

Gleiche Chancen

BARRIEREFREI

Digitale
Barrierefreiheit

www.bhw-n.eu

Vorwort

Landesrätin Christiane Teschl-Hofmeister

Das Land Niederösterreich möchte Menschen mit Behinderung ermöglichen, selbstständig entscheiden zu können, wo sie wohnen, wie sie leben oder wo sie arbeiten. Das BhW Niederösterreich hat die vorliegende Broschüre entwickelt, um Ihnen als GemeindevertreterIn, ProgrammiererIn und Interessierte zum Thema digitale Barrierefreiheit einen Überblick zu geben.

Schlagen wir gemeinsam den digitalen, barrierefreien Weg ein, damit alle Niederösterreichinnen und Niederösterreicher eine gleichberechtigte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben haben können.



Landesrat Ludwig Schleritzko

Durch die fortschreitende Digitalisierung können wir unsere Dienst- und Kommunikationswege, Einkäufe und vieles mehr bequem von zu Hause aus erledigen. Das bedeutet: In unserem modernen Zeitalter geschehen ganze Lebensrealitäten im Internet. Vom virtuellen Amt bis hin zur Bildungs- und Kulturveranstaltung ist im Internet heutzutage alles möglich. Und dieser Trend steigt stetig an. Deshalb ist es besonders wichtig, auch im digitalen Leben Barrierefreiheit umzusetzen, damit niemand von den Chancen der Digitalisierung ausgeschlossen wird.



Digitale Barrierefreiheit Inhaltsverzeichnis

Fachnewsletter
BhW Barrierefrei
kostenlos abonnieren:



Einleitung	5
Was ist die digitale Barrierefreiheit und wem nutzt sie?	7
Menschen mit Behinderungen und deren Anforderungen	9
• Mobilitätsbehinderungen	
• Sinnesbehinderungen	
• Menschen mit Lernschwierigkeiten	
• Ältere Menschen	
Familien und Kinder	13
• Empfehlenswerte Websites für Kinder	
- Frag Finn	
- Helles Köpfchen	
- YouTube Kids	
- Internet-ABC	
• Softwares für Kinder mit Behinderungen	
- Livox - alternative	
- Kommunikationsplattform	
- Bullyland - Apps und Softwaren	

Impressum

Medieninhaber: BhW Niederösterreich GmbH, Neue Herrengasse 10, 3100 St. Pölten (Verlagsort), FN 426234s, LG St. Pölten in Kooperation mit der Kultur.Region.Niederösterreich GmbH; Änderungen und alle Rechte vorbehalten; Stand: März 2021; Druck: Eigner Druck, 3040 Neulengbach; Diese Informationsschrift erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Digitale Barrierefreiheit Inhaltsverzeichnis

Gesetzliche Grundlagen	17
• Web-Zugänglichkeitsgesetz	
- Was ist das?	
- Wer muss sich an das Gesetz halten?	
- Welche Anforderungen stellt dieses Gesetz?	
- Gibt es weitere Anforderungen, die zu erfüllen sind?	
• WCAG-Richtlinien	
Vorteile der digitalen Barrierefreiheit	21
Hilfsmittel für den PC	25
• Tastaturen	
• Mauseinsatzgeräte	
• Sprachausgabe	
• Braillezeile	
Checkliste für eine barrierefreie Website.	27
• Textgestaltung	
• Bilder, Audios und Videos	
• Design und Grafik	
• Technik	
Barrierefreie Dokumente	34
Linksammlung.	35
Begriffserklärungen	37
Kooperationspartner	40

Barrierefreiheit in der Bürger/innen-Kommunikation



BhW Barrierefrei-Expertin
DI (FH) Birgit Masopust

Diese Broschüre soll für Sie als Gemeindevertreter/in, IT-Fachpersonal oder Interessierte/r eine Hilfestellung und Unterstützung zum besseren Verständnis der digitalen Barrierefreiheit sein. Das BhW Niederösterreich als Kompetenzstelle für Barrierefreiheit hat für Sie die wichtigsten Informationen zum Thema zusammengefasst.

Sie werden verstehen, wie wesentlich ein barrierefreier Zugang zur digitalen Welt für uns ALLE ist. Gerade für Menschen mit Behinderungen ist die Barrierefreiheit unerlässlich - und auch Sie werden für Ihre Gemeinde davon profitieren.

Um Ihnen durch den Dschungel der Gesetze und Richtlinien zu helfen, haben wir Ihnen die wichtigsten Informationen zusammengefasst. Relevant für Sie ist, dass Sie als Gemeinde durch die neuen Gesetze dazu verpflichtet sind,

barrierefreie Websites und mobile Anwendungen zu Verfügung zu stellen. Daraus folgt natürlich, dass PDF- und Word-Dokumente ebenfalls barrierefrei zu gestalten sind. Aber keine Angst - es klingt komplizierter als es ist und mit etwas Übung können Sie die Arbeitsschritte in Ihren Alltag integrieren. Außerdem haben Sie mit uns eine Beratungsstelle. Wir beraten Sie gerne.

Mit Hilfe der Checkliste sehen Sie, welche Maßnahmen Sie ergreifen müssen, um eine barrierefreie Website zu programmieren.

Dabei wollen wir mit dieser Broschüre viele Bereiche abdecken. **Einige Vorschläge speziell für Kinder im sicheren Umgang mit dem Internet haben wir für Sie vorbereitet.**

Interessante mobile Anwendungen bzw. Softwares für Kinder mit Behinderungen stellen wir ebenfalls in der Broschüre vor.

Rund 17% der 16- bis 65-jährigen Erwachsenen in Österreich weisen eine niedrige Lesekompetenz auf. Das bedeutet, sie können kurze Sätze und einzelne Wörter verstehen, bei Textpassagen jedoch tauchen Probleme auf, diese zu begreifen.

Laut PIAAC-Studie der OECD, 2013



© Robert Kreschke - AdobeStock.com



© Olesea Bilkei - AdobeStock.com

Was ist die digitale Barrierefreiheit und wem nutzt sie?

Stellen Sie sich vor, Sie besuchen zum ersten Mal eine Großstadt. Bestimmt werden Sie einige Zeit benötigen, um sich dort zurechtzufinden. In einer kleinen Stadt im ländlichen Raum hingegen werden Sie auf Anhieb alle wichtigen Punkte finden und es wird Ihnen leichter fallen, sich die Wege zu merken.

Ähnlich ist es im World Wide Web. Einfache und klar strukturierte Websites sind für uns alle vorteilhaft. Zu viele Informationen und schwierige Texte lassen uns schnell ermüden. Wir möchten schnell zu den gesuchten Informationen kommen.

