen Sie Auflistungen oder Aufzählungen aus. Egal ob es sich um eine nummerierte Auflistung wie 1., 2., 3., usw. oder Auflistungen mit Punkten oder Strichen handelt. Bitte verwenden Sie dafür im Texteditor das jeweilige Symbol, damit der Screenreader es auch als Auflistung erkennen kann.



## Tabellen

Wenn Sie Tabellen verwenden, denken Sie bitte daran, dass sie nicht nur visuell funktionieren sollte, sondern eine Inhaltsübersicht eingetragen werden muss, damit der Screenreader den Inhalt der Spalten auslesen kann. Dafür gehen Sie mit dem Rechtsklick auf die erstellte Tabelle und auf „Tabelleneigenschaften“. Unter Inhaltsübersicht tragen Sie Zusammenfassung des Tabelleninhalts ein.



Tabellen-Eigenschaften

Zeile: 2  
 Spalte: 2  
 Breite:   
 Höhe:   
 Kopfzeile: Keine  
 Rahmengröße:   
 Ausrichtung: <nicht festgelegt>  
 Zellenabstand außen:   
 Zellenabstand innen:   
 Überschrift:   
 OK Abbrechen

## Powermail-PlugIn: Barrierefreie Alternative zum Captcha

Um Spam zu vermeiden, können Sie ein Captcha im Formular einfügen. Momentan stehen nur Calculating-Captchas zur Verfügung. Die Nutzer:innen müssen eine einfache Rechenaufgabelösen, bevor das Formular abgeschickt werden kann. Mehr Informationen zum Anlegen eines Powermail-PlugIns erhalten Sie in der jeweiligen Anleitung.

Captchas sind jedoch im Typo3 nicht barrierefrei, da es dafür keine Auslesefunktion gibt. Gleichzeitig verhindern Captchas, dass es zunehmend zu Spam über beispielsweise ein Kontaktformular kommt. Als Alternative kann folgendes im Powermail-PlugIn genutzt werden:

- Statt das Feld „Captcha“ im Formular zu wählen, wird „Textfeld (Input)“ ausgewählt.
- Daraufhin kann im Reiter „Erweitert“ dieses Feldes, unter „Feldüberprüfung“ die Option „Muster(RegEx)“ gewählt werden.
- Dann müssen Sie unter „Konfiguration der Validierung“ eingeben „^(11)\$“ (die 11 ist dabei die Lösung für die Rechnung in diesem Beispiel und kann dementsprechend mit einer anderen Zahl und einer anderen Rechnung getauscht werden).
- Unter Platzhalter und/oder Beschreibung geben Sie eine Rechenaufgabe manuell aus. Im Beispiel wurde gewählt: „Bitte tragen Sie das Ergebnis folgender Rechenaufgabe in Zahlenform in das Feld ein: fünf plus sechs.“ Wenn Sie sich für „Beschreibung“ entscheiden, wird für die Nutzer:innen der rote Hinweis „Info“ im FrontEnd angezeigt. Beim Feld „Platzhalter“ wird die Rechenaufgabe im Eingabefeld eingeblendet.
- Aktivieren Sie, dass es sich um ein Pflichtfeld handelt.

The screenshot shows the configuration interface for a security question field in the TYPO3 Backend. The window title is 'Sicherheitsabfrage'. The configuration is organized into several sections:

- Feldüberprüfung:**
  - Pflichtfeld:** A green checkmark indicates it is required.
  - Feldüberprüfung:** A dropdown menu is set to 'Muster (RegEx)'.
  - Konfiguration der Validierung:** A text input field contains the regular expression '^(\d)\$'.
- Feld vorbefüllen:**
  - Mit Wert:** An empty text input field.
  - Platzhalter:** A text input field containing the placeholder text: 'Bitte tragen Sie das Ergebnis folgender Rechenaufgabe in Zahlenform in das Feld ein: fünf plus sechs.'
  - Aus Frontend-Benutzer-Datenbank:** A dropdown menu set to 'Bitte wählen...'.
- Layout:** A dropdown menu set to 'Bitte wählen...'.
- Beschreibung:** A text area containing the same placeholder text as above.
- Variablen:**
  - Variablenname für dieses Feld:** A text input field containing '{sicherheitsabfrage}'.
  - Eigenen Variablennamen vergeben:** An empty text input field.

So sieht es im FrontEnd aus:

The screenshot shows the security question field in the TYPO3 Frontend. The field is titled 'Sicherheitsabfrage\* Info' and contains the placeholder text: 'Bitte tragen Sie das Ergebnis folgender Rechenaufgabe in Zahlenform in das Feld ein: fünf plus sechs.' Below the field, there is a checkbox for 'Ich habe die Datenschutzerklärung (siehe unten) gelesen und willige ein.\*' which is currently checked. A note at the bottom states '\* Angaben erforderlich.'

## Barrierefreie Dokumente

Der Download von Dokumenten, die auf der Website bereitgestellt werden, ist grundsätzlich barrierefrei. Jedoch müssen Sie als Redakteurinnen und Redakteure darauf achten, dass die hochgeladenen Dokumente ebenfalls barrierefrei sind. Dafür müssen bestimmte Hinweise beim Anlegen der Dokumente beachtet werden. Dies gilt für sowohl Word- als auch PDF-Dokumente. Wie genau das funktioniert, finden Sie in der bereitgestellten Anleitung zum Anlegen barrierearmer Dokumente oder auch auf der Seite des Aus- und Fortbildungszentrum für den bremischen öffentlichen Dienst (AFZ):

[https://www.afz.bremen.de/it\\_und\\_cc\\_egov/presentation\\_gestaltung-2325#pdf](https://www.afz.bremen.de/it_und_cc_egov/presentation_gestaltung-2325#pdf)

## Abschließender Hinweis:

Eine Gewährleistung der Barrierefreiheit von Texten im Internet bedeutet zwar oftmals Mehrarbeit, jedoch möchten wir Sie trotzdem und nicht nur wegen der rechtlichen Verpflichtung herzlich darum bitten, sich diese Mühe zu machen und damit die Website der Uni Bremen ein Stück freundlicher für alle Besucherinnen und Besucher zu machen.