Fortgeschritten: Erstellung von barrierefreien Lehr- und Lernmaterialien

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Der Inhalt dieses Dokuments ist vertraulich. Die Vervielfältigung oder Weitergabe ohne schriftliche Genehmigung des ENTELIS+ Konsortiums ist verboten

Inhaltsverzeichnis

1. FÜR FORTGESCHRITTENE: Erstellen von barrierefreien Lehr- und Lernmaterialien 2

1.1 Erstellung von barrierefreien Inhalten 3

1.2 Einfache Webseitenüberprüfung (Text, Schriftart und Farbkontrast) 21

1.3 Klar verständliche Sprache und einfache Sprache 22

1.4 Multimodalität 24

1.5 Vereinfachung - weniger ist mehr 26

1.6 Die Wichtigkeit der Beteiligung von Nutzer:innen, um Barrierefreiheit zu garantieren 29

1.7 Das Gelernte verstehen: Jetzt sind Sie an der Reihe! 33

1. FÜR FORTGESCHRITTENE: Erstellen von barrierefreien Lehr- und Lernmaterialien

Trainer Tipp: „Das Eis brechen“ - vor Beginn dieses Moduls kann der Trainer/die Trainerin die Studierenden darum bitten, sich kurz vorzustellen und sich auch kurz selbst zu beschreiben. Um ein gutes Beispiel zu geben, sollte er/sie sich erst einmal selber vorstellen. Er/Sie könnte beispielsweise sagen: "Hallo, mein Name ist Ursula von der Leyen, ich habe blonde Haare und in meinem Büro in Brüssel, Belgien trage ich gerne Hosenanzüge."

Zu den Lernzielen dieses Moduls gehört:

- Sich einen Überblick darüber zu verschaffen, wie barrierefreie Inhalte erstellt werden.
- Zu lernen, wie ganz bestimmte Formate barrierefrei gestaltet werden können, beispielsweise Text, Bilder, Video, Audio, PowerPoint, PDF.
- Zu lernen, wie man eine Webseite schnell und einfach auf Barrierefreiheit hin überprüft.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Den Unterschied zwischen klar verständlicher und einfacher Sprache zu verstehen.
- Die Wichtigkeit von multimodaler Kommunikation und des Prinzips "weniger ist mehr" hervorzuheben.
- Zu verstehen, wie die kollaborative Produktion („co-creation“) zu einem Werkzeug wird, dass die Zusammenarbeit mit dem Zielpublikum ermöglicht.

1.1 Erstellung von barrierefreien Inhalten

Trainer Tipp: Wo immer es möglich ist, sollte der Trainer/die Trainerin in diesem Kapitel ein praktisches Beispiel dafür bringen, wie Barrierefreiheit anhand der Richtlinien umgesetzt werden kann. Wenn dies im Rahmen des Kurses stattfindet, so steigert es die Lernerfahrung der Teilnehmer:innen. Auch auf Youtube sind viele Videos zu finden, die gezeigt werden können, falls aus irgendeinem Grund eine Live-Demonstration nicht möglich ist.

Trainer Tipp: Der Trainer/die Trainerin kann diesen Kursabschnitt damit beginnen, die Studierenden zu fragen, welche Dokumente sie im Alltag für gewöhnlich verwenden? Haben Sie jemals Probleme erlebt, die durch einen Mangel an Barrierefreiheit verursacht wurden und wie sind Sie damit umgegangen?

1.1.1 Text

- Struktur und Formatierung
    - Um barrierefreien Inhalt zu erstellen, ist die Struktur des Textes entscheidend. So enthält ein Artikel normalerweise Folgendes:
        - Eine Hauptüberschrift
        - Eine Einleitung
        - Unterüberschriften

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Den Textkörper, der in Abschnitte unterteilt ist und
- spezielle Formatierungen wie beispielsweise Aufzählungszeichen

Diese Strukturelemente sind für alle Leser:innen von Bedeutung, da sie das Lesen vereinfachen und beschleunigen.

Wenn Microsoft Word oder ein anderes Textverarbeitungsprogramm verwendet wird, ist es äußerst wichtig, dass solche Strukturelemente mit den dafür vorgesehenen Formatierungswerkzeugen erstellt werden, damit auch Nutzer:innen, die assistive Technologien verwenden, sie so wahrnehmen können wie alle anderen auch. Solche Elemente mit rein visuellen Mitteln zu gestalten genügt nicht.

So ist es beispielsweise Nutzern/Nutzerinnen, die blind sind und ein Bildschirmleseprogramm verwenden nur dann möglich einen Text schnell durchzublättern, seine relevanten Teile zu bestimmen und zu erfahren ab wo er/sie mit dem Lesen anfangen sollte, wenn Überschriften auf die korrekte Weise formatiert wurden (In Word beispielsweise als H1, H2, etc.). Wird der Überschriftentext hingegen einfach nur fett formatiert und mit einer größeren Schrift ausgestattet, anstatt das Formatierungswerkzeug zu verwenden, so ist das Strukturelement für Nutzer:innen, die sehbehindert sind, nicht wahrnehmbar. Ihr Text ist dann im Grunde nichts anderes als eine lange Aneinanderreihung von Wörtern ohne jegliche Struktur.

Im Allgemeinen ist es sinnvoll, vordefinierte Vorlagen zu verwenden, um sicherzustellen, dass alle Ersteller:innen von Inhalten dasselbe auf dieselbe Weise tun. Auch lässt sich ein gut strukturiertes Word-Dokument wesentlich einfacher in ein barrierefreies PDF-Dokument verwandeln.

Die Wahl der Schriftart ist normalerweise weniger kritisch als der Farbkontrast, die Schriftgröße oder der Zeichenabstand. Die Lieblingsschriftarten der Nutzer:innen sind meist individuell verschieden und oft nicht nur von der Art der Sehbehinderung abhängig, sondern einfach eine persönliche Gewohnheit. Neue und ungewohnte

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

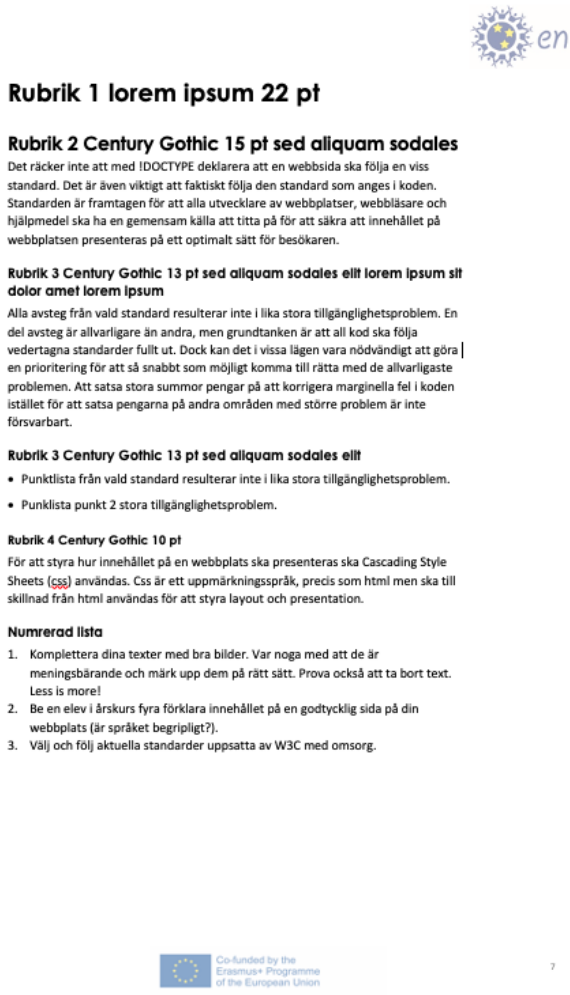
Schriftarten werden oft als schwerer zu lesen empfunden. Vor der digitalen Revolution der assistiven Technologien wurden serifenlose Schriftarten wie z. B. Arial als für sehbehinderte Menschen leichter zu lesen betrachtet als solche mit Serifen (z. B. Times New Roman). Allerdings gibt es keine ausreichend durch Studien belegte wissenschaftliche Erkenntnis darüber, ob solche Schriften auf Computerbildschirmen wirklich schwerer zu lesen sind.

Die Schriftgröße wird in Punkten angegeben. Normalgroßer Text hat normalerweise eine Größe von 10 oder 12 Punkten. Großer Text liegt im Bereich zwischen 14 und 18 Punkten. Alles darüber wird als extragroßer Text bezeichnet.

Denken Sie daran, dass verschiedene Schriftarten mit jeweils gleichgroßer Schriftgröße trotzdem als verschieden groß erscheinen können. Die effektive Größe einer Schrift kann gut an der Höhe eines kleinen x (Kleinbuchstabe) gemessen werden.

