

IEDA

INKLUSIVE BILDUNG: Sicherstellung der
Teilnahme von Menschen mit Behinderungen
an der **non**-formalen Erwachsenenbildung

2020-1-HR01-KA204-077868

iedaproject.eu

Modul 1: Einführung in die assistive Technologie: Grundlagen, Prinzipien und Beispiele für assistive Technologien

Lehrplan zur Einführung von assistiven Technologien in der
Erwachsenenbildung



Modul 1: Einführung in die assistive Technologie: Grundlagen, Prinzipien und Beispiele für assistive Technologien

Dieses Modul vermittelt ein grundlegendes Verständnis (was assistive Technologie ist, wie sie funktioniert usw.) und deckt folgende Bereiche ab

- Definition der assistive Technologie (AT)
- Überblick über AT für Nutzer*innen mit Behinderungen
- Wie AT funktioniert
- Beispiele aus der täglichen Praxis
- Mythen um AT
- Die Bedeutung einer zugänglichen Umgebung (sowohl in der digitalen als auch in der physischen Welt)

Fragen an die Teilnehmer*innen

- Was sind einige der Herausforderungen, mit denen Nutzer*innen beim Zugang zu Hilfsmitteln konfrontiert sein können?
- Welche Vorteile hat der Einsatz von assistiver Technologie für Nutzer*innen?
- Welchen Rat würden Sie anderen geben, die den Einsatz von assistiver Technologie in Erwägung ziehen?

Definition der assistiven Technologie (AT)

Assistive Technologie ist jedes Werkzeug, Gerät, jede Software oder jedes Produktsystem, das dazu dient, die funktionalen Fähigkeiten von Menschen mit Behinderungen zu erhöhen, zu erhalten oder zu verbessern. Hilfsmittel können Menschen mit Behinderungen dabei helfen, alltägliche Aufgaben wie Fortbewegung, Kommunikation, Lernen und Arbeiten zu erledigen.

Die Definition von AT ist weit gefasst und kann eine breite Palette von Produkten und Dienstleistungen umfassen. Einige gängige Beispiele für AT sind:

- Mobilitätshilfen, wie Rollstühle, Gehhilfen und Stöcke
- Kommunikationsgeräte, wie z. B. Sprache-zu-Text-Software und Geräte zur unterstützten Kommunikation (AAC)
- Visuelle Hilfen, wie Bildschirmlesegeräte und Bücher in Großdruck
- Hörgeräte und Cochlea-Implantate
- Umweltkontrollen, z. B. Fernbedienungen für Licht und Geräte
- Computerhilfsmittel wie Bildschirmvergrößerungssoftware und Spracherkennungssoftware

AT kann für eine Vielzahl von Behinderungen eingesetzt werden, unter anderem für

- Körperliche Behinderungen wie Mobilitätseinschränkungen, Seh- und Hörbehinderungen
- Kognitive Behinderungen wie Lernschwierigkeiten und Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
- Autismus-Spektrum-Störung (ASD)
- Psychische Erkrankungen, wie Depressionen und Angstzustände

Überblick über AT für Nutzer*innen mit Behinderungen

AT-Typologie auf der Grundlage von Zielnutzer*innengruppen

- Menschen mit Sehbehinderungen
- Menschen mit Hörbehinderungen
- Menschen mit Bewegungseinschränkungen
- kognitive und Lernschwierigkeiten
- Menschen mit Schwierigkeiten bei der Produktion oder dem Verständnis der gesprochenen oder geschriebenen Sprache
- Menschen mit psychischen Erkrankungen und Verhaltensauffälligkeiten
- Menschen mit chronischen und akuten Krankheiten
- ältere Menschen

AT-Typologie auf Basis der "Nutzer*innenseite"

- Menschen mit besonderen Bedürfnissen - für ihren persönlichen Gebrauch
- Anbietende von Dienstleistungen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen
- Technologien als Teil der barrierefreien Gestaltung von Räumlichkeiten

AT-Typologie auf der Grundlage des technischen Charakters

- Software
- Hardware
- andere "Nicht-Computer"-Geräte und -Hilfsmittel (einschließlich "Low-Tech")

Technologien, die ursprünglich für einen Hauptzweck entwickelt wurden und später als AT eingesetzt werden, z. B.:

- OCR
- Sprache-zu-Text
- Instant-Messaging-Anwendungen
- Sprachtools (Wörterbücher, Korrekturhilfen, Thesauri, Wortvorhersage)
- Videotelefonie
- künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, usw.