Digitale Barrierefreiheit lohnt sich und verbessert die Nutzerfreundlichkeit und das auch auf mobilen Endgeräten. Das schafft man durch einen selbsterklärenden und fehlertoleranten Aufbau. Durch einfache und kurze Texte kommt die Botschaft schneller bei Nutzer/innen

an. Außerdem bieten barrierefreie Websites auch den Vorteil, dass sie für Suchmaschinen optimiert sind.

Wussten Sie, dass Menschen mit Behinderungen überdurchschnittlich oft online sind?

Sie nutzen das Internet weitestgehend ohne fremde Hilfe. Barrierefreie Web-Auftritte sind ein Muss, um allen Menschen einen digitalen Zugang zu ermöglichen.

Nicht nur für blinde und sehbeeinträchtigte Personen ist der barrierefreie Eintritt zur digitalen Welt notwendig, auch für gehörlose und hörbeeinträchtigte Personen, kognitiv Beeinträchtigte, Mobilitätseingeschränkte und Menschen mit Lernschwierigkeiten.

Nicht zu vergessen: Die Umsetzung der Richtlinien zur Barrierefreiheit, bringt

auch Seniorinnen und Senioren große Vorteile. Ältere Menschen sind aufgrund ihrer nachlassenden, altersbedingten Fähigkeiten zunehmend beeinträchtigt. Des Weiteren profitieren Menschen mit nicht-deutscher Erstsprache oder Personen, die nicht sinnerfassend lesen können.

In unserem hoch-technologisiertem Jahrhundert unterstützen uns mittlerweile moderne Technologien im Alltag. Alexa und Co. sind digitale Assistenzen, die durch einen Sprachbefehl einfache Dinge für uns erledigen können. Auch diese assistiven Technologien und Suchmaschinen sind sozusagen blind - sie benötigen eine barrierefreie Aufbereitung zur digitalen Welt.

Assistive Technologien ermöglichen vielfache Unterstützung für Menschen mit Behinderung.

Auch in Niederösterreich werden assistive Lösungen entwickelt. 2018 zeichnete das BhW Niederösterreich bei der Auszeichnung **Vorbild**

Barrierefreiheit 2018 ein junges Start-Up-Unternehmen aus, das einen intelligenten Schuh entwickelte, der Hindernisse erkennt und Menschen mit Sehbehinderungen durch Vibrationen davor warnt.

Lesen Sie mehr:

<https://www.tec-innovation.com/INNOMAKE/>



Menschen mit Behinderungen und deren Anforderungen

Mobilitätsbehinderungen

Darunter zählen Menschen mit Greif- und Gehbehinderungen, kleinwüchsige Personen und Rollstuhlnutzerinnen und -nutzer. Diejenigen, die einen elektrischen Rollstuhl benötigen, haben unter anderem meist einen eingeschränkten Greifbereich, eingeschränkte Muskelkraft oder fehlende Arme und/oder Beine.

Menschen mit Mobilitätsbehinderungen brauchen in der digitalen Welt zum Beispiel größere Buttons und Formularfelder. Andere Hilfsmittel finden Sie im Kapitel Hilfsmittel für den PC.

Vorübergehend Verletzte, zum Beispiel mit einem gebrochenen Arm, profitieren von der digitalen Barrierefreiheit.

Etwa 76,7% der Menschen mit Behinderungen in Österreich haben eine Mobilitätsbeeinträchtigung.

Laut Statistik Austria,
Menschen mit Behinderung 2015.



Sinnesbehinderungen

Es gibt eine Vielzahl an unterschiedlichen Sehbehinderungen, wie zum Beispiel Schwächen bei der Sehkraft, dem Kontrastsehen, dem Farbsehen und vielem mehr.

Menschen mit Sehbehinderung nutzen primär ihren noch vorhandenen, aber eingeschränkten Sehsinn. Sie benötigen daher klare visuelle Eindrücke und Informationen. Kriterien wie optimaler Kontrast und Schriftgrößen sind unumgänglich.

Das Maß der Sehschärfe ist der Visus. Dieser gibt an, wie scharf die Augen Muster und Konturen wahrnehmen können. Er ist altersabhängig.

Als sehbehindert gilt, wer trotz Brille oder Ähnlichem die normale Sehschärfe nicht erreichen kann.

Farbfehlsichtigkeit, wie zum Beispiel Rot-Grün-Schwäche, haben sehr viele Menschen. Das wird meist von den Betroffenen versteckt. Jedoch leiden etwa 8 % der Männer in Österreich darunter. Frauen sind davon deutlich weniger betroffen.

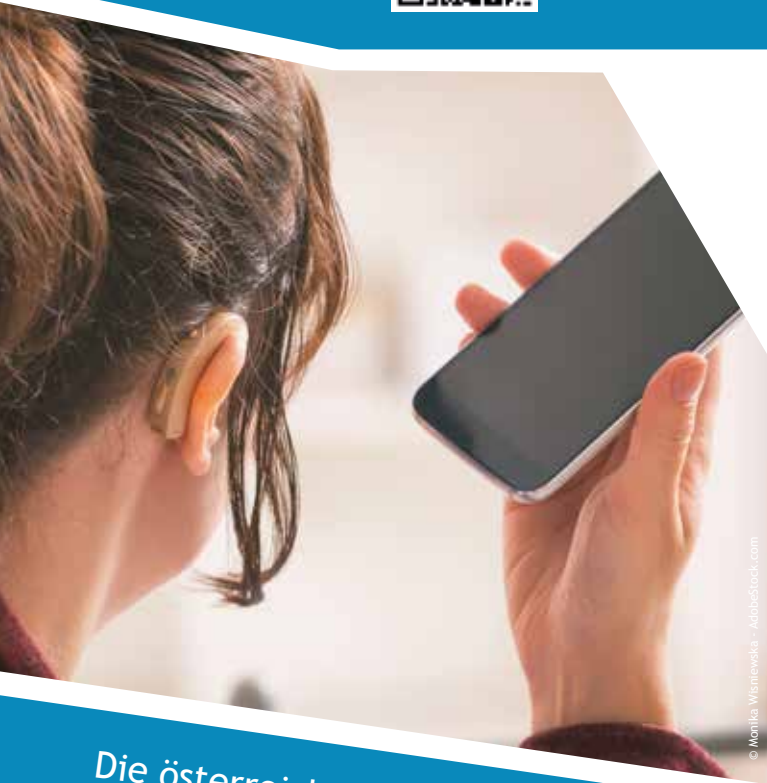
Blinde Menschen nutzen primär ihren Tast- und Hörsinn. Daher verwenden sie zum Navigieren im Web eine Sprachausgabe, die wiederum eine barrierefreie Programmierung der Webseite benötigt.