Ein Beispiel für eine barrierefreie Textvorlage in Microsoft Word

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



entelis+

Rubrik 1 lorem ipsum 22 pt

Rubrik 2 Century Gothic 15 pt sed aliquam sodales

Det räcker inte att med !DOCTYPE deklarera att en webbsida ska följa en viss standard. Det är även viktigt att faktiskt följa den standard som anges i koden. Standarden är framtagen för att alla utvecklare av webbplatser, webbläsare och hjälpmedel ska ha en gemensam källa att titta på för att säkra att innehållet på webbplatsen presenteras på ett optimalt sätt för besökaren.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit lorem ipsum sit dolor amet lorem ipsum

Alla avsteg från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem. En del avsteg är allvarligare än andra, men grundtanken är att all kod ska följa vedertagna standarder fullt ut. Dock kan det i vissa lägen vara nödvändigt att göra en prioritering för att så snabbt som möjligt komma till rätta med de allvarligaste problemen. Att satsa stora summor pengar på att korrigera marginella fel i koden istället för att satsa pengarna på andra områden med större problem är inte försvarbart.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit

- Punktlista från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem.
- Punklista punkt 2 stora tillgänglighetsproblem.

Rubrik 4 Century Gothic 10 pt

För att styra hur innehållet på en webbplats ska presenteras ska Cascading Style Sheets (css) användas. Css är ett uppmärkningsspråk, precis som html men ska till skillnad från html användas för att styra layout och presentation.

Numrerad lista

1. Komplettera dina texter med bra bilder. Var noga med att de är meningsbärande och märk upp dem på rätt sätt. Prova också att ta bort text. Less is more!
2. Be en elev i årskurs fyra förklara innehållet på en godtycklig sida på din webbplats (är språket begripligt?).
3. Välj och följ aktuella standarder uppsatta av W3C med omsorg.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

7

1.1.2 Zeilenlänge

Eine weitere sehr wichtige Frage ist die der Länge bzw. Breite von Zeilen. Forschungen haben gezeigt, dass selbst erfahrene Leser:innen signifikant langsamer lesen, wenn die Zeilen zu lang oder breit sind. Für Menschen, die an Lese- und Schreibbehinderungen, Dyslexie, Lernbehinderungen oder kognitiven Einschränkungen leiden, können lange Zeilen nicht nur schwerfällig zu lesen sein, sondern sie können zu regelrechten Barrieren werden. Auch Menschen mit Sehbehinderungen, die Bildschirmvergrößerung verwenden, profitieren von einer vernünftigen Zeilenlänge.

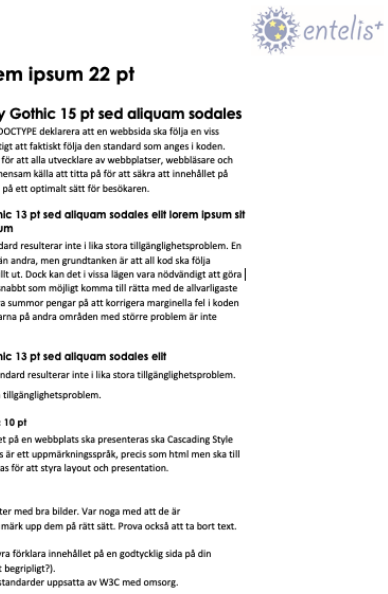
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Für barrierefreie Webseiten werden Zeilenlängen von höchstens 80 Zeichen oder Glyphen empfohlen. Formulieren Sie Sätze kurz und prägnant. Studien haben ergeben, dass chinesische, japanische und koreanische Schriftzeichen (CJK-Characters) fast doppelt so breit sind wie Nicht-CJK-Zeichen, wenn sie so angezeigt werden, dass sie die gleichen Charakteristika der Lesbarkeit haben. Aus diesem Grund ergibt sich bei Verwendung von CJK-Zeichen nur die halbe Zeilenlänge (40 Zeichen).

Um die Lesbarkeit zu verbessern, sollte der Textfluss so natürlich wie möglich gehalten werden. Text, der sowohl links- als auch rechtsbündig formatiert ist, ist normalerweise schwerer zu lesen und zu verstehen. Die unregelmäßigen Abstände zwischen den Wörtern, die sich bei der Blocksatzformatierung ergeben, können zu regelrechten Flüssen an Leerräumen führen, die sich die ganze Seite entlang erstrecken und so das Lesen erschweren oder gar unmöglich machen können. Blocksatzformatierung kann zudem dazu führen, dass die Abstände zwischen Wörtern kleiner werden, was es solchen Menschen erschwert, die Grenzen von Wörtern richtig zu erkennen. Aus diesem Grund sollte Text nicht im Blocksatzformat formatiert (z. B. zugleich am linken und rechten Rand ausgerichtet) werden.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Beispiel für einen Nicht-Blocksatz:



Rubrik 1 lorem ipsum 22 pt

Rubrik 2 Century Gothic 15 pt sed aliquam sodales

Det räcker inte att med !DOCTYPE deklarera att en webbsida ska följa en viss standard. Det är även viktigt att faktiskt följa den standard som anges i koden. Standarden är framtagen för att alla utvecklare av webbplatser, webbläsare och hjälpmedel ska ha en gemensam källa att titta på för att säkra att innehållet på webbplatsen presenteras på ett optimalt sätt för besökaren.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit lorem ipsum sit dolor amet lorem ipsum

Alla avsteg från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem. En del avsteg är allvarligare än andra, men grundtanken är att all kod ska följa vedertagna standarder fullt ut. Dock kan det i vissa lägen vara nödvändigt att göra en prioritering för att så snabbt som möjligt komma till rätta med de allvarligaste problemen. Att satsa stora summor pengar på att korrigera marginella fel i koden istället för att satsa pengarna på andra områden med större problem är inte försvarbart.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit

- Punktlista från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem.
- Punklista punkt 2 stora tillgänglighetsproblem.

Rubrik 4 Century Gothic 10 pt

För att styra hur innehållet på en webbplats ska presenteras ska Cascading Style Sheets (css) användas. Css är ett uppmärkningsspråk, precis som html men ska till skillnad från html användas för att styra layout och presentation.

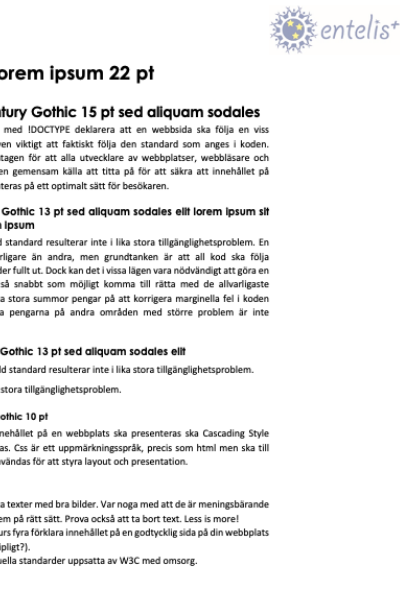
Numrerad lista

1. Komplettera dina texter med bra bilder. Var noga med att de är meningsbärande och märk upp dem på rätt sätt. Prova också att ta bort text. Less is more!
2. Be en elev i årskurs fyra förklara innehållet på en godtycklig sida på din webbplats (är språket begripligt?).
3. Välj och följ aktuella standarder uppsatta av W3C med omsorg.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

7

Beispiel für einen Blocksatz:



Rubrik 1 lorem ipsum 22 pt

Rubrik 2 Century Gothic 15 pt sed aliquam sodales

Det räcker inte att med !DOCTYPE deklarera att en webbsida ska följa en viss standard. Det är även viktigt att faktiskt följa den standard som anges i koden. Standarden är framtagen för att alla utvecklare av webbplatser, webbläsare och hjälpmedel ska ha en gemensam källa att titta på för att säkra att innehållet på webbplatsen presenteras på ett optimalt sätt för besökaren.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit lorem ipsum sit dolor amet lorem ipsum

Alla avsteg från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem. En del avsteg är allvarligare än andra, men grundtanken är att all kod ska följa vedertagna standarder fullt ut. Dock kan det i vissa lägen vara nödvändigt att göra en prioritering för att så snabbt som möjligt komma till rätta med de allvarligaste problemen. Att satsa stora summor pengar på att korrigera marginella fel i koden istället för att satsa pengarna på andra områden med större problem är inte försvarbart.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit

- Punktlista från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem.
- Punklista punkt 2 stora tillgänglighetsproblem.

Rubrik 4 Century Gothic 10 pt

För att styra hur innehållet på en webbplats ska presenteras ska Cascading Style Sheets (css) användas. Css är ett uppmärkningsspråk, precis som html men ska till skillnad från html användas för att styra layout och presentation.