Hier sind **einige Beispiele für assistive Technologien, die in der inklusiven non-formalen Bildung eingesetzt werden können:**

- **Bildschirmleser:** Bildschirmlesegeräte sind Softwareprogramme, die Text laut vorlesen, so dass auch Menschen mit Sehbehinderungen auf schriftliche Inhalte zugreifen können.
- **Braillezeilen:** Braillezeilen sind Hardware-Geräte, die digitalen Text in Braille-Schrift umwandeln, so dass die Nutzer*innen digitale Materialien mit Hilfe der Braille-Ausgabe lesen und navigieren können. Braillezeilen können in Verbindung mit Bildschirmlesegeräten oder anderen assistiven Technologien verwendet werden, um eine umfassende Zugangslösung für Lernende mit Sehbehinderungen zu bieten.
- **Vergrößerungssoftware:** Vergrößerungssoftware vergrößert den Text und die Grafiken auf dem Computerbildschirm und erleichtert sehbehinderten Nutzer*innen das Lesen und Navigieren in digitalen Materialien. Viele Vergrößerungsprogramme bieten auch Farbkontrast und andere Anpassungsmöglichkeiten.

- **Text-to-Speech-Software:** Text-to-Speech-Software kann Menschen mit kognitiven Behinderungen oder Lernschwierigkeiten helfen, schriftliche Inhalte zu verstehen, indem sie diese laut vorliest.
- **Alternative Tastaturen und Zeigegeräte:** Alternative Tastaturen und Zeigegeräte können Menschen mit körperlichen Behinderungen helfen, Computer und andere Technologien zu nutzen.
- **Unterstützende und alternative Kommunikationsmittel:** Unterstützende und alternative Kommunikationsmittel können Menschen mit Kommunikationsstörungen helfen, sich auszudrücken.
- **Hörgeräte und Cochlea-Implantate:** Hörgeräte und Cochlea-Implantate können Menschen mit Hörbehinderungen helfen, gesprochene Inhalte zu hören und zu verstehen.

Weitere Einzelheiten finden Sie im Kapitel **assistive Technologien für verschiedene Arten von Behinderungen** im Handbuch.

Wie funktioniert AT?

Im Allgemeinen vermittelt AT den Nutzer*innen Informationen, die sie sonst nicht hätten wahrnehmen können (z. B. kein brauchbares Sehvermögen) oder die sonst ungenau, unvollständig oder nur schwer zu beschaffen wären. Auch die nicht IKT-gestützten Hilfsmittel erfüllen diesen Grundsatz - ein weißer Stock ermöglicht es dem*der Benutzer*in, sich auf Reisen zurechtzufinden, eine Braille-Schreibmaschine ist in Grundschulen immer noch wichtig, damit der Benutzer die grundlegenden Konzepte der Sprache und des Lesens und Schreibens erlernen kann (wenn er*sie blind geboren wurde oder aus anderen Gründen nicht in der Lage ist, geschriebene oder gedruckte Materialien zu lesen), ein taktiler Farbmarker für die Kleidung oder ein Sockenhalter ermöglicht eine größere Unabhängigkeit im Alltag... Insbesondere Bildschirmlesegeräte lesen alle Textinformationen aus der Anwendung, der Website oder dem Dokument, mit dem die Benutzer*innen gerade arbeiten, und übermitteln (lesen) sie ihm entweder über synthetische Sprache oder über eine angeschlossene Braillezeile.