Weitere Hilfsmittel für Menschen mit Sehbeeinträchtigung finden Sie im Kapitel Hilfsmittel für den PC.



Das BhW Niederösterreich verleiht
kostenlos eine induktive Höranlage.

Weitere Infos unter:



Die österreichische Gebärdensprache
ist nicht die „gebärdete Form“ der
Lautsprache. Worte werden mittels
Gestik, Gesichtsmimik, lautlos
gesprochenen Wörtern und Wechsel
der Körperhaltung zu komplexen
Sätzen verbunden.

Für Menschen mit Hörbehinderungen ist
es wichtig, akustische Informationen
ohne Hintergrundgeräusche unverzerrt
wiedergeben.

Wenn dem gesprochenen Wort trotz
Induktionsschleife, Hörapparat, Cochlea-
Implantat oder anderen technischen
Hilfsmittel nicht ausreichend gefolgt
und verstanden werden kann, dann
müssen Wörter simultan verschriftlicht
werden. Das funktioniert zum Beispiel mit
Schriftdolmetsch oder Untertitelung bei
Videos auf Social Media und YouTube.

Für gehörlose Personen müssen akustische
Informationen visuell wiedergegeben
werden. Sie benötigen Zugang zu
Informationen in österreichischer
Gebärdensprache. Dabei werden Inhalte,
gesprochen oder geschrieben auf Deutsch,
in die österreichische Gebärdensprache
simultan gedolmetscht.

Sie können ganz einfach selbst
Untertitel für Videos auf Social Media
oder YouTube erstellen.

Menschen mit Lernschwierigkeiten

Für diese Personengruppe ist es wichtig, eine einfache Sprache zu verwenden und Übersetzungen in Leichter Sprache zur Verfügung zu stellen.

Ältere Menschen

Menschen im Pensionsalter können eine Kombination aus den unterschiedlichen Behinderungsgruppen entwickeln. So können ältere Personen im Laufe der Jahre in ihrer Mobilität eingeschränkt werden und ihr Hör- und Sehvermögen kann abnehmen. Hinzu können eventuell auch noch Erkrankungen, wie zum Beispiel die Altersvergesslichkeit oder Demenz, kommen.

Etwa 100.000 Österreicher/innen leiden an Demenz. 2050 wird die Zahl auf 230.000 gestiegen sein.

Zahlen laut: alzheimer-gesellschaft.at



Familien und Kinder



Eltern möchten sichergehen, dass ihre Kinder sicher durch das World Wide Web surfen können. Dieses bietet den Kleinsten eine Menge Informationen, Bastelanleitungen und Lernmaterialien. Nach dem Motto „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nicht mehr“ ist es vom Vorteil, unsere Kinder vorsichtig an den Umgang mit dem Computer und dem Internet heranzuführen.

Hier finden Sie sichere und pädagogisch wertvolle Vorschläge von uns, die Sie Ihren Bürgerinnen und Bürgern in der Gemeinde empfehlen können.

Schützen Sie die Privatsphäre Ihres Kindes und stellen Sie keine Fotos Ihrer Lieben der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Empfehlenswerte Websites für Kinder

Frag Finn

www.fragfinn.de

Diese Website gibt es auch als App zum Downloaden. Sie ist mehr als eine reine Suchmaschine: Sie ist auch ein Browser, mit dem die Kinder nur auf Seiten der Whitelist surfen können. Eltern können auf der Frag-Finn-App andere Apps sperren, damit gewährleistet ist, dass die Kinder wirklich nur auf geeignete Inhalte zugreifen können.

Helles Köpfchen

www.helles-koepfchen.de

Diese Website ist ein Wissensportal und eine Suchmaschine in einem. Sie ist nicht nur für junge, wissbegierige Kinder interessant, sondern auch für Jugendliche.

Der Vorteil ist, dass man als Elternteil mit nur einem Klick jegliche Werbung ausschalten kann.

YouTube Kids

Das berühmte Video Portal von Google, ist nun auch speziell für Kinder online. Diese App bietet eine verhältnismäßig hohe Sicherheit bei den angebotenen Inhalten, sodass Eltern nicht fürchten müssen, dass ihre Kinder auf falsche Videos stoßen. Bevor die Kinder diese App nutzen können, müssen die Eltern tätig werden. Sie wählen die Altersgruppe aus. Damit wird das Angebot altersgerecht zugeschnitten.

Internet-ABC

www.internet-abc.de

Diese Website bietet den ersten Einstieg ins Internet. Kinder, Lehrkräfte und Eltern finden hier konkrete Hilfestellungen und Informationen für den verantwortungsvollen Umgang mit dem World Wide Web.

Softwares für Kinder mit Behinderungen

Mittlerweile gibt es einige Softwares, die speziell für Kinder und Jugendliche mit Behinderung Unterstützung bieten.

Livox - alternative Kommunikationsplattform

livox.com.br/en

Diese Software stammt aus Brasilien und ist eine alternative Kommunikation für Menschen mit Lernschwierigkeiten. Die Software ist ausgestattet mit Symbolen, die die Jugendlichen im Unterricht verwenden können. Die Schüler/innen können aus einem Pool von virtuellen Karten Phrasen und Bildern auswählen, die sie anderen zeigen oder vorlesen lassen können.

Diese Software verfügt über künstliche Intelligenz. Sie merkt sich zum Beispiel die Lebensgewohnheiten der Person mit Behinderung. Was das bedeutet, kann in einem einfachen Beispiel beschrieben werden: Wenn die Nutzerin oder der Nutzer gefragt wird, wie viele Löffel Zucker er/sie im Tee haben möchte,

reagiert Livox und schlägt automatisch ein Löffel, zwei Löffel, drei Löffel usw. als Antworten vor.

Bullyland - Apps und Softwares

www.sonokids.org

Unter diesem Namen werden Apps und Softwares entwickelt, die speziell für blinde und sehbeeinträchtigte Kinder entwickelt werden. Technische Fähigkeiten, Orientierung und räumliche Vorstellung sollen spielerisch gestärkt werden.

Mit diesen Apps und Softwares wird die digitale Teilhabe in der Gesellschaft für beeinträchtigte Kinder gewährleistet, da sie essenzielle digitale Kompetenzen lernen.