Numrerad lista

1. Komplettera dina texter med bra bilder. Var noga med att de är meningsbärande och märk upp dem på rätt sätt. Prova också att ta bort text. Less is more!
2. Be en elev i årskurs fyra förklara innehållet på en godtycklig sida på din webbplats (är språket begripligt?).
3. Välj och följ aktuella standarder uppsatta av W3C med omsorg.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

7

Auch die Frage des Zeilenabstands ist von großer Wichtigkeit, wenn es um die Lesbarkeit geht. Es kann schwierig sein, dem Text zu folgen, wenn die Zeilen zu nahe beieinanderstehen, besonders für Menschen, die an Sehschwäche oder kognitiven Behinderungen leiden. Den Abstand zwischen Zeilen und Absätzen etwas zu vergrößern, hilft den Nutzern/Nutzerinnen, die nächste Zeile leichter zu finden und das Ende eines Absatzes zu erkennen. Empfohlen ist ein Zeilenabstand von 1,5 innerhalb von Absätzen und davon nochmal das Anderthalbfache als Absatzabstand.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

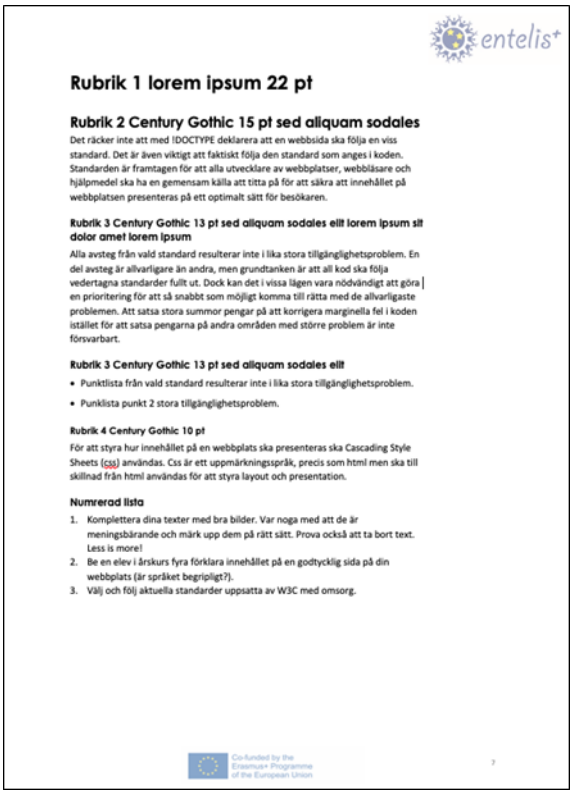
Der Inhalt dieses Dokuments ist vertraulich. Die Vervielfältigung oder Weitergabe ohne schriftliche Genehmigung des ENTELIS+ Konsortiums ist verboten

Ein Beispiel für ausreichende Abstände

Ein Beispiel für unzureichende Abstände

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Der Inhalt dieses Dokuments ist vertraulich. Die Vervielfältigung oder Weitergabe ohne schriftliche Genehmigung des ENTELIS+ Konsortiums ist verboten



entelis+

Rubrik 1 lorem ipsum 22 pt

Rubrik 2 Century Gothic 15 pt sed aliquam sodales

Det räcker inte att med !DOCTYPE deklarera att en webbsida ska följa en viss standard. Det är även viktigt att faktiskt följa den standard som anges i koden. Standarden är framtagen för att alla utvecklare av webbplatser, webbläsare och hjälpmedel ska ha en gemensam källa att titta på för att säkra att innehållet på webbplatsen presenteras på ett optimalt sätt för besökaren.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit lorem ipsum sit dolor amet lorem ipsum

Alla avsteg från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem. En del avsteg är allvarligare än andra, men grundtanken är att all kod ska följa vedertagna standarder fullt ut. Dock kan det i vissa lägen vara nödvändigt att göra en prioritering för att så snabbt som möjligt komma till rätta med de allvarligaste problemen. Att satsa stora summor pengar på att korrigera marginella fel i koden istället för att satsa pengarna på andra områden med större problem är inte försvarbart.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit

- Punktlista från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem.
- Punklista punkt 2 stora tillgänglighetsproblem.

Rubrik 4 Century Gothic 10 pt

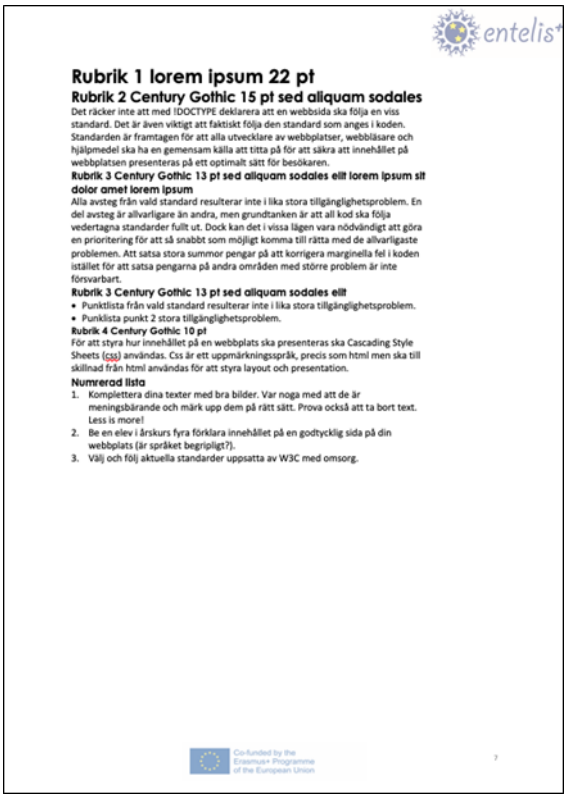
För att styra hur innehållet på en webbplats ska presenteras ska Cascading Style Sheets (css) användas. Css är ett uppmärkningsspråk, precis som html men ska till skillnad från html användas för att styra layout och presentation.

Numrerad lista

1. Komplettera dina texter med bra bilder. Var noga med att de är meningsbärande och märk upp dem på rätt sätt. Prova också att ta bort text. Less is more!
2. Be en elev i årskurs fyra förklara innehållet på en godtycklig sida på din webbplats (är språket begripligt?).
3. Välj och följ aktuella standarder uppsatta av W3C med omsorg.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Rubrik 1 lorem ipsum 22 pt

Rubrik 2 Century Gothic 15 pt sed aliquam sodales

Det räcker inte att med !DOCTYPE deklarera att en webbsida ska följa en viss standard. Det är även viktigt att faktiskt följa den standard som anges i koden. Standarden är framtagen för att alla utvecklare av webbplatser, webbläsare och hjälpmedel ska ha en gemensam källa att titta på för att säkra att innehållet på webbplatsen presenteras på ett optimalt sätt för besökaren.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit lorem ipsum sit dolor amet lorem ipsum

Alla avsteg från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem. En del avsteg är allvarligare än andra, men grundtanken är att all kod ska följa vedertagna standarder fullt ut. Dock kan det i vissa lägen vara nödvändigt att göra en prioritering för att så snabbt som möjligt komma till rätta med de allvarligaste problemen. Att satsa stora summor pengar på att korrigera marginella fel i koden istället för att satsa pengarna på andra områden med större problem är inte försvarbart.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit

- Punktlista från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem.
- Punklista punkt 2 stora tillgänglighetsproblem.

Rubrik 4 Century Gothic 10 pt

För att styra hur innehållet på en webbplats ska presenteras ska Cascading Style Sheets (css) användas. Css är ett uppmärkningsspråk, precis som html men ska till skillnad från html användas för att styra layout och presentation.

Numrerad lista

1. Komplettera dina texter med bra bilder. Var noga med att de är meningsbärande och märk upp dem på rätt sätt. Prova också att ta bort text. Less is more!
2. Be en elev i årskurs fyra förklara innehållet på en godtycklig sida på din webbplats (är språket begripligt?).
3. Välj och följ aktuella standarder uppsatta av W3C med omsorg.

Zusätzliche Lektüre:

"How headings help screen reader users", NC State University

Predefined accessible templates in Microsoft Office

1.1.3 Bilder

Für viele Menschen machen Bilder einen Text leichter verständlich. Zudem fördern sie die Lesbarkeit und verschönern das Design. Für Sehbehinderte hingegen müssen Bilder alternativ im Textformat beschrieben werden, also einen sogenannten ALT-Text enthalten. Dieser wird Menschen, die assistive Technologie verwenden, angezeigt.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

1.1.3.1 Wie schreibt man einen ALT-Text

Der ALT-Text sollte die Bedeutung des Bildes (Inhalt und Funktion) wiedergeben. Versuchen Sie ihn detailliert, aber kurz zu halten. Viele Bildschirmleseprogramme beenden das Vorlesen dieses Textes nach 125 Zeichen.