Solange es Text zu lesen gibt und die betreffende Anwendung oder das betreffende Dokument unter Berücksichtigung aller aktuellen Zugänglichkeitsstandards strukturiert ist, können Benutzer*innen in der Regel mehr oder weniger unabhängig und vollständig damit arbeiten. Das Hauptproblem von Bildschirmlesegeräten sind derzeit alle nicht textlichen Informationen. Wenn eine Information nur in Form eines Bildes oder einer Farbangabe ohne entsprechende Textalternative zur Verfügung gestellt wird, kann der Benutzer zwar darüber informiert werden, dass es eine "Grafik" oder z. B. einen Farbwechsel zu Dunkelgrün gibt, aber nicht viel mehr als das, was diese bestimmte Information unzugänglich und in der Praxis unbrauchbar macht. Zu den häufig unzugänglichen Medienformaten, die entweder eine (von einem

Menschen vorbereitete) Audiodeskription oder weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Zugänglichkeit erfordern, gehören Videos oder Filme (vor allem in Szenen, in denen es wenig oder gar keine Dialoge gibt) oder die so genannten ungetaggten PDF-Dokumente (reine grafische Scans - Bilder - einer gedruckten Seite).

Beispiele aus der täglichen Praxis

Dieses Kapitel enthält einige Beispiele dafür, wie unterstützende Technologien in der non-formalen Erwachsenenbildung eingesetzt werden können:

- **Text-to-Speech-Software** kann von Menschen mit Sehbehinderungen verwendet werden, um Lehrbücher, Artikel und andere Materialien zu lesen.
- **Software zur Bildschirmvergrößerung** kann von Menschen mit Sehschwäche verwendet werden, um Texte und Bilder auf dem Computerbildschirm zu vergrößern.
- **Spracherkennungssoftware** kann von Menschen mit körperlichen Behinderungen verwendet werden, um den Computer mit ihrer Stimme zu steuern.
- **Unterstützte Kommunikation (AAC)** kann von Menschen mit Sprachbehinderungen zur Kommunikation mit anderen genutzt werden.
- **Barrierefreie Lernplattformen** können von Menschen mit Behinderungen für den Zugang zu Online-Kursen und -Materialien genutzt werden.
- **Barrierefreie Klassenzimmer** können so gestaltet werden, dass sie den Bedürfnissen von Menschen mit Behinderungen gerecht werden, z. B. mit Rollstuhlrampen, zugänglichen Toiletten und Hörhilfen.

Beispiel 1

Der*die Benutzer*in liest ein Dokument über eine Braillezeile und ein Bildschirmlesegerät. Der*die Benutzer*in kann eine Liste aller Kapitel des Dokuments aufrufen und sofort zu einem beliebigen Kapitel wechseln, um es zu lesen. Er*sie kann sich auch schnell durch das Dokument bewegen, indem er*sie von einer Überschrift zur nächsten springt, oder kann die Gliederung des Dokuments aufrufen, die im Wesentlichen alle Überschriften des Dokuments in einer Art Inhaltsverzeichnis auflistet. Auf diese Weise kann z. B. schnell zwischen den Kapiteln eines Buches gewechselt werden. Wenn die Überschriften oder Tabellen nicht richtig gekennzeichnet sind, kann der*die Benutzer*in sie entweder gar nicht lesen, oder der Screenreader stellt sie nur als statischen, normalen Text ohne jegliche Struktur dar. Stellen wir uns z. B. eine lange Tabelle mit den Mitarbeiter*innen des Unternehmens

vor, in der Vorname, Nachname, E-Mail-Adresse, Postanschrift, Alter, Festnetznummer, Handynummer, Ausweisnummer und Sozialversicherungsnummer für jede*n Mitarbeiter*in der Buchhaltungsabteilung aufgeführt sind. Wenn die Tabelle nicht mit den entsprechenden Werkzeugen des Programms, in dem das Dokument erstellt wurde (Tabellenformatierungswerkzeuge und Textstile in Microsoft Word usw.), als echte Tabelle gekennzeichnet ist, können sie nicht wissen, ob die Informationen für eine*n einzelne*n Mitarbeiter*in in den Spalten einer einzelnen Zeile oder umgekehrt in den Zeilen einer einzelnen Spalte aufgeführt sind. Wenn die Tabelle nicht die Informationen über die Kopfzellen enthält, die den Bildschirmlesern mitteilen, welche Zelle die Startzelle einer Zeile oder Spalte ist und welche Art von Daten sie enthalten soll, hat der*die Benutzer*in keine Ahnung, welche lange, unverständliche Nummer welche ist, und er könnte möglicherweise versuchen, die Person am Arbeitsplatz unter Verwendung ihrer Sozialversicherungsnummer statt der Festnetznummer anzurufen. Im schlimmsten Fall, z. B. bei einem PDF-Dokument ohne Textebene, bei dem die PDF-Lesesoftware OCR (Optical Character Recognition) verwenden muss, um dem*der Benutzer*in den Inhalt zu vermitteln, kann das Bildschirmlesegerät sogar Leerzeichen zwischen Wörtern und Zeilenenden falsch interpretieren und eine endlose 20-stellige Zahl ausgeben, ohne dass der*die Benutzer*in weiß, wo eine Zahl endet und wo die nächste beginnt.