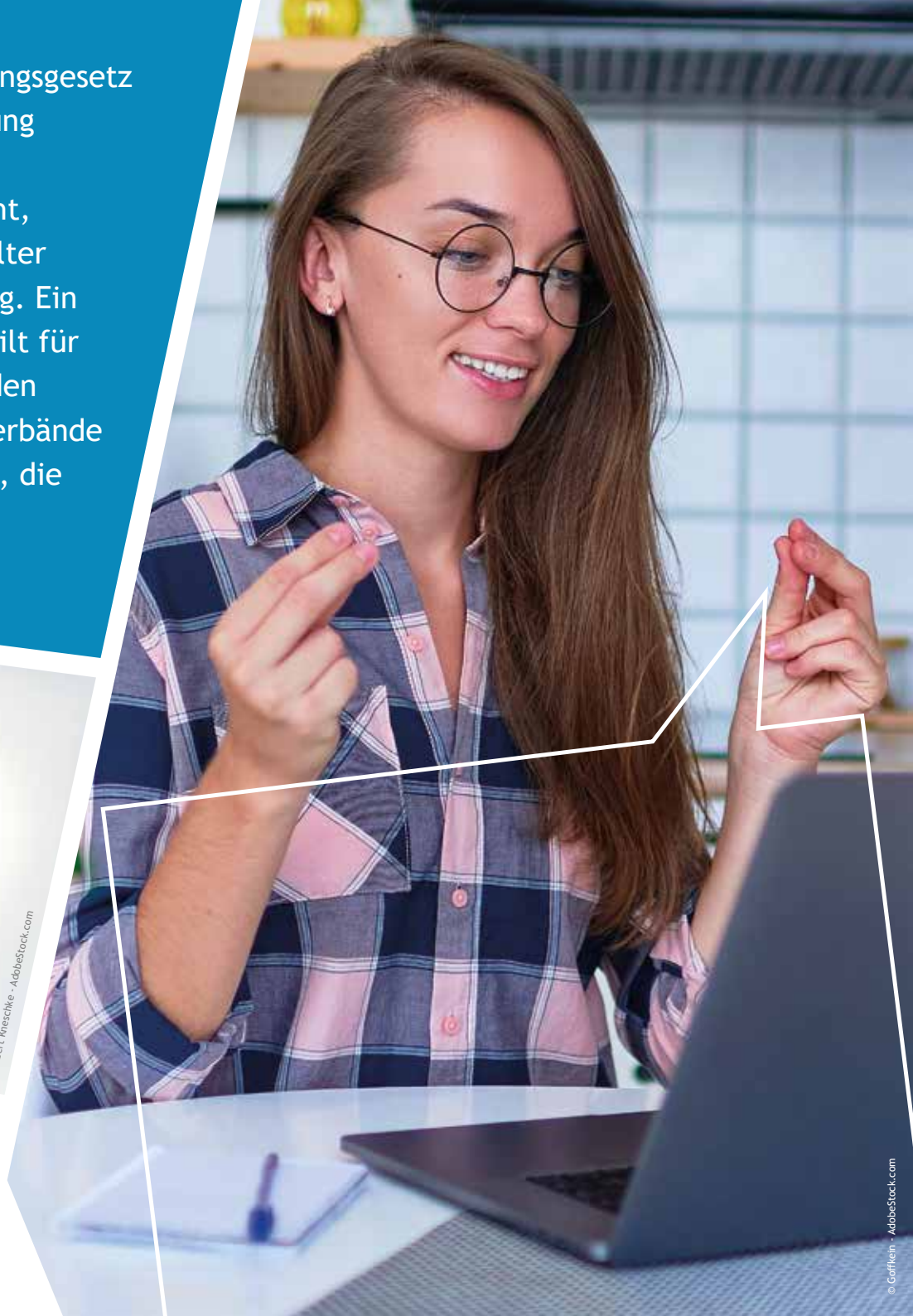
Derweil sind diese Apps ausschließlich für Apple-Produktionen verfügbar. In Zukunft sollen sie auch für Android erweitert werden.



Das NÖ Antidiskriminierungsgesetz schützt vor Diskriminierung aufgrund von ethnischer Zugehörigkeit, Geschlecht, Religion, Behinderung, Alter und sexuelle Orientierung. Ein Diskriminierungsverbot gilt für Organe des Landes NÖ, den Gemeinden, Gemeindeverbände und bei Angelegenheiten, die Landessache sind.



© Robert Kreschke - AdobeStock.com



© Goffkein - AdobeStock.com

Gesetzliche Grundlagen

Web-Zugänglichkeitsgesetz

Was ist das?

Dieses Gesetz ist ein Bundesgesetz. Es bestimmt den barrierefreien Zugang zu Webseiten und mobilen Anwendungen für öffentliche Einrichtungen, damit sie für Menschen mit Behinderungen nutzbar sind. Grundlage für dieses Gesetz ist die Richtlinie (EU) 2016/2102.

Wer muss sich an das Gesetz halten?

Websites und mobile Anwendungen folgender Institutionen müssen die Forderungen des Gesetzes einhalten:

- Einrichtungen, die dem Bund zuordenbar sind, sowie die des Landes, der Gemeinden oder der Gemeindeverbände

WCAG steht für Web Content Accessibility Guidelines, also Richtlinien für den Zugang zu webbasierten Inhalten.

- Einrichtungen, die der Daseinsvorsorge bzw. die im Interesse des Gemeinwohls dienen (z.B. Spitäler, Altenheime etc.)
- Einrichtungen, die zumindest teilrechtsfähig sind (z.B. Patentamt, Versuchs- und Forschungsanstalten etc.)
- Einrichtungen, die überwiegend vom Bund finanziert werden

Welche Anforderungen stellt dieses Gesetz?

Für die oben genannten Rechtsträger gelten folgende Anforderungen:

Webseiten und mobile Anwendungen müssen die international gültigen WCAG-Richtlinien erfüllen.

Das sind Standards für die Programmierung und das Webdesign, nach denen vorgegangen werden soll.

Die Richtlinien sind nach vier Prinzipien aufgebaut:

Eine Webseite soll wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust aufbereitet sein. Was das im Detail bedeutet, lesen Sie im Kapitel Checkliste für eine barrierefreie Website.

Gibt es weitere Anforderungen, die zu erfüllen sind?

Das Gesetz gibt außerdem vor, dass eine detaillierte Erklärung zur Barrierefreiheit auf der Website veröffentlicht werden soll, die über die Startseite erreicht werden kann.

Optimal ist ein Feedbackmechanismus, damit Nutzer/innen direkt Mängel melden können, falls zum Beispiel ein Teil der Website für sie nicht zugänglich ist und sie dadurch die Informationen nicht erhalten können.