So etwas wie den perfekten ALT-Text gibt es nicht, da eine präzise Beschreibung eines Bildes oft von einem weiterführenden Kontext abhängig sein kann. So könnte beispielsweise ein Foto von Ursula von der Leyen in einem Nachrichtenbeitrag als ALT-Text ihren Namen und Titel enthalten. Wenn die Präsidentin aber gerade eine Präsentation im Freien abhält, könnte auch das Setting von Relevanz sein ("eine offensichtlich frierende Präsidentin Von der Leyen hält gerade mitten im stärksten Schneefall eine Präsentation ab"). Falls Sie hingegen gerade einen Preis für ihr ausgefallenes Kleid erhalten hat, sollte ihre Kleidung definitiv genauer beschrieben werden.

Sie müssen in den ALT-Text nicht extra das Stichwort "Bild von" oder "Abbildung von" einfügen. Bildschirmleseprogramme teilen den Nutzern/Nutzerinnen automatisch mit, dass es sich hier um ein Bild handelt. Daher würde der ALT-Text "Bild eines Apfels" von einem Bildschirmleseprogramm als "Bild, Bild eines Apfels" vorgelesen werden.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Ein Beispiel für einen angemessenen ALT-Text eines Bildes

Vorgeschlagener ALT-Text für das obige Bild: "Eine Person im Rollstuhl am unteren Ende einer Treppe und zweier Rolltreppen."

Trainer Tipp: Der Trainer/die Trainerin kann eine Reihe von Bildern zur Verfügung stellen und die Teilnehmer:innen darum bitten, sich jeweils einen geeigneten ALT-Text zu überlegen. Danach kann der Trainer/die Trainerin sie darum bitten, ihre Texte mit der Gruppe zu teilen, sich gegenseitig Feedback zu geben und die Texte noch zu verbessern. Dies stellt eine gute Gruppenarbeit dar.

1.1.4 Bilder mit rein dekorativer Funktion

Alle Bilder müssen einen ALT-Text haben. Ein dekoratives Bild oder eines, das nur Layout-Zwecken dient und keinerlei Informationen vermittelt, sollte ein leeres ALT-Attribut enthalten.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Zusätzliche Lektüre:

In depth information about ALT-text

Alt-Text - Wikipedia

1.1.5 Video

Um sicherzustellen, dass Ihre Videos barrierefrei sind, müssen Sie Untertitel für die gesprochenen Dialoge zur Verfügung stellen. Abhängig von deren Inhalt und Kontext können Sie:

- sich dafür entscheiden, professionelle Untertitel von einer entsprechenden Agentur zu erwerben
- das Video mit Hilfe eines kostenlosen Online-Tools oder einer professionellen Software selber untertiteln oder
- die mitgelieferten oder separaten Dienste nutzen, um das Video automatisch und gratis untertiteln zu lassen

Viele der automatisierten Werkzeuge sind gut genug, um sie bei Livestreams einzusetzen. Und dank maschinellem Lernen erhöht sich deren Qualität bei häufigem Gebrauch noch.

Es gibt offene (ständig sichtbare Teile des Videos) und geschlossene (nur auf Abruf sichtbare) Untertitel. Da Untertitel manche Nutzer:innen in ihrer Konzentration beeinträchtigen können, sollten immer geschlossene Untertitel (CC = Closed Captions) verwendet werden.

Untertitel sollten auch Informationen darüber enthalten, wer gerade spricht. Zudem sollten auch Hintergrundgeräusche beschrieben werden, sofern sie von Bedeutung sind. Wartet beispielsweise jemand auf einen Zug, der bereits zu hören, aber noch nicht zu sehen ist, so sollte das Geräusch mit [einfahrender Zug] untertitelt werden. Spielt eine Szene hingegen in einem lauten Bahnhof, erzeugt ein ständiges

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Hintergrundgeräusch zwar Stress und Spannung, aber nicht jedes Geräusch eines Zuges enthält eine für die Szene relevante Information. Aus diesem Grund sollten sich Untertitel am Kontext der Szene orientieren. Nicht jedes Hintergrundgeräusch muss untertitelt werden, da es den Zuseher/die Zuseherin auch mit zu viel Information überwältigen könnte, die für das Verständnis des Inhalts gar nicht relevant ist.

Wenn im Video Text gezeigt wird, sollten Sie sicherstellen, dass er auch laut vorgelesen wird. Anderenfalls müssen Sie für all diejenigen, die ihn nicht sehen können, eine Audiobeschreibung bereitstellen.

Natürlich muss der gezeigte Text auch visuell gut lesbar sein, weswegen die Richtlinien bezüglich Schriftart, Textgröße und Kontrast zwischen Text und Hintergrund einzuhalten sind.

Vermeiden Sie laute Hintergrundgeräusche, da diese die Dialoge übertönen könnten. Meistens ist es am besten, wenn immer nur Dialoge, Musik oder Hintergrundgeräusche auf einmal zu hören sind. Diese sollten aber möglichst nur getrennt voneinander zu hören sein.

Menschen, die schwerhörig oder kognitiv eingeschränkt sind, achten womöglich besonders auf Mundbewegungen, um gesprochene Sprache besser verstehen zu können. Daher sollten Sie, wann immer es möglich ist, dafür sorgen, dass das Gesicht des Sprechers/der Sprecherin gut sichtbar und ausgeleuchtet ist.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Beispiel für geschlossene Untertitel in einem YouTube-Video (Quelle: Funka)

1.1.6 Audio

Hier gelten im Prinzip die gleichen Vorgaben wie bei Audiospuren von Videos. Vermeiden Sie laute Hintergrundgeräusche, da diese die Dialoge übertönen könnten. Meistens ist es am besten, wenn immer nur Dialoge, Musik oder Hintergrundgeräusche auf einmal zu hören sind. Diese sollten aber möglichst nur getrennt voneinander zu hören sein.

Wenn Audio für alle Menschen gleich barrierefrei wahrnehmbar sein soll, so muss dafür ein Transkript erstellt und im Textformat zur Verfügung gestellt werden.

1.1.7 PowerPoint

Viele Nutzer:innen von assistiver Technologie haben Probleme bei der Wahrnehmung von PowerPoint-Präsentationen (pptx). Daher ist es meist eine gute Idee, solche Inhalte auch in einem alternativen Format anzubieten, besonders dann, wenn das PPT-Dokument für eine Präsentation vorgesehen ist. PPT ist normalerweise ein Format, dass sehr stark auf optische Wahrnehmung fokussiert, weswegen es selbst bei aus

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

technischer Sicht einwandfrei barrierefreien PPT-Dokumenten notwendig sein kann, Menschen mit Sehbehinderungen zusätzliche Informationen zur Verfügung zu stellen, damit diese alle wichtigen Inhalte der Präsentation wahrnehmen können.

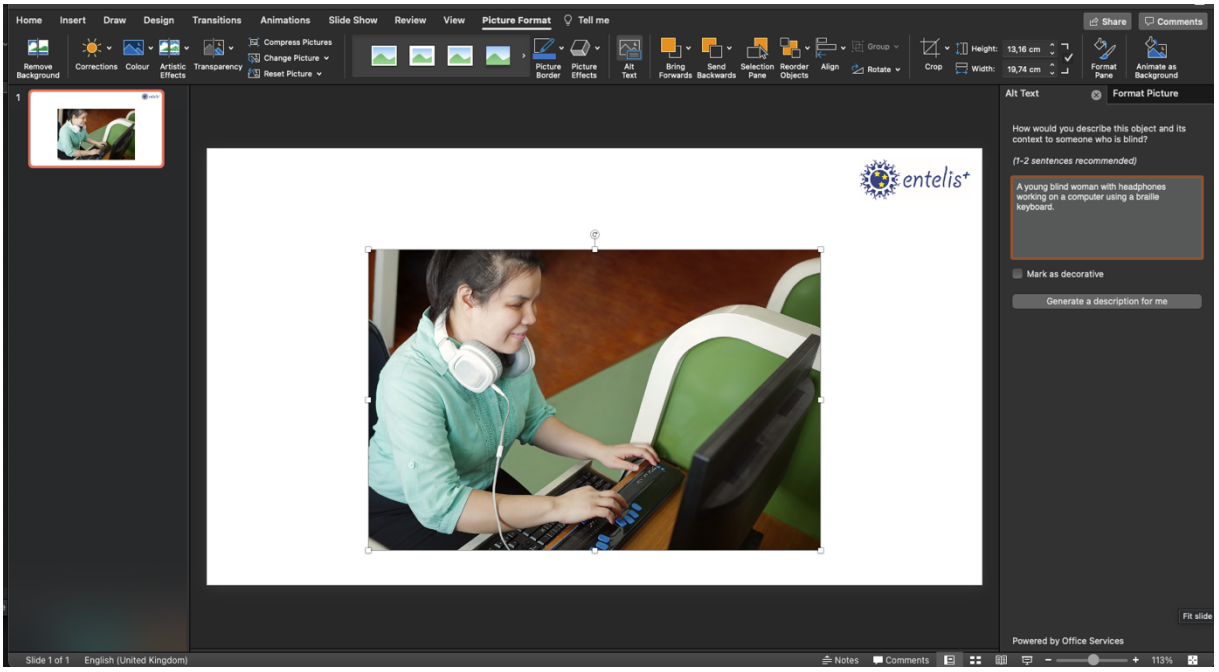
Wenn PowerPoint dafür genutzt werden soll, um etwas zu präsentieren, so ist es extrem wichtig, im Blick zu behalten, dass weniger oft mehr ist. Präsentationen, die mit Informationen überfrachtet sind, führen nur dazu, dass Zuseher:innen viel lesen müssen, anstatt dem/der Vortragenden zuzuhören. Überladene Präsentationen erschweren für alle Nutzer:innen die Lesbarkeit, besonders aber für Menschen, die sehbehindert sind oder an Leseschwächen, Dyslexie etc. leiden.