Beispiel 2

Wenn ein E-Book noch nicht richtig strukturiert und mit allen Zugänglichkeitsmechanismen ausgestattet ist, wie z. B. Textbeschreibungen für Fotos, sollte es so verbessert werden, dass es die Zugänglichkeitsrichtlinien unterstützt (z. B. muss ein gedrucktes Buch in ein Audioformat umgewandelt oder mit OCR digitalisiert werden), indem die tatsächliche semantische Struktur (Überschriften, Listen, Links, Tabellen) als solche gekennzeichnet wird, einschließlich Textbeschreibungen für Bilder und Grafiken, wo dies relevant ist, was es dem*der Benutzer*in ermöglicht, bewusst und effizient im Buch zu navigieren und immer genau den Teil zu erreichen, der ihn*sie gerade interessiert. Handelt es sich bei dem betreffenden Buch um ein Lehrbuch, ein Nachschlagewerk oder ein Handbuch, ist es besonders wichtig, die strukturellen Merkmale für die Navigation nutzen zu können. Oft ist es ein schmaler Grat zwischen zu wenig oder zu viel Alternativtext für Grafiken, vor allem für Personen, die noch keine Erfahrung mit dieser Art von Texten haben. Hier sind ein paar Faustregeln hilfreich:

Verwenden Sie keine Wörter wie "Bild von"; der Bildschirmleser informiert den*die Benutzer*in bereits darüber, dass es sich um ein Bild handelt.

Handelt es sich bei dem Bild hingegen um gescannten Text, wäre eine sinnvolle Beschreibung etwa "Text, der besagt: Nichts über uns ohne uns"

Bei Logos und dergleichen genügt in den meisten Fällen die Angabe "Microsoft-Logo". Wenn eine längere Beschreibung erforderlich ist, können Sie angeben, welche Objekte, Formen und Farben das Logo enthält.

Vermeiden Sie Beschreibungen wie "ein blauer Pfeil, der nach unten zeigt".

Verwenden Sie stattdessen Ausdrücke wie "nächster Monat" (in einer Kalender-App) oder "nächste Seite" bei der Paginierung von Websites usw.

In einer Gebrauchsanweisung für ein Gerät wie eine Waschmaschine kann es manchmal nützlich sein, wenn der Benutzer weiß, wie die betreffende Taste aussieht, entweder weil er noch über ein gewisses Sehvermögen verfügt und eine Vergrößerung verwendet, um die Anzeigen zu betrachten, oder weil er zum ersten Mal lernt, wie er das Gerät mit Hilfe von Sehenden einrichten und bedienen kann. Wenn beispielsweise die Taste zum Starten des Zyklus wie ein ausgefüllter Kreis aussieht, wäre es ratsam, sie auf der Seite, die das Display und das Bedienfeld des Geräts zeigt, als solche zu beschreiben. Später im Text genügt die Beschreibung "die Taste zum Starten des Zyklus".