Bei mobilen Anwendungen ist diese Erklärung auf die Website zu stellen. Folgende Inhalte müssen in der Barrierefreiheitserklärung beinhaltet sein:

- Vereinbarkeit mit den geltenden Richtlinien

- Erläuterungen der nicht barrierefreien Teile
- Ein Link zu einer Stelle, die etwaigen Mängel der Barrierefreiheitsanforderungen durchsetzen kann. In Österreich ist das die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (www.ffg.at).

Des Weiteren ist regelmäßig zu prüfen, inwieweit die Anforderungen der Barrierefreiheit umgesetzt werden.

Schulungen für Interessensvertreter/innen und Mitarbeiter/innen sowie Sensibilisierungsmaßnahmen zum Thema digitale Barrierefreiheit sind zu organisieren.

Wir bieten einschlägige Workshops an. Kontaktieren Sie uns unter:



WCAG-Richtlinien

Die Web Content Accessibility Guidelines beschreiben umfangreiche Empfehlungen zu barrierefreien Webinhalten. Sie sind international anerkannt und finden sich in Gesetzen als Basis wieder.

Durch die Anwendung der Richtlinien erweitert sich Ihre Zielgruppe, viel mehr Menschen können Ihre Angebote nutzen.

In der Anleitung finden Sie mehrere Themen, darunter Prinzipien, allgemeine Richtlinien und testbare Erfolgskriterien.

Diese Erfolgskriterien sind in drei Konformitätsstufen geregelt: Stufe A (niedrigste), Stufe AA und Stufe AAA (höchste). Durchgesetzt, und in Gesetzen wiederzufinden, hat sich die Stufe AA. Wenn Sie diese erreichen, können Sie davon ausgehen, dass Ihre Website weitestgehend barrierefrei ist und mit dem Web-Zugänglichkeits-Gesetz konform geht.

Wie das funktioniert, finden Sie im Kapitel Checkliste für eine barrierefreie Website.

Obwohl WCAG-Richtlinien ein breites Spektrum an Problemen abdecken, können leider nicht alle Bedürfnisse von Menschen in ihren unterschiedlichen Facetten abgedeckt werden.





Vorteile

der digitalen Barrierefreiheit

Barrierefreie Websites und mobile Anwendungen bieten eine Vielzahl an Vorteilen für Sie in der Gemeinde, aber auch für die Gesellschaft und für die Nutzer/innen.

Wir haben Ihnen einige Vorteile zusammengefasst:

1. Neue Chancen für Menschen mit Behinderungen

Viele technische Lösungen und digitale Assistenzsysteme bieten Menschen mit Behinderungen eine Möglichkeit, selbstständig am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. Die Digitalisierung bietet eine Menge neuer, nachgefragter Arbeitsplätze.

2. Digitale Unterrichtsformen fördern Inklusion

Es gibt mittlerweile eine Menge Tools und Hilfsmittel für den Unterricht und die Kommunikation, sodass Kinder mit Behinderungen in der Klasse integriert werden können.

3. Digitalisierung ist Inklusion

Kommunikation und Informationen können für alle zugänglich gemacht werden. Wird beispielsweise eine öffentliche Sitzung als Livestream übertragen, können Untertitel bzw. ein Gebärdensprache-Dolmetscher/eine Dolmetscherin eingeblendet werden. Es gibt auch Programme, die Gesprochenes in Schriftsprache transkribieren können.

4. Eröffnet Möglichkeiten zur Teilhabe und einem selbstbestimmten Leben

Diese Vielfalt an Möglichkeiten durch die Digitalisierung gab es vorher nicht. Gut ist es also, diese Möglichkeiten auch zu nutzen und die eigene Website damit für alle zugänglich zu machen.

5. Digitalisierung ist die Jobmaschine der Zukunft

Aufgrund des digitalen Wachstums steigt auch der Bedarf an Jobs: Cybersicherheitsarbeitsplätze wachsen dreimal schneller. Es herrscht ein Mangel an solchen Fachkräften. Menschen mit Behinderung können diesen Job erlernen.

6. Durch die Digitalisierung können Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderungen angepasst werden.

Einige Unterstützungsmöglichkeiten finden Sie im Kapitel Hilfsmittel für den PC.

7. Zuwachs an Informationsmöglichkeiten

Die Digitalisierung ermöglicht einige, oft alltägliche Dinge, die vorher ohne

Assistenzpersonen nicht möglich waren - wie zum Beispiel eine Zeitung zu lesen.

8. Suchmaschinenoptimiert

Google und Co. sind wie Screenreader auf maschinenlesbare Informationen angewiesen. Barrierefrei gestaltete Websites sind also auch suchmaschinenoptimiert. Zum Beispiel werden Texte anhand ihrer Überschriften gewichtet. Je mehr Keywords darin vorkommen, desto wichtiger ist der Text, meint Google. Und wichtig: Deklarieren Sie Überschriften durch Formatvorlagen auch als solche. Je besser Inhalte, Adressen, Termine und so weiter erkannt werden, umso höher ist das Ranking bei der Suchmaschine.

9. Suchmaschinen, Alexa & Co. lieben barrierefreie Webseiten

Suchmaschinen sind genauso blind. Das heißt, Alexa und Co. sind, wie Screenreader, angewiesen auf maschinenlesbare Informationen. Sie können keine Bilder oder Videos anschauen, sondern nur die Alternativtexte lesen. Somit ist es wichtig barrierefreie Maßnahmen zu setzen, damit

Alexa und Co. die gefragten Informationen optimal herausfinden können.

10. Verbesserte User Experience

Zusammenfassend kann man zu diesem Punkt sagen, dass es darum geht, Websites und Apps so einfach und intuitiv wie möglich darzustellen, damit Nutzer/innen bequem, schnell und fehlerfrei an ihr Ziel kommen.

11. Verbesserte Qualität der Code Base

Barrierefreie Websites sind nachvollziehbarer und strukturierter programmiert. Programmierer/innen finden sich besser zurecht. Erweiterungen und Änderungen der Website sind aufgrund dessen schneller und leichter umsetzbar.

12. Geringe Kosten für Wartung und Weiterentwicklung

Durch die gut strukturierte Code Base sind Wartungsarbeiten und Weiterentwicklungen einfach und kostengünstig umzusetzen. Verschiedene Programmierer/innen finden sich im Code leichter zurecht, das bedeutet, sollte ein Mitarbeiter/innen-Wechsel stattfinden,

kann sich der neue Kollege oder die neue Kollegin schnell einarbeiten.

13. Barrierefreie Websites haben kürzere Ladezeiten

Dies ist zurückzuführen auf die gute Code-Struktur.

14. Sie als Vorbild der digitalen Barrierefreiheit

Mit einer barrierefreien Website gehen Sie als gutes Beispiel voran und motivieren andere, es Ihnen gleich zu tun.