Verwenden Sie ausreichend große Schrift - eine Daumenregel besagt, dass eine Größe von 18 Punkten nicht unterschritten werden sollte.

So wie andere Dokumente benötigen auch PowerPoint-Dateien ALT-Texte, sofern sie Bilder enthalten, die nicht rein dekorativen Zwecken dienen und relevante Informationen vermitteln. Ansonsten können Nutzer:innen, die sehbehindert sind, diese nicht wahrnehmen.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Bilder in Microsoft PowerPoint mit ALT-Texten versehen



Für Nutzer:innen von assistiven Technologien ist es wichtig, dass die Lesereihenfolge derjenigen entspricht, wie sie auch auf der Folie zu sehen ist.

Hier ein Link, der zeigt, wie PowerPoint-Präsentationen barrierefrei gestaltet werden können.

Make your PowerPoint presentations accessible for people with disabilities

1.1.8 PDF- Dokumente

Abgesehen von den allgemeinen Barrierefreiheitsanforderungen, wie etwa Textstruktur und Farbkontrast etc., muss ein PDF-Dokument bestimmte technische Anforderungen erfüllen, um von Nutzern/Nutzerinnen von assistiver Technologie richtig navigiert und gelesen werden zu können. In PDF-Dokumenten nennt man solche Elemente "Tags".

PDF-Dokumente können aus 4 verschiedenen Quellen abgeleitet sein:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Manuell: Durch einen Autor/eine Autorin, der/die ein Textdokument erstellt (z. B. in Word) und dieses anschließend in ein PDF konvertiert

- Um sicherzustellen, dass manuell erstellte Textdokumente barrierefrei sind, ist es entscheidend, mit einer soliden Basis zu beginnen. Wenn ein mit Word - oder einem ähnlichen Programm - erstelltes Dokument bereits barrierefrei ist, ist es auch viel einfacher, davon ein barrierefreies PDF-Dokument abzuleiten. Für diesen Zweck werden Trainingshandbücher benötigt.

- Manuell: Von einer durch einen Designer/eine Designerin erstellten Design-Datei, die beispielsweise mit InDesign erstellt und dann in ein PDF-Dokument konvertiert wurde

- Wenn Sie eine Werbeagentur oder ein ähnliches Unternehmen damit beauftragen, ein layoutiertes PDF-Dokument für Sie zu erstellen, müssen Sie darauf achten, dass die Barrierefreiheitskriterien eingehalten wurden. Sobald das Dokument an Sie ausgeliefert wurde, wird es vermutlich notwendig sein zu überprüfen, ob die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind. In so einem Fall müssen Sie selbst in der Lage sein, dessen Barrierefreiheit einschätzen zu können.

- Automatisch von einem internen System erstellte PDF-Dokumente:

- Wenn Sie irgendein internes System benutzen, welches PDF-Dokumente erstellt, kann es schwierig sein, das Endprodukt zu korrigieren. In so einem Fall bleibt oft nur die Möglichkeit, mit dem Lieferanten/der Lieferantin des Systems zu sprechen und zu verlangen, dass es Ihnen barrierefreie PDF-Dokumente liefert.

- Fotos oder Scans von Dokumenten, die im PDF-Format weitergegeben werden

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

- Wenn Sie ein Dokument einscannen, kann dabei zwar am Ende eine PDF-Datei herauskommen, aber meist enthält diese dann nur ein Bild des gescannten Textes. Ein solches Dokument kann niemals barrierefrei gemacht werden.

1.1.9 Benötigte Software

Um in der Lage zu sein, barrierefreie PDF-Dokumente zu erstellen oder bei bestehenden Dokumenten Barrierefreiheit herzustellen, müssen Sie Acrobat Pro, Nuance oder Foxit verwenden.

WebAIM bietet für diesen Zweck sehr gute Anleitungen an, die auf Acrobat Pro basieren:
https://webaim.org/techniques/acrobat/converting

https://www.barrierefreipdf.at/was_ist_barrierefreies_pdf/

1.1.10 Barrierefreiheit in Aktion: Google

Design-Lösungen für Menschen mit Behinderungen:

Laut Eve Andersson, "Director of Accessibility Engineering" bei Google, ist Barrierefreiheit Teil der Kernmission von Google, die darin besteht, die weltweit vorhandenen Informationen zu katalogisieren und sie allen Menschen verfügbar zu machen. "Barrierefreiheit ist ein Menschenrecht - wir alle profitieren davon."

Einige der Herausforderungen bezüglich Barrierefreiheit, mit denen Google sich beschäftigt hat, sind:

- Minimal erforderliche Kontraste, die Menschen mit Sehbehinderungen benötigen. Dies hilft auch allen anderen Menschen dabei, in Situationen, bei denen Licht (z. B. Sonnenlicht) blendet, besser zu sehen.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Auto-Vervollständigung: Ursprünglich eingeführt, um Menschen mit Behinderung bei der Nutzung von Computern zu unterstützen - mittlerweile eine Funktion, die von den meisten Menschen genutzt wird.

- Sprachsteuerung: Ursprünglich entwickelt, um Menschen mit körperlichen Einschränkungen zu helfen, mittlerweile eine Funktion, die auch von vielen anderen Menschen gern verwendet wird.

Google erzielt weitere Fortschritte bei der Barrierefreiheit:

- Erzielte Fortschritte bei der künstlichen Intelligenz, die ursprünglich erforscht wurde, um Menschen mit Sehbehinderung einen visuellen Rahmen bzw. eine visuelle Einbettung zu bieten.

- Automatische Untertitelung mittels maschinellen Lernens. Obwohl dies ursprünglich Probleme für Menschen mit Gehörlosigkeit verursachte und Befürchtungen existierten, diese Technologie wäre für den genannten Zweck ungeeignet, so sind mittlerweile deutliche Fortschritte zu erkennen und die Verfahren werden ständig verbessert.

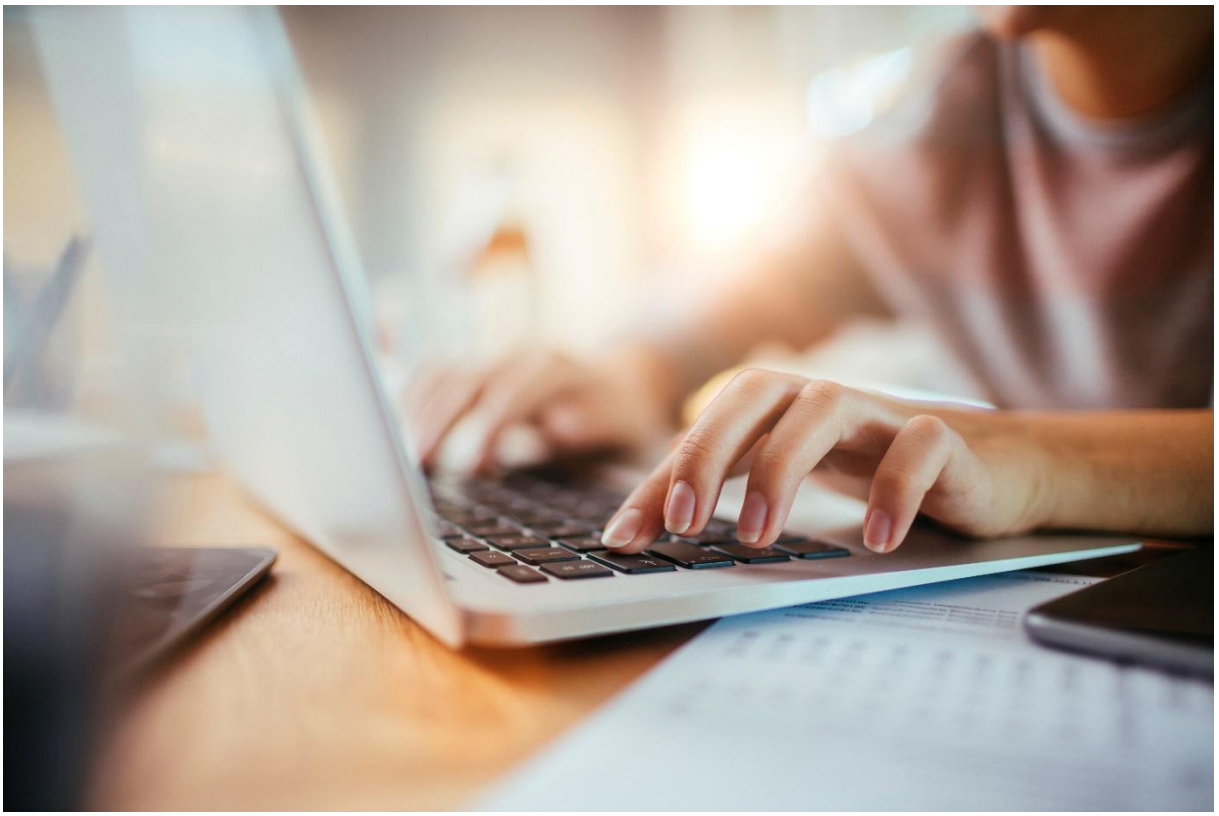
Quelle:

Case Study Google, Web Accessibility Initiative (W3C)

How designing for disabled people is giving Google an edge, Fast Company

Trainer Tipp: Der Trainer/die Trainerin kann die Studierenden danach fragen, ob sie selber schon einmal eine der im Artikel erwähnten Barrierefreiheitsfunktionen verwendet haben? Gibt es weitere solcher Funktionen, die im Artikel nicht erwähnt wurden und dennoch für manche Teilnehmer:innen von Nutzen sind? Der Trainer/die Trainerin kann Google besuchen und eine der erwähnten Barrierefreiheitstechnologien live demonstrieren.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



1.2 Einfache Webseitenüberprüfung (Text, Schriftart und Farbkontrast)

Es gibt eine Reihe an kostenfreien Ressourcen, mit denen eine Webseite auf Barrierefreiheit überprüft werden kann. Bitte behalten Sie im Gedächtnis, dass diese Tools nicht alle Probleme der Barrierefreiheit erkennen können, da eine richtige Evaluierung nur manuell vorgenommen werden kann. Nichtsdestotrotz gibt es viele einfach durchzuführende Prüfungen, die auch von jemandem durchgeführt werden können, der/die kein Experte/keine Expertin ist:

Mit einem Werkzeug zur Analyse des Farbkontrastes kann ermittelt werden, ob der Kontrast zwischen Vorder- und Hintergrund auf einer Webseite ausreichend ist. Dafür gibt es mehrere geeignete Tools:

- https://developer.paciellogroup.com/ressources/contrastanalyser/
- https://webaim.org/ressources/contrastchecker/

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

- https://chrome.google.com/webstore/detail/color-contrast-analyzer/dagdlcijhfbmgkjokkjicnnfimlebcll

Ein etwas umfangreicheres Werkzeug ist:

- https://wave.webaim.org/

Der Code-Validator ist nützlich, um herauszufinden, ob eine Webseite sich an die technischen Standards hält. Dies ist für assistive Technologien sehr wichtig:

- https://validator.w3.org/

Unabhängige Liste der auf dem Markt verfügbaren Tools:

- https://www.w3.org/WAI/ER/tools/

1.3 Klar verständliche Sprache und einfache Sprache

Die Nutzung klar verständlicher Sprache dient dazu, Text so zu schreiben, dass die meisten Menschen verstehen, worum es darin geht. Dagegen wurde „einfache Sprache“ extra für Menschen entwickelt, die kognitiv eingeschränkt sind oder unter einer Lernbehinderung leiden, obwohl auch andere Zielgruppen davon profitieren können.

Klar verständliche Sprache kann so definiert werden, dass sie, wenn sie geschrieben wird, klar verständlich, prägnant und gut organisiert ist, möglichst gut auf das behandelte Thema abgestimmt ist und sich möglichst nach dem Publikum ausrichtet, für das der Text konzipiert ist. Die genaue Definition unterscheidet sich von Sprache zu Sprache und hängt vor allem davon ab, welche ihrer Bestandteile den Lesern/Leserinnen am häufigsten Probleme bereiten.

Hier ein paar Grundprinzipien, die auf die meisten europäischen Sprachen anwendbar sein sollten:

- Beginnen Sie mit den wichtigsten Punkten, bevor Sie mehr ins Detail gehen.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Schreiben Sie für Ihre Leser:innen.
- Behandeln Sie in jedem Absatz nur einen Punkt und fassen Sie sich kurz.
- Nutzen Sie die Aktiv-Form.
- Verwenden Sie möglichst kurze Sätze.
- Beschränken Sie sich auf Alltagsvokabular. Wenn Sie technische Fachausdrücke oder Abkürzungen verwenden müssen, dann erklären Sie sie bei ihrer ersten Verwendung.

Auch einfache Sprache wird in jedem Sprachraum mit unterschiedlichen Mitteln erreicht und die Diskussionen darüber, was als "leichte Sprache" angesehen werden kann, wird von Experten/Expertinnen, Forschern/Forscherinnen, Nutzern/Nutzerinnen, Pflegekräften und anderen Stakeholdern nun schon seit Jahrzehnten geführt. Eine Denkschule propagiert einen Ansatz von "Wissenschaftlichkeit und Unabhängigkeit", demzufolge vordefinierte Checklisten und Regeln einzuhalten sind, um einfache Sprache zu erreichen. Eine andere Denkschule wiederum sagt, dass die einzige Möglichkeit, um herauszufinden ob etwas einfach zu verstehen ist, darin bestünde, das Zielpublikum selbst darüber entscheiden zu lassen. Viele Länder haben zu diesem Thema ihre eigenen Richtlinien und der Dachverband "Inclusion Europe" hat ebenfalls eine eigene Checkliste dazu herausgegeben. Z.B. hat Spanien einen eigenen Standard für einfache Sprache entwickelt, der für die spanische Sprache anwendbar ist. Aber im Wesentlichen sind all diese Ansätze nur Teile von dem, was im Allgemeinen als leicht verständlich angesehen wird.

Text in einfacher Sprache

- Hat ein optisch luftig bzw. offen gestaltetes Layout/Design („airy“)
- Ist kurz, was bedeutet, dass er Unwesentliches möglichst weglässt
- Richtet sich direkt an eine Person

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

- Hat abwechselnd lange Sätze
- Enthält Wörter, die Sätze zusammenhalten (sogenannte Satzverbindungen)
- Vermeidet lange Nomina
- Vermeidet Fremdwörter
- Erklärt Zusammenhänge
- Vermeidet die Passivform
- Vermeidet abstrakte Konzepte

Zusätzliche Lektüre:

Easy-to-read checklist, Inclusion Europe

Die 9 häufigsten Fragen zu leichter Sprache - capito

Definition Einfache Sprache, Wikipedia

Plain Language International Association

capito digital

Trainer Tipp: Der Trainer/die Trainerin kann der Klasse Beispiele dafür zeigen, wo klar verständliche Sprache benutzt wird und wo nicht.

1.4 Multimodalität

Multimodalität bedeutet, dass mehrere verschiedene Ansätze, Formate und Kommunikationsarten benutzt werden, um die Bedeutung von etwas Bestimmtem zu vermitteln. Man kann sagen, dass sie eine Mischung aus textuellen, mündlichen, linguistischen, räumlichen und visuellen Ressourcen verwendet, um eine Botschaft zu

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

vermitteln. Dieses Konzept lässt sich mit digitalen Mitteln zwar viel einfacher realisieren, aber es existierte auch schon längere Zeit davor.

Beispielsweise enthält ein typischer, im Fernsehen ausgestrahlter Wetterbericht Sprache, Text, wetterspezifische Ausdrücke, Geographie, Symbole und häufig auch Gesten, sofern der Moderator/die Moderatorin auf die Landkarte zeigt. Dies ist eine sehr inklusive Art der Informationsweitergabe, da die Nachricht dem Publikum auf viele Arten gleichzeitig vermittelt wird. Alles, angefangen bei der Positionierung der Bilder über die Organisation des Inhalts bis hin zur Art der Übermittlung erfüllt seinen Zweck. Dies ist das Ergebnis eines Wandels weg vom isolierten Text, der als hauptsächliches Mittel der Kommunikation eingesetzt wird, hin zu einer breiten Palette an Formaten, die sich gegenseitig ergänzen und es der Wahl der Nutzer:innen überlassen, welches davon am besten zu ihnen passt. Wenn es um die Bedeutung der Multimodalität für die Barrierefreiheit geht, so liegt das Hauptaugenmerk darauf, den Nutzern/Nutzerinnen die Entscheidung darüber zu überlassen, in welchem Format sie Informationen am liebsten präsentiert bekommen möchten.