Beispiel 3

Ein Screenreader-Nutzer versucht, mit einer App ein Video von YouTube herunterzuladen. Die App wurde jedoch nicht mit Blick auf den Tastaturfokus entwickelt. Das bedeutet, dass alle Schaltflächen und Steuerelemente nur mit der Maus zugänglich sind - es ist keine tatsächliche Fokussteuerung in der App programmiert. Mit viel Mühe gelingt es diesem* dieser fortgeschrittenen Screenreader-Benutzer*in, die Maus zu bewegen, indem er Screenreader-Befehle ausgibt, um ihre Bewegung zu simulieren. Dies führt nur dazu, dass er eine weitere Barriere für die Zugänglichkeit entdeckt: Die Schaltfläche zum Starten des Downloads ist endlich gefunden, aber auch hier handelt es sich nur um eine grafische Schaltfläche ohne jegliche Textbeschriftung. Das Bildschirmlesegerät sagt nach dem Auffinden der Schaltfläche nur "grafische Schaltfläche". Der*die Benutzer*in ruft die im Bildschirmlesegerät integrierte OCR-Funktion auf und erfährt schließlich, dass auf dem Bild neben der Schaltfläche "Download starten" steht. In vielen realen Szenarien ist es jedoch unmöglich, dieses Stadium mit einem Bildschirmlesegerät zu erreichen, selbst wenn man sich noch so sehr bemüht. In vielen Fällen ist der Nutzer am Ende so frustriert, dass er die App ganz deinstalliert und nach einer anderen Lösung sucht. Dies ist jedoch aus verschiedenen Gründen oft nicht möglich oder gar nicht durchführbar, z. B. weil der*die Nutzer*in gar nicht weiß, dass es andere Lösungen gibt.

Mythen um AT

Es gibt viele Mythen über unterstützende Technologien (AT). Hier sind einige der häufigsten:

- **AT ist nur für Menschen mit schweren Behinderungen.** Das ist nicht wahr. Technische Hilfsmittel können von Menschen mit einer Vielzahl von Behinderungen genutzt werden, von leicht bis schwer. Tatsächlich nutzen viele Menschen mit leichten Behinderungen Hilfsmittel, um alltägliche Aufgaben leichter zu bewältigen.
- **AT ist teuer.** Das kann stimmen, aber es gibt oft finanzielle Unterstützungsprogramme, die den Menschen helfen, für Hilfsmittel zu bezahlen. Darüber hinaus werden viele Hilfsmittel von der Versicherung übernommen. Außerdem sind viele Hilfsmittel quelloffen (z. B. der Bildschirmleser NVDA) oder integriert (Magnifier in Windows, VoiceOver in MacOS).
- **AT ist kompliziert in der Anwendung.** Das ist nicht immer der Fall. Es gibt viele Hilfsmittel, die selbst für Menschen mit komplexen Behinderungen einfach zu bedienen sind. Außerdem gibt es viele Ressourcen, die den Menschen helfen, den Umgang mit Hilfsmitteln zu lernen.
- **AT ist eine Krücke.** Dies ist ein Mythos, der sehr schädlich sein kann. AT ist keine Krücke. Sie ist ein Hilfsmittel, das Menschen mit Behinderungen helfen kann, unabhängiger zu leben und umfassender an der Gesellschaft teilzunehmen.
- **AT ist nicht notwendig.** Das ist einfach nicht wahr. Hilfsmittel können für Menschen mit Behinderungen unerlässlich sein, um alltägliche Aufgaben zu erfüllen. Ohne Hilfsmittel wären viele Menschen mit Behinderungen nicht in der Lage, unabhängig zu leben oder an Schule, Arbeit oder sozialen Aktivitäten teilzunehmen.

Es ist wichtig zu bedenken, dass AT eine persönliche Entscheidung ist. Was für eine Person gut ist, ist für eine andere vielleicht nicht gut. Der beste Weg, um herauszufinden, ob Hilfsmittel für Sie geeignet sind, ist ein Gespräch mit einem Arzt, einem Rehabilitationsspezialist*innen oder einem Hilfsmittelanbietenden. Sie können Ihnen dabei helfen, Ihre individuellen Bedürfnisse einzuschätzen und Ihnen das richtige Hilfsmittel zu empfehlen.

Die Bedeutung einer zugänglichen Umgebung (sowohl in der digitalen als auch in der physischen Welt)

Die Schaffung eines zugänglichen Umfelds, sowohl in der digitalen als auch in der physischen Welt, ist entscheidend für die Förderung einer inklusiven non-formalen Bildung für Menschen mit Behinderungen. Ein solches Umfeld stellt sicher, dass Menschen mit Behinderungen die gleichen Möglichkeiten haben, auf Bildungsressourcen zuzugreifen, an Lernaktivitäten teilzunehmen und sich voll in den Bildungsprozess einzubringen. Hier erfahren Sie, warum Barrierefreiheit für inklusive non-formale Bildung wichtig ist:

1. **Chancengleichheit:** Barrierefreiheit stellt sicher, dass Menschen mit Behinderungen die gleichen Chancen auf Zugang zu Bildung und Informationen haben wie Gleichaltrige ohne Behinderungen. Dies fördert die Fairness und verhindert Diskriminierung aufgrund von körperlichen oder kognitiven Fähigkeiten.
2. **Unterschiedliche Lernstile:** Menschen mit Behinderungen haben unterschiedliche Lernstile und Bedürfnisse. Eine barrierefreie Umgebung trägt den verschiedenen Lernpräferenzen Rechnung, indem sie mehrere Formate für den Konsum von Inhalten anbietet, z. B. Text, Audio und visuelle Optionen.
3. **Inklusive Teilnahme:** Barrierefreie Umgebungen ermöglichen es allen Menschen, in vollem Umfang an Bildungsaktivitäten, Diskussionen und gemeinsamen Projekten teilzunehmen, und fördern so ein Gefühl der Zugehörigkeit und Gemeinschaft unter den Lernenden.
4. **Personalisiertes Lernen:** Barrierefreie Werkzeuge und Technologien ermöglichen personalisierte Lernerfahrungen. Einzelpersonen können Inhalte an ihre spezifischen Bedürfnisse anpassen und so Konzepte besser verstehen.
5. **Befähigung:** Barrierefreie Umgebungen befähigen Menschen mit Behinderungen, ihren Lernprozess selbst in die Hand zu nehmen. Sie können selbstständig auf Ressourcen zugreifen, was ihr Selbstvertrauen und ihre Eigenständigkeit stärkt.
6. **Entwicklung von Fertigkeiten:** Inklusive Bildung bereitet Menschen mit Behinderungen auf reale Szenarien vor, in denen sie sowohl mit barrierefreien als auch mit nicht barrierefreien Umgebungen interagieren müssen. Das

Lernen in einem inklusiven Umfeld vermittelt ihnen die Fähigkeiten, sich in verschiedenen Situationen zurechtzufinden.

7. **Gesteigerte Kreativität:** Barrierefreiheit erfordert oft innovative Lösungen, die die Kreativität bei der Gestaltung von Lehrplänen, Lehrmethoden und der Integration von Technologien fördern können. Diese Innovationen können allen Lernenden zugutekommen.
8. **Soziale Inklusion:** Inklusive Bildung fördert soziale Interaktionen zwischen Menschen mit und ohne Behinderungen. Dies fördert das Verständnis, die Empathie und die Akzeptanz unter allen Lernenden.
9. **Breitere Perspektive:** Ein barrierefreies Umfeld fördert die Einbeziehung verschiedener Perspektiven, auch die von Menschen mit Behinderungen. Dies bereichert die Diskussionen und verbessert die allgemeine Lernerfahrung.
10. **Rechtliche und ethische Verantwortung:** In vielen Ländern ist die Barrierefreiheit im Bildungswesen gesetzlich vorgeschrieben, da sie mit den Grundsätzen der Gleichberechtigung und Nichtdiskriminierung übereinstimmt. Die Schaffung eines barrierefreien Umfelds ist eine ethische Verpflichtung, um den gleichberechtigten Zugang zu Bildungschancen zu gewährleisten.
11. **Beschäftigungsmöglichkeiten:** Eine solide Bildungsgrundlage ist entscheidend für künftige Beschäftigungsmöglichkeiten. Inklusive Bildung bereitet Menschen mit Behinderungen darauf vor, mit relevanten und wertvollen Fähigkeiten und Kenntnissen in die Arbeitswelt einzutreten.
12. **Technologische Fortschritte:** Die Betonung der Barrierefreiheit im Bildungswesen treibt technologische Fortschritte voran, die allen zugutekommen. Innovationen im Bereich der unterstützenden Technologie finden oft auch außerhalb der Behindertengemeinschaft Anwendung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein zugängliches Umfeld - sowohl in Bezug auf digitale Inhalte als auch auf physische Räume - für die Förderung einer inklusiven non-formalen Bildung für Menschen mit Behinderungen von wesentlicher Bedeutung ist. Sie erleichtert den gleichberechtigten Zugang, die Teilhabe und das Empowerment und fördert ein Umfeld, in dem sich alle Lernenden entfalten und einen sinnvollen Beitrag zur Gesellschaft leisten können.