15. Reichweitensteigerung

Eine größere Zielgruppe kann erreicht und die Anzahl der Nutzer/innen erhöht werden.

16. Menschenrechte werden gewahrt

Sie setzen in Ihrer Gemeinde aktiv ein Menschenrecht um und diskriminieren niemanden.



Hilfsmittel für den Computer

Tastaturen

Es gibt zahlreiche angepasste Tastaturen für unterschiedliche Arten der Behinderungen:

- **Minitastaturen**
Sie sind geeignet für muskelschwache Personen mit guter Feinmotorik und eingeschränkter Bewegungsmöglichkeit.
- **Einhandtastaturen**
Wie der Name schon sagt, kann diese Tastatur mit nur einer Hand bedient werden
- **Kompakttastaturen**
Sie sind unterstützend bei eingeschränkter Feinmotorik.
- **Großfeldtastaturen**
Sie sind geeignet für Menschen mit motorischen Störungen.

- **Tastaturen für sehbehinderte Personen**

Die Tasten sind ausgestattet mit tastbarer, großer und kontrastreicher Schrift.

Mausersatzgeräte

Um den Zugang zum Computer zu erleichtern, gibt es spezielle Ausführungen der Maus. Personen, die ihre Hände nicht nutzen können, haben die Möglichkeit Mausersatzgeräte zu verwenden. Diese können mit dem Mund, dem Kopf oder den Augen gesteuert werden. Die Mausklicks werden entweder mit einem Taster oder mit einem Programm ausgelöst.

Andere Spezialmäuse werden wie ein Joystick ausgeführt oder mit einem Trackball. Das ist eine Kugel, eingebaut in ein Gehäuse. Mit dieser Kugel kann man den Mauszeiger bewegen.

Sprachausgabe

Informationen auf dem Bildschirm werden mit Hilfe einer künstlich erzeugten Stimme akustisch wiedergegeben. Alles, was Sehende am Bildschirm erkennen, wird durch die Sprachausgabe vorgelesen.

Diese kann durch ein externes Gerät oder durch ein Programm erzeugt werden. Bei Ersterem wird die Stimme am Gerät ausgegeben, bei der Software wird die künstliche Sprachausgabe über die Lautsprecher des Computers gespielt.

Die Benutzerin oder der Benutzer kann die Geschwindigkeit des vorgelesenen Textes individuell einstellen und auch zwischen einer Frauen- oder Männerstimme wählen.

Braillezeile

Die Braillezeile ist ein Hilfsmittel für blinde Menschen. Sie kann die Informationen am Bildschirm ablesen und in Computer-Braille ausgeben. Die Benutzerin oder der Benutzer kann Informationen durch Fühlen an den Fingerkuppen wahrnehmen. Einige weitere Steuertasten sind an der Braillezeile angebracht.

Mit Hilfe der Braillezeile können blinde Menschen den Computer selbstständig nutzen.

Computer-Braille ist eine erweiterte Form der Brailleschrift. Üblicherweise werden Buchstaben in Kombinationen aus sechs tastbaren Punkten wiedergegeben. Beim Computer-Braille sind es zwei weitere Punkte, mit deren Hilfe man Sonderzeichen darstellen kann.

Checkliste

für eine barrierefreie Website

LEGENDE

1 ... gänzlich vorhanden

2 ... überwiegend vorhanden

3 ... nicht vorhanden

Textgestaltung

Achten Sie auf einen einfachen, leicht verständlichen Text, damit sie auch außerhalb Ihrer Organisation gut verstanden werden können.



bitte ankreuzen

Vermeiden Sie Fremdwörter bzw. Eigennamen. Sollte ein Fremdwort unumgänglich sein, erklären Sie es.



bitte ankreuzen

Stellen Sie Zahlen lieber als Ziffern dar.



bitte ankreuzen

Achten Sie auf eine nachvollziehbare Überschriftenhierarchie - sie bilden Beziehungen. Der größere Text ist meist die Hauptüberschrift, weitere Zwischenüberschriften werden kleiner dargestellt. Die daraus entstehenden Informationen erlauben es der/dem Nutzer/in, die Inhalte hierarchisch zu verstehen.



bitte ankreuzen

Verwenden Sie auch aussagekräftige Zwischenüberschriften.



Wählen Sie Überschriften so, dass daraus hervorgeht, worum es in diesem Absatz geht. Vermeiden Sie gleiche Überschriften. Inhaltsreiche Überschriften bringen nebenbei auch Vorteile der Suchmaschinenoptimierung.



Verwenden Sie Aufzählungen.



Vermeiden Sie den Blocksatz. Besser ist es, den Text linksbündig auszurichten. Beachten Sie, dass die Textzeilen nicht zu lange sind (Kontrolle am Handy und mobilen Endgeräten).



Inhalte sollen schnell und einfach aufgenommen werden. Eine Webseite dient meistens der Information und nicht dem Lesevergnügen.



Bilder, Audios und Videos

Alternativtexte sind notwendig für alle grafischen Darstellungen.



Alternativtexte sollen kurz und prägnant den Inhalt und die Aussage des Bildes transportieren.



Haben Bilder nur einen dekorativen Charakter, können sie für die Screenreader ausgeblendet werden.



Hat ein Foto eine emotionale Aussage, beschreiben Sie diese.



Steuerelemente, wie z.B. Buttons sollen den Namen und den Zweck beinhalten und nicht nur mit Piktogrammen beschriftet sein.



Audio- und Videoinhalte müssen ansteuerbar sein. Das bedeutet, die Schaltflächen (Wiedergabe, vor- und zurückspulen...) sind maschinenlesbar und die/der Nutzer/in kann diese mittels der Tastatur bedienen.



Stellen Sie Alternativen von CAPTCHAs bereit.
Diese müssen von verschiedenen sensorischen Arten
wahrgenommen werden, um verschiedenen Behinderungen
Rechnung zu tragen.



Sie benötigen eine Alternative zum Video, also
verschriftlicht mit Audiodeskription, Untertiteln oder
gedolmetscht in die österreichische Gebärdensprache.
Eine Variante ist zum Beispiel Film-im-Film: Einbinden des
Gebärdensprach-Films in den Originalfilm.