Viele Nutzer:innen haben Probleme mit Text und Sprache. Es gibt zwar Wege, um Texte leichter verständlich zu machen, aber egal wie sorgfältig er auch gestaltet sein mag, so wird er doch nicht alle Nutzer:innen erreichen. Youtube und Google teilen sich die Spitzenpositionen im Suchmaschinenmarkt, was ein klares Anzeichen dafür ist, wie hoch die öffentliche Bedeutung von Video und Audio ist. Studien zeigen, dass Menschen, denen man die Wahl zwischen mehreren Formaten gleichen Inhalts überlässt, sich zu 50-60 % für Text, zu 20-30 % für Bild- und Video-Material und zu etwa 10 % für Tonmaterial entscheiden. Will man also möglichst alle Nutzer:innen erreichen, sollte man am besten sowohl Text, Bilder, Tonmaterial als auch Videos anbieten.

Hier ein paar einfache Beispiele:

Multi-modal communication: writing in five modes, Open English, Pressbooks

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Trainer Tipp: Abgesehen von den erläuterten Beispielen kann der Trainer/die Trainerin die Teilnehmer:innen fragen, ob ihnen weitere Beispiele einfallen, bei denen multimodale Kommunikation verwendet wird.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

1.5 Vereinfachung - weniger ist mehr

Wenn Sie etwas kommunizieren oder über etwas informieren möchten, das für Sie wichtig ist oder worüber Sie besonders gut Bescheid wissen, so passiert es häufig, dass Sie sehr viele und detailreiche Materialien dazu erstellen. Wenn Sie als Empfänger einer Information ein großes Interesse an der Thematik haben, genießen Sie es wahrscheinlich in diesen "Ozean des Wissens" einzutauchen. Andererseits könnte es Sie aber auch überfordern. Der modernen Gesellschaft mangelt es kaum an Informationen. Schon eher gibt es davon viel zu viele, was es den Nutzern/Nutzerinnen schwer machen kann, genau das zu finden, was sie gerade brauchen.

Dies gilt auch für eine Webseite oder ein Dokument. Der Webauftritt einer staatlichen Behörde kann schnell einmal 40.000 Seiten enthalten. Man kann sich wohl zu Recht die Frage stellen, ob wirklich alle davon unbedingt benötigt werden?

Damit ein Nutzer/eine Nutzerin die Chance hat, Ihre Botschaft zu verstehen, ist es oft am besten, wenn Sie mit dem Wichtigsten beginnen und von da aus weitermachen. Auf diese Weise erlangen die meisten Nutzer:innen einen kleinen Anteil an relevanten Informationen, wohingegen diejenigen, die mehr wissen möchten, ohnehin weiterlesen werden. Sobald es um Details, Regeln, Hintergründe und weiterführende Erklärungen geht, ist es das Beste, auf diese Inhalte zu verlinken, so dass die Startseite bzw. der erste Abschnitt auf eine Einführung oder Zusammenfassung beschränkt bleibt. Augenscheinlich ist das genaue Vorgehen von der Art des Inhaltes abhängig.

Dieses Vorgehen bewährt sich am besten, wenn es darum geht, alle Nutzer:innen, besonders aber diejenigen, die unter Stress stehen, zu unterstützen. Für viele Nutzer:innen ist es jedoch von besonderer Wichtigkeit. Bei bestimmten Gruppen, wie etwa Menschen mit Lese- oder Lernschwächen und solchen, die an kognitiven Beeinträchtigungen leiden, entscheidet oft die Art und Weise, wie Inhalte präsentiert werden, darüber, ob sie überhaupt zu lesen anfangen, geschweige denn das sie damit weitermachen und das Gelesene auch verstehen.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Um diese Zielgruppen am besten zu erreichen gilt: Weniger ist mehr, wenn es darum geht, Inhalte auf die richtige Weise zu vermitteln. Dies bedeutet nicht, dass Sie entscheidende Teile des Inhalts weglassen sollten, sondern nur, dass diese Inhalte einer nach dem anderen vermittelt werden sollten. Ein schrittweiser Ansatz ist normalerweise am erfolgreichsten.

Das Konzept der Vereinfachung lässt sich auf verschiedene Ebenen anwenden:

- Wenn Sie Texte in einfacher Sprache verfassen, halten Sie sich daran, dass ein Satz immer nur einen Gedanken vermittelt.
- Wenn Sie Texte in klar verständlicher Sprache verfassen, stellen Sie sicher, dass er in Abschnitte gegliedert ist.
- Achten Sie bei der Wortwahl darauf, möglichst nur solche Ausdrücke zu verwenden, die die meisten Menschen verstehen. Heben Sie sich die Fachausdrücke für die detaillierteren Informationen auf, die nur von den Experten/Expertinnen gelesen werden.
- Wenn Sie eine Webseite gestalten, halten Sie sie frei von unnötigen Informationen, Werbung und anderen Dingen, die die Konzentrationsfähigkeit der Leser:innen stören könnte.
- Für Autoren/Autorinnen ist es oft nicht möglich, auf das Layout der Webseite Einfluss zu nehmen, aber es gibt trotzdem einiges, das Sie tun können. Ihre Texte nicht mit Links zu überladen ist dafür ein einfaches Beispiel. Platzieren Sie diese lieber am Ende des Textes oder des jeweiligen Abschnitts.
- Auf struktureller Ebene sollte immer ein Gleichgewicht zwischen Breite und Tiefe herrschen. Wenn Sie viele Informationen zu präsentieren haben, zwingen Sie die Nutzer:innen dazu, entweder viel zu blättern oder häufig klicken zu müssen. So oder so besteht die Möglichkeit, dass die

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Nutzer:innen den Überblick verlieren. Darum sollten Sie sich vor der Veröffentlichung immer fragen: Ist dieser Text notwendig?

- Ein weiterer Tipp lautet, Inhalte, die nicht mehr aktualisiert werden, zu entfernen, um Nutzer:innen möglichst nicht zu verwirren.

Trainer Tipp: Der Trainer/die Trainerin kann die Teilnehmer:innen darum bitten, Beispiele für Webseiten zu geben, bei denen das Prinzip der Vereinfachung berücksichtigt wurde und auch für solche, bei denen dies nicht der Fall ist. Dann kann er/sie sie darum bitten, ihre Beispiele mit der Gruppe zu teilen und sie zu diskutieren. Bei Webseiten, bei denen die Vereinfachung nicht berücksichtigt wurde, kann besprochen werden, wie das Problem am besten anzugehen wäre.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

1.6 Die Wichtigkeit der Beteiligung von Nutzer:innen, um Barrierefreiheit zu garantieren

Die beste Art, etwas barrierefrei zu gestalten, besteht natürlich darin, möglichst eng mit dem Zielpublikum zusammenzuarbeiten. Dies bedeutet, dass man möglichst immer mit den Anforderungen der Nutzer:innen vor Augen anfangen und auch mit ihnen aufhören sollte. Kein Produkt, Service oder Informationsmaterial sollte produziert werden, weil ihre Organisation das will, sondern immer nur, weil ihre Nutzer:innen, Kunden/Kundinnen oder Bürger:innen danach verlangen. Viel zu oft beeinflusst eine nach innen gewandte Perspektive die Entscheidungen. Was die Barrierefreiheit betrifft, sind die existierenden Standards, Richtlinien und Gesetze eine gute Starthilfe. Aber egal wie wichtig diese auch sind, sie können Ihnen nur eine Grundlage liefern, um minimale Anforderungen zu erfüllen. Wenn Sie wirklich sicherstellen möchten, dass das von Ihnen erzeugte Produkt, die Dienstleistung oder das Informationsmaterial für möglichst alle Nutzer:innen verwendbar ist, müssen Sie diese am Entwicklungsprozess beteiligen. Und zu diesen Nutzern/Nutzerinnen müssen auch Menschen mit Behinderung gehören.

Die Einbindung von Nutzern/Nutzerinnen kann auf verschiedene Weise realisiert werden, zum Beispiel mittels Fokusgruppen, Umfragen, Interviews, Nutzer:innentests etc. Eine besondere Art der Beteiligung ist die sogenannte gemeinschaftliche Produktion.

Das Prinzip der gemeinschaftlichen Produktion beschreibt einen Prozess Produkte, Dienstleistungen und Informationsmaterial **mit** den Menschen zu produzieren, anstatt **für** sie. Dieses Prinzip entspricht auch den Grundsätzen und Zielen der UN-Behindertenrechtskonvention und denen von Organisationen, die Menschen mit Behinderung vertreten: "Nichts für uns ohne uns". Man könnte es auch so definieren: Gemeinschaftliche Entwicklung neuer Werte (Lösungen, Produkte und Dienstleistungen) gemeinsam mit Experten/Expertinnen und Stakeholdern (wie etwa Kunden/Kundinnen, Lieferant:innen etc.). Gemeinschaftliche Produktion ist eine Form

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

kollaborativer Innovation: Ideen werden geteilt und gemeinsam verbessert, um allen zu nutzen.