Einige wichtige Tipps zur Schaffung einer barrierefreien digitalen Umgebung

Befolgen Sie etablierte Zugänglichkeitsrichtlinien wie die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Diese Richtlinien bieten einen Rahmen, um Webinhalte für Menschen mit Behinderungen besser zugänglich zu machen.

1. **Geben Sie alternativen Text für Bilder an:**

- Verwenden Sie einen beschreibenden Alternativtext (Alt-Text) für Bilder, um deren Inhalt für Personen zu vermitteln, die sie nicht sehen können. Der Alt-Text sollte prägnant sein und den Zweck des Bildes vermitteln.

2. **Achten Sie auf korrekte Überschriften und Struktur:**

- Verwenden Sie Überschriften-Tags (H1, H2, H3 usw.), um den Inhalt hierarchisch zu organisieren. Dies hilft Bildschirmleser*innen und Nutzer*innen, leichter durch den Inhalt zu navigieren.

3. **Erstellen Sie beschreibende Links:**

- Verwenden Sie einen klaren und beschreibenden Linktext, der den Kontext zum Ziel des Links angibt. Vermeiden Sie allgemeine Phrasen wie "Klicken Sie hier".

4. **Bereitstellung von Untertiteln und Abschriften:**

- Fügen Sie Untertitel für Videos ein, um sie für gehörlose oder schwerhörige Personen zugänglich zu machen. Stellen Sie auch Transkripte für Audioinhalte bereit, um sicherzustellen, dass sie für alle zugänglich sind.

5. **Wählen Sie einen zugänglichen Farbkontrast:**

- Achten Sie auf einen ausreichenden Kontrast zwischen Text- und Hintergrundfarben, damit der Inhalt für Nutzer*innen mit Sehschwäche oder Farbenblindheit lesbar ist.

6. **Verwenden Sie die Tastaturnavigation:**

- Stellen Sie sicher, dass alle interaktiven Elemente und Inhalte allein mit der Tastatur bedient werden können. Dies ist besonders wichtig für Personen, die keine Maus benutzen können.

7. **Vermeiden Sie blinkende oder flackernde Inhalte:**

- Vermeiden Sie die Verwendung von Inhalten, die schnell blinken oder flackern, da dies bei Personen mit lichtempfindlicher Epilepsie Anfälle auslösen kann.

8. Semantisches HTML implementieren:

- Verwenden Sie semantische HTML-Elemente (z. B. <nav>, <article>, <main>), um den Inhalt klar zu strukturieren und so die Zugänglichkeit und Suchmaschinenoptimierung zu verbessern.

9. Test mit Screenreadern:

- Testen Sie die Zugänglichkeit Ihrer Website mit einer Screenreader-Software. Dies wird Ihnen helfen, alle Probleme zu erkennen, auf die Nutzer*innen, die auf Bildschirmlesegeräte angewiesen sind, stoßen könnten.

10. Einstellbare Textgrößen bereitstellen:

- Ermöglichen Sie es den Benutzern, die Textgröße anzupassen, ohne das Layout oder die Funktionalität der Website zu beeinträchtigen.

11. Sicherstellung der Kompatibilität mit unterstützenden Technologien:

- Testen Sie die Kompatibilität Ihrer Website mit verschiedenen Hilfstechnologien, wie z. B. Bildschirmlesegeräten und Spracherkennungssoftware.

12. Regelmäßige Aktualisierung und Aufrechterhaltung der Zugänglichkeit:

- Achten Sie beim Aktualisieren und Hinzufügen von Inhalten auf die Einhaltung von Zugänglichkeitsstandards, um sicherzustellen, dass Ihre digitale Umgebung integrativ bleibt.

13. Geben Sie Kontaktinformationen für Hilfe an:

- Bieten Sie den Nutzern eine Möglichkeit, Sie zu kontaktieren, wenn sie Probleme mit der Zugänglichkeit haben. Zeigen Sie, dass Sie offen für Feedback und Verbesserungen sind.

Einige wichtige Tipps für die Schaffung einer barrierefreien baulichen Umgebung

1. Befolgen Sie die Zugänglichkeitskodizes und -standards:

- Machen Sie sich mit den örtlichen Bauvorschriften, den Normen für Barrierefreiheit und den einschlägigen Richtlinien in Ihrem Land vertraut.