Beispiel Alternativtext:



Süßspeise mit Kompott.
→ **Nicht empfehlenswert.**



Kaiserschmarren mit Kirschenkompott.
→ **besser, aber nicht optimal.**



Kaiserschmarren auf einem
dunkelgrauen Teller geschmackvoll
angerichtet. Ein Kirschenkompott
im Glas und ein Blatt Minze liegen
ebenfalls am Teller. Staubzucker
rundet das Bild ab.
→ **Gut!**



Alternativtexte sind ein Kapitel für sich. Einige blinde Menschen können mit Farben etwas anfangen, andere wiederum gar nichts. Unsere Empfehlung ist: Achten Sie darauf, die Aussage des Bildes so gut wie möglich zu beschreiben. Es können auch Emotionen oder Bedeutungen, die das Bild ausdrücken, erklärt werden. Lieber etwas genauer, als zu wenig - wir wollen niemandem eine Information vorenthalten.

Design und Grafik

Achten Sie darauf, dass Ihr Design übersichtlich bleibt. Hier gilt: weniger ist mehr.

Die Funktionen müssen intuitiv auffindbar sein. Das bedeutet der Nutzer oder die Nutzerin möchte nicht lange suchen, um die gewünschte Information zu finden. Dies schaffen Sie durch ein einfaches Menü und eine logische Lesereihenfolge.

Gute farbliche Kontrastverhältnisse sind nicht nur für sehbeeinträchtigte Menschen wichtig, sondern für uns alle.



Vermeiden Sie farbliche Funktionalitäten, wie zum Beispiel: Klicken Sie auf den roten Button.



Die Farbkombination Rot-Grün ist dringend zu vermeiden.



Auch bei Texten auf Bildern ist es besonders wichtig, gute Kontraste zu erhalten. Vergessen Sie nicht, diese Texte auch im Alternativtext zu schreiben.



Ihre Website sollte unbedingt responsive sein. Das bedeutet, sie kann sich auf kleinen Bildschirmen, wie Smartphones oder Tablets, anpassen.



Technik

Eine barrierefreie Website hat kürzere Ladezeiten aufgrund der besseren Code-Struktur.



Eine Suchfunktion als Alternative zur Menüstruktur soll vorhanden sein.



Im Code sollen Auszeichnungen (HTML-Tags) verwendet werden.



Skalierbarkeit: Die Website muss auf verschiedenen Screens bzw. Displays gut bedienbar sein. Darunter fällt auch, dass sie zoombar ist.



Achten Sie auf die Bedienbarkeit. Das bedeutet Tastaturbedienbarkeit und Screenreader-Tauglichkeit.



Programmieren Sie Skiplinks, damit User/innen die Blöcke der Website überspringen können.



Bei Formularen müssen Eingabehilfen und Fehlererkennung vorhanden sein.



Das Internet ist wie eine große Bibliothek:
Buchtitel = Domain
Buch = Website
Einleitung = Homepage
Kapitel = Webseite
Buchinhalt = Content



Barrierefreie Dokumente

Digitale Dokumente, zum Beispiel Word- oder pdf-Dateien im Download Ihrer Website, können auch barrierefrei gestaltet werden - und das gelingt auch ganz einfach. Wenn Sie sich einmal die wichtigsten Features angesehen haben, können Sie diese Arbeitsprozesse in Ihre tägliche Arbeit integrieren.

Microsoft Office 365 verfügt über eine Menge an Features, die Ihnen helfen, einfach barrierefreie Dokumente zu erstellen.

Achten Sie bei der Erstellung eines Word-Dokuments auf eine gute Strukturierung und vermeiden Sie leere Absätze, unnötige TABs und Leerzeichen. Für jede grafische Darstellung können Sie einen Alternativtext hinzufügen. Wenn Sie mit dem Dokument fertig sind, verfügt Microsoft Office über eine

Barrierefreiheitsprüfung. Sie listet alle grundlegenden Schwierigkeiten und die dazugehörigen Lösungsvorschläge auf.

Möchten Sie eine detaillierte Anleitung für ein barrierefreies Word-Dokument? Auf unserer Homepage können Sie eine downloaden unter:



Links

und hilfreiche Kontakte

www.bhw-n.eu/barrierefrei.html

de.wikipedia.org/wiki/Web_Accessibility_Initiative#WCAG

www.digitales.oesterreich.gv.at

www.ris.bka.gv.at

www.ffg.at/digitale-barrierefreiheit

www.einfach-fuer-alle.de/studie/

www.w3.org/Translations/WCAG20-de/

www.weissenstein-bs.de/pc-hm.html

livox.com.br/en/

www.sonokids.org

www.waca.at/barrierefreies-web

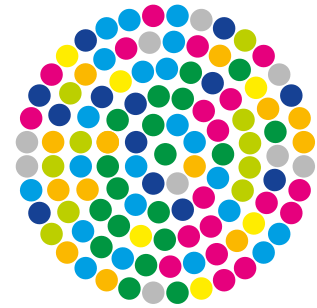
www.gehoerlos-noe.at

www.oesz.at/OESZNEU/UPLOAD/oegs_folder_2017_web.pdf



Begriffserklärungen

Was ist eigentlich...?



INCLUSION

© E. Zacherl - AdobeStock.com

Alternativtexte

Beschreiben visuelle Inhalte, wie Bilder, Grafiken, Diagramme und so weiter. Die Alternativtexte werden mittels der Sprachausgabe blinden Menschen vorgelesen.

Benutzerschnittstelle

Beschreibt die Stelle, mit der Mensch und Maschine in Interaktion treten. Ein kleines Beispiel aus dem Alltag: Der Lichtschalter ist die Benutzerschnittstelle zwischen Mensch und Lampe.

CAPTCHA

Ist eine Abkürzung für Completely Automated Public Turing Test to tell Computers and Humans Apart. Das bedeutet frei übersetzt: Ein Test, der zwischen Mensch und Maschine unterscheiden kann.

Diese werden zum Beispiel verwendet, um zu prüfen, ob ein Formular von einem Menschen oder einem Computer ausgefüllt worden ist. Sie haben bestimmt schon mal einen ausgefüllt. Oft sind das Fragen, wie zum Beispiel: Klicken Sie alle Bilder an, die eine Ampel zeigen.

Cochlea-Implantat

Ist eine Hörprothese für hörbehinderte oder gehörlose Personen, bei denen der Hörnerv noch funktionsfähig ist.

Homepage

Als Homepage bezeichnet man lediglich die erste Seite einer Website.

Inklusion

Beschreibt eine Gesellschaftsform, in der kein Mensch ausgeschlossen wird.

Leichte Sprache

Ist eine geregelte einfache und leicht verständliche Sprache. Die Regeln beinhalten Sprachregeln, Rechtschreibregeln und Empfehlungen zu Typografie und Mediengebrauch.

Mobile Anwendung

Die sogenannten Apps: Das sind Softwares, die auf Geräten, wie Smartphones oder Tablets, ausgeführt werden können. Die Betriebssysteme und die Hardware zählen nicht dazu.