Dieses Prinzip kann bei kommerziellen Unternehmen Anwendung finden, wenn es darum geht, mit Hilfe von Kunden/Kundinnen und Konsumenten/Konsumentinnen sicherzustellen, dass Produkte deren Erwartungen erfüllen und zu einem wirtschaftlichen Erfolg werden. Im öffentlichen Sektor findet das Konzept breite Anwendung, wenn es darum geht, öffentliche Fördermittel auf effiziente Weise einzusetzen, damit möglichst alle Menschen davon profitieren. Gemeinschaftliche Produktion wird auch bei Forschungsprojekten häufig angewendet.

Die gemeinschaftliche Produktion als solches kann nicht alle Probleme lösen, aber wenn Menschen mit Behinderungen an allen wichtigen Phasen - von der Innovation und Entwicklung bis hin zur Qualitätssicherung und Validierung - beteiligt werden, wird ihnen das sicher neue Perspektiven eröffnen und die Chance, Fehler zu vermeiden, erhöht sich.

1.6.1 Barrierefreiheit in Aktion: der BBC iPlayer

Auch wenn bei der Entwicklung einer Webseite die Einhaltung von Standards berücksichtigt wurde, ist sie deswegen noch nicht unbedingt barrierefrei. Sie muss trotzdem noch gemeinsam mit Nutzern/Nutzerinnen getestet werden!

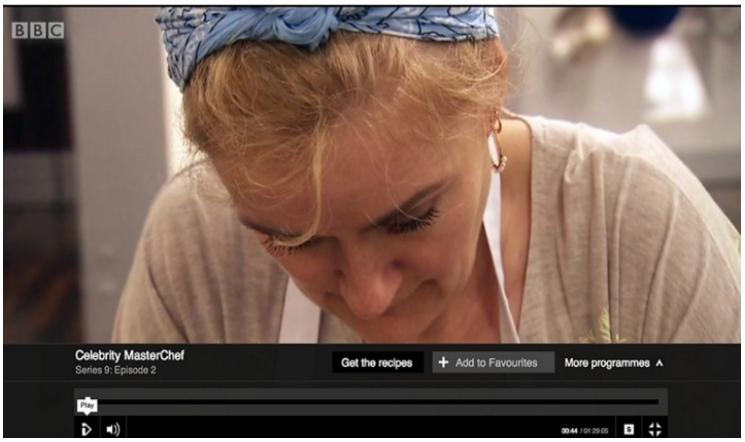
So war das auch beim BBC iPlayer, der, obwohl es sich dabei um eine Webseite handelte, die unter Einhaltung von Richtlinien und technischen Standards gestaltet wurde, für Menschen mit Behinderung nicht besonders gut funktioniert hatte. Barrierefreiheitsstandards und Richtlinien bilden gemeinsam ein Rahmenwerk, zu dessen Umsetzung auch die Berücksichtigung der Nutzer:innenerfahrung, die Entwicklung und die Qualitätssicherung gehört.

In Folge der Probleme mit der Barrierefreiheit der Webseite wurde der BBC iPlayer umgestaltet, diesmal mit einem Hauptaugenmerk auf inklusives Design und unter Befolgung folgender 4 Prinzipien:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- **Den Nutzern/Nutzerinnen die Wahl lassen:** Nehmen Sie nicht an, dass nur weil ein Nutzer/eine Nutzerin Informationen auf eine bestimmte Weise abrufen kann, er/sie das auch genauso erledigen will.
- **Den Nutzern/Nutzerinnen die Kontrolle überlassen:** Stellen Sie sicher, dass der Nutzer/die Nutzerin die Kontrolle hat.
- **Design unter Berücksichtigung der Vertrautheit:** Halten Sie eine Balance zwischen Neuem und Vertrautem.
- **Priorisierung von Funktionen, die den Wert steigern:** Barrierefreiheit sollte hilfreiche Funktionen einbeziehen, die den Wert für alle Nutzer:innen steigern, besonders aber für Menschen mit Behinderung.

Ein Hindernis, das durch die Umgestaltung beseitigt werden konnte, lag darin, dass Nutzer:innen Probleme damit hatten, ihre bevorzugten Sendungen zu finden, ohne dabei umständlich auf der Webseite danach suchen zu müssen. Es wurde eine Option hinzugefügt, die es den Nutzern/Nutzerinnen erlaubt, favorisierte Sendungen zu sortieren und aufzulisten, was die Erfahrung der Nutzer:innen deutlich verbesserte. Tatsächlich war dies die von Menschen mit Behinderung am häufigsten gewünschte Funktion.



Quelle:

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"Standard Media Player: accessibility", BBC Technology and Creativity Blog

"Making the new iPlayer accessible for all", BBC Technology and Creativity Blog

"Accessibility Originates with UX: A BBC iPlayer Case Study", Smashing Magazine

Trainer Tipp: Der Trainer/die Trainerin kann die Studierenden fragen, ob sie jemals an einem Projekt oder an einer Unternehmung mitgewirkt haben, bei denen die Endbenutzer:innen involviert bzw. nicht involviert waren. Wie wurde die Beteiligung der Endbenutzer:innen umgesetzt und was kam dabei an Resultaten zustande?

1.7 Das Gelernte verstehen: Jetzt sind Sie an der Reihe!

Unter Verwendung von Microsoft Word: Öffnen Sie ein neues Arbeitsdokument und versuchen Sie ein barrierefreies Dokument zu erstellen*:

- Fügen Sie unter Verwendung der Formatierungsfunktion Überschriften hinzu.
- Fügen Sie ein Bild hinzu und versehen Sie dieses mit einem angemessenen ALT-Text.
- Versichern Sie sich, dass die Zeilenlängen und die Ausrichtung korrekt sind.
- Versichern Sie sich, dass der Zeilenabstand ausreicht.

* Dies können Sie auch mit einem bereits existierenden Dokument durchführen. Der Fokus liegt hier auf der Barrierefreiheit.

Trainer Tipp: Diese Aufgabe kann während des Kurses oder später zu Hause erledigt werden. Der Trainer/die Trainerin kann die Teilnehmer:innen darum bitten, ihre Dokumente mit der Gruppe zu teilen und die Schritte zu erläutern, die sie unternommen haben, um diese barrierefrei zu gestalten.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

- Besuchen Sie Youtube oder eine andere Plattform, die audiovisuellen Inhalt zur Verfügung stellt:
    - Wählen Sie ein Video aus, das weniger als eine Minute lang ist.
    - Verfassen Sie geschlossene Untertitel (Cc) für dieses Video.

Möglichkeit zur Anpassung des Trainings an lokale Gegebenheiten: Trainer:innen können Teilnehmde darum bitten Videos der eigenen Institution oder deren Trainingsvideos zu untertiteln. Abgesehen von der Praxisnähe dieser Übung könnte das den Teilnehmenden auch dabei helfen sicherzustellen, dass ihre Videos zukünftig Untertitel enthalten. Eine andere Option könnte ebenfalls in Betracht gezogen werden, beispielsweise Untertitel auf mobilen Endgeräten anzufertigen.

Trainer Tipp: Dies kann entweder während des Kurses oder zu Hause erledigt werden. Der Trainer/die Trainerin kann die Teilnehmer:innen darum bitten, ihre Ergebnisse mit der Gruppe zu teilen und die Schritte, die sie unternommen haben, um das Video zu untertiteln, zu erläutern. Sind sie dabei auf Hindernisse gestoßen?

- Wählen Sie eine Webseite aus. Unter Verwendung der in diesem Kapitel genannten Werkzeuge:
    - Führen Sie eine kurze Überprüfung der Webseite auf Barrierefreiheit durch.
    - Welche Schlüsse können Sie über die Barrierefreiheit dieser Webseite ziehen (Nutzen Sie dabei auch Überprüfungsmethoden und Wissen, dass Sie aus vorherigen Modulen dieses Kurses mitgebracht haben)?

Trainer Tipp: Diese Aufgabe kann während des Kurses oder auch zu Hause erledigt werden. Der Trainer/die Trainerin kann die Teilnehmer:innen darum bitten, ihre Ergebnisse mit der Gruppe zu teilen. Falls Probleme mit der Barrierefreiheit einer

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Der Inhalt dieses Dokuments ist vertraulich. Die Vervielfältigung oder Weitergabe ohne schriftliche Genehmigung des ENTELIS+ Konsortiums ist verboten

Webseite entdeckt wurden, kann der Trainer/die Trainerin die Teilnehmer:innen darum bitten, Handlungen vorzuschlagen, wie diese am besten auszuräumen wären.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union