2. Zugängliche Eingänge schaffen:

- Stellen Sie sicher, dass die Eingänge zu den Gebäuden für Rollstuhlfahrer*innen zugänglich sind, mit Rampen oder Abhängen, die eine angemessene Neigung und Handläufe haben.

3. Installieren Sie Aufzüge und Fahrstühle:

- Wenn Ihr Gebäude über mehrere Stockwerke verfügt, sollten Sie Aufzüge einbauen, die alle Stockwerke erreichen können. Achten Sie darauf, dass sie breit genug sind, um Rollstühle aufzunehmen.

4. Verbreitern Sie Türöffnungen und Flure:

- Stellen Sie sicher, dass die Türen und Flure breit genug sind, um Rollstühle und andere Mobilitätshilfen aufzunehmen.

5. Barrierefreie Toiletten schaffen:

- Entwerfen Sie Toiletten, die für Rollstuhlfahrer*innen zugänglich sind und über entsprechende Haltegriffe, Waschbecken und Platz zum Manövrieren verfügen.

6. Stellen Sie zugängliche Parkplätze zur Verfügung:

- Weisen Sie zugängliche Parkplätze in der Nähe von Eingängen aus und sorgen Sie für eine angemessene Beschilderung und Markierung.

7. Verwenden Sie einen rutschfesten Bodenbelag:

- Wählen Sie rutschfeste Bodenbeläge, um Unfälle zu vermeiden, insbesondere für Personen, die Mobilitätshilfen benutzen.

8. Installieren Sie visuelle und taktile Beschilderung:

- Verwenden Sie eine klare Beschilderung mit visuellen und taktilen Elementen, um Menschen mit Sehbehinderungen zu unterstützen.

9. Sorgen Sie für die richtige Beleuchtung:

- Sorgen Sie für eine angemessene Beleuchtung in der gesamten Umgebung, damit sich Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen sicher bewegen können.

10. Erreichbare Steuerelemente einbeziehen:

- Entwerfen Sie Bedienelemente, Schalter und Tasten in einer Höhe und an einer Stelle, die für Rollstuhlfahrer oder andere Personen mit Mobilitätshilfen leicht zu erreichen sind.

11. Bieten Sie Sitzgelegenheiten und Ruhezonen an:

- Stellen Sie in der gesamten Umgebung Sitzgelegenheiten und Ruhezonen zur Verfügung, damit Personen, die Pausen benötigen, diese auch einlegen können.

12. Barrierefreie Außenbereiche gestalten:

- Erweitern Sie die Überlegungen zur Barrierefreiheit auf Außenbereiche, indem Sie barrierefreie Wege, Sitzgelegenheiten und Freizeiteinrichtungen bereitstellen.

13. Informationen in Brailleschrift und Großdruck einbeziehen:

- Beschilderung in Brailleschrift und Informationen in Großdruck, um Menschen mit Sehbehinderungen die Orientierung in der Umgebung zu erleichtern.

14. Schulung des Personals in Sachen Barrierefreiheit:

- Stellen Sie sicher, dass die Mitarbeiter*innen darin geschult sind, wie sie Menschen mit Behinderungen helfen können, und dass sie über die barrierefreien Merkmale der Umgebung Bescheid wissen.

15. Förderung des universellen Designs:

- Berücksichtigen Sie von Anfang an die Grundsätze des universellen Designs, um Räume zu schaffen, die funktional und für Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten nutzbar sind.

16. Engagieren Sie sich für die Gemeinschaft der Behinderten:

- Holen Sie während der Entwurfs- und Planungsphase Beiträge und Rückmeldungen von Menschen mit Behinderungen ein, um mögliche Barrieren und Lösungen zu ermitteln.

17. Regelmäßige Audits der Zugänglichkeit:

- Führen Sie regelmäßig Zugänglichkeitsprüfungen durch, um etwaige Probleme oder verbesserungsbedürftige Bereiche zu ermitteln.

18. Schaffen Sie multisensorische Erlebnisse:

- Überlegen Sie, ob Sie multisensorische Elemente einbauen wollen, die den verschiedenen sensorischen Vorlieben und Bedürfnissen gerecht werden.