Österreichische Gebärdensprache (ÖGS)

Ist die Mutter- bzw. Erstsprache der Gehörlosengemeinschaft in Österreich. Die österreichische Gebärdensprache ist als eigenständige Sprache seit dem Jahr 2005 in der Bundesverfassung anerkannt. Es gibt viele verschiedene nationale und regionale Gebärdensprachen auf der Welt. Gebärdensprachen sind visuell-gestisch und überall auf der Welt Minderheitensprachen.

Screenreader

Ist eine eigene Software für die Bedienung und Sprachausgabe am Computer.

Skiplinks

Das sind Sprunglinks, die es ermöglichen größere Bereiche einer Website zu überspringen.

Trackball

Eingabegerät, das aus einem Gehäuse und einer Kugel besteht. Die Kugel kann mit den Fingern bewegt werden. Der Vorteil ist, dass man nur wenige Finger zum Bewegen braucht und die Hand ruhig gelagert ist. Der Trackerball ist eine Alternative zur herkömmlichen Maus.

Untertitel (UT)

Sind Textzeilen, die unter oder neben dem Bildschirm stehen, um schriftliche Informationen zum Abgebildeten zu liefern. In einem Film oder einem Fernsehbild werden Untertitel meist am unteren Rand eingeblendet, um gesprochene Inhalte aus einer Fremdsprache zu übersetzen oder sie für gehörlose und hörbehinderte Menschen in der Landessprache visuell erfassbar zu machen.

Usability

Usability (zu Deutsch wörtlich: Gebrauchstauglichkeit) beschreibt, inwiefern ein Produkt den Nutzer/innen dabei unterstützt, seine/ihre Ziele in einem bestimmten Nutzungskontext zu erreichen.

User Experience

Wird als Anwendererlebnis bezeichnet. Hier wird beschrieben, ob sich der/die Nutzer/in auf einer Website wohlfühlt und gerne darauf surft.

Webseite

Sie ist ein Bestandteil einer Website, die man direkt durch eine eigene URL-Adresse aufrufen kann.

Zum Beispiel: www.bhw-n.eu/barrierefrei. Kann auch als Unterseite einer Website bezeichnet werden.

Website

Dies bezeichnet den gesamten Webauftritt. Web ist die Kurzform vom World Wide Web und Site bezeichnet den Ort bzw. die Stelle.

Whitelist

Bezeichnet grundsätzlich in der Informationstechnik eine Liste, in der Elemente zusammengefasst werden, die nach Meinung der Verfasser/innen vertrauenswürdig sind.

Für Kinder gibt es, nach Meinung der Politik, geeignete Internetangebote, die auf einer Whitelist zusammengefasst sind.

World Wide Web Consortium (W3C)

Weltverband des Internets, Gremium zur Standardisierung der Techniken im World Wide Web.

Aufgepasst:
Verwechseln Sie nicht
Website und Webseite.

Kooperationspartner

Gemeinsam für mehr Barrierefreiheit



Harald Fiedler

„Die digitale Barrierefreiheit bedeutet für mich Freiheit, Selbstständigkeit und Unabhängigkeit. Tun zu können, was ich will, wann ich es will und niemandem erklären zu sollen, warum ich es will. Kurzum: Nicht das Gefühl zu haben ausgeschlossen zu werden und als Teil des Ganzen am Weltgeschehen teilnehmen und mitwirken zu können, oder zumindest die Möglichkeit dazu zu haben.“



Werner Rosenberger

„Digitale Barrierefreiheit wird gerade mit der zunehmenden Digitalisierung und Änderung im Konsumverhalten immer wichtiger. Heutzutage können mehr denn je Menschen auf digitale Informationen und Dienstleistungen zugreifen. Machen wir daher alle Webangebote barrierefreier, damit wir niemanden ausschließen und Websites generell einfacher bzw. leichter bedienbar werden.“



Lukas Huber

„Der Zugang zu digitaler Barrierefreiheit ist wichtig, weil sie für alle inklusiv ist. Es ist schwierig für mich, an der Informations- und Kommunikationsgesellschaft teilzuhaben, wenn sie in nicht barrierefrei zugänglicher Form zur Verfügung steht. Ich kann zum Beispiel nicht alle Fernsehausstrahlungen von Öffentlich-rechtlichen oder Privaten konsumieren, wenn Untertitel oder österreichische Gebärdensprache fehlen, wo hingegen der gesprochene Ton für alle anderen hörende Menschen selbstverständlich ist. Dank durchgehender Untertitelung und Angeboten in österreichischer Gebärdensprache kann ich mich selbstbestimmt und eigenständig informieren. Der Bedarf aller gehörlosen und schwerhörigen Menschen ist naturgemäß sehr heterogen, deshalb ist Wahlfreiheit ganz entscheidend.“

Publikationen

Jetzt kostenlos bestellen!



Broschüre mit Checkliste Veranstaltungen für ALLE durchführen

Sie möchten Ihre Veranstaltung barrierefrei organisieren, wissen aber nicht im Detail, worauf es zu achten gilt?

In dieser Broschüre können Sie nachlesen, welche Anforderungen die Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen, ältere Menschen und Familien zur Teilnahme einer Festivität benötigen.



Kinder-Magazin Gemeinsam für ALLE

Kinder sind unvoreingenommen und wissbegierig. Werden sie schon früh für das Thema Behinderung sensibilisiert, entstehen keine Vorurteile, die später mühsam aufgebrochen werden müssen. Ziel ist es, einen natürlichen und ungezwungenen Umgang mit Menschen mit Behinderung zu erreichen.

Jetzt kostenlos bestellen unter:
barrierefrei@bhw-n.eu

Kontakt

Wir stehen Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung.

BhW Niederösterreich GmbH

BhW barrierefrei
Linzer Straße 7, 3100 St. Pölten

Tel: 02742/311 337
E-Mail: bildung@bhw-n.eu
facebook: BhW2.0
www.bhw-n.eu



Nähere Information

Dipl.-Ing.ⁱⁿ (FH) Birgit Masopust
 zertifizierte Expertin für barrierefreies Bauen

Tel: 02742/311 337 - 118
E-Mail: barrierefrei@bhw-n.eu



www.bhw-n.eu/barrierefrei

VERBINDEN
MOTIVIEREN
ERLEBEN
BEWEGEN

Wir fördern Lernkultur,
landesweit und mit Leidenschaft.

www.bhw-n.eu

BhW *Bildung
hat Wert.*

Ein Betrieb der Kultur.Region.Niederösterreich GmbH

www.kulturregionnoe.at

Kultur
gemeinsam
leben.

KULTUR . REGION .
NIEDERÖSTERREICH