

E-Government

# Barrierefreie IKT – zum Nutzen aller

# **Barrierefreie IKT – zum Nutzen aller**

Wien, 2016

## Impressum

*Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:*

Bundeskanzleramt, Plattform Digitales Österreich  
Ballhausplatz 2, 1010 Wien

*Gesamtumsetzung:*

Interministerielle Arbeitsgruppe Barrierefreie Informations- und Kommunikationstechnologie (AG-BIKT)

*Autorinnen und Autoren:*

Matthias Dolenc, Johann Drabek, Hanspeter Draxler, Stephan Liebhart, Alexander-Philipp Lintenhofer, Predrag Radic, Martina Savel, Stephan Sykacek, Edith Vosta, Heike Wagner-Leimbach, Andrea Wildner

*Lektorat:* Michael Böck

*Gestaltung/Produktion:* BKA | Edith Vosta

Wien, Dezember 2016

*Copyright und Haftung:*

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind vorbehalten. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

*Rückmeldungen:*

Ihre Überlegungen zur vorliegenden Publikation übermitteln Sie bitte an die AG-BIKT [[Kontakt für Fragen zum Dokument](#)]



## Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>Weshalb barrierefreie IKT wichtig ist</b> .....	<b>7</b>
Wer profitiert von barrierefreien IKT-Lösungen?.....	7
Personas.....	8
<b>Welche Vorteile barrierefreie IKT bringt</b> .....	<b>12</b>
Priorisierung in der Trefferliste von Suchmaschinen.....	12
Zielgruppenmaximierung.....	12
Wirtschaftlich und rechtssicher.....	12
<b>Welche IKT-Lösungen laut Gesetz barrierefrei sein müssen</b> .....	<b>14</b>
Wer muss barrierefrei anbieten?.....	14
Was versteht man unter einer Barriere?.....	14
<b>Wie barrierefreie IKT praktisch umsetzbar ist</b> .....	<b>20</b>
Was sind die Grundlagen für barrierefreie IKT-Lösungen?.....	20
Was ist im Vergabeprozess zu beachten?.....	22
Was ist vor der Beauftragung zu beachten?.....	22
Was ist bei der Beauftragung zu beachten?.....	23
Welche Maßnahmen sind bei der Leistungsabnahme zu beachten?.....	23
Wann sind Routineprüfungen zulässig?.....	23
Welche Prüfinstrumente gibt es?.....	24
<b>Weiterführende Informationen und Hilfe</b> .....	<b>25</b>
Informationsstellen / Kontakte .....	25
Österreich.....	25
Schweiz.....	27
Deutschland.....	27
<b>Glossar</b> .....	<b>28</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>30</b>
<b>Quellen und Links zu weiterführenden Informationen</b> .....	<b>31</b>

# Einleitung

Die barrierefreie Gestaltung von Informations- und Kommunikationstechnologie-Produkten und -Lösungen (IKT-Produkte, IKT-Lösungen) ist eine gesetzliche Vorgabe für behördliche Internetauftritte. Praktisch ebenso für IKT-Angebote der Verwaltung als auch jene der Privatwirtschaft: Nicht-zugängliche Lösungen können aufgrund mittelbarer oder unmittelbarer Diskriminierung geklagt werden. Das betrifft zum Beispiel den Webshop eines Einzelunternehmers, ein elektronisches Antragsformular für Förderungen, das auf der Website veröffentlichte Gemeinderatsprotokoll, elektronische Dokumente wie etwa Geschäftsberichte oder eine Studie – kurz: jede web-basierte und nicht web-basierte Anwendung, Medien und deren Inhalte.

Die vorliegende Broschüre hilft dabei zu verstehen, dass

- Barrierefreiheit allen Menschen nützt,
- die Bereitstellung von barrierefreien IKT-Lösungen in vielen Fällen gesetzlich verpflichtend ist,
- barrierefreie IKT-Lösungen wirtschaftlich sind,
- es für die Umsetzung von barrierefreien IKT-Lösungen viele Hilfsmittel, Leitlinien und Beratungsstellen gibt,
- bei der Planung und Beschaffung von IKT-Lösungen barrierefreie Gestaltung von Beginn an zu berücksichtigen ist,
- Barrierefreiheit eingefordert und überprüft werden muss.

Die Digitalisierung der unterschiedlichen Lebensbereiche schreitet unaufhaltsam voran und wird mehr und mehr zur Selbstverständlichkeit. IKT-Produkte sind Instrumente, deren Benutzung im beruflichen und privaten Alltag unabdingbar zum Standard geworden ist. Die Verwendung dieser Instrumente ist zum größten Teil ohne Alternative.

Praktische Erfahrungswerte zeigen, dass manche Softwareprodukte für alle in Frage kommenden Nutzergruppen nicht uneingeschränkt nutzbar sind. Das gilt unabhängig von einer konkreten Behinderung, den technischen Voraussetzungen und der individuellen Medienkompetenz.

Dies führt zu Problemen bei der sozialen und beruflichen Teilhabe an einem selbstbestimmten Leben – insbesondere Menschen mit Behinderung sind davon betroffen.

Barrierefreie IKT-Lösungen bringen Vorteile für alle Anwenderinnen und Anwender.

Diese Broschüre fasst wichtige Informationen für die Planung und Umsetzung von barrierefreien IKT-Lösungen übersichtlich zusammen, soll einen Überblick über die relevanten Themen geben und Hilfe (Links zu weiterführenden Informationsquellen) anbieten.

# Weshalb barrierefreie IKT wichtig ist

---

## Wer profitiert von barrierefreien IKT-Lösungen?

«Die Statistik Austria hat 2007 im Auftrag des BMASK Personen mit lang andauernden Beeinträchtigungen zu ihren behinderungsbedingten Problemen befragt (Mikrozensus-Zusatzfragen 2007). Ausgangspunkt waren zwei Fragen: ‚Sind Sie im Alltagsleben auf Grund einer gesundheitlichen Beeinträchtigung eingeschränkt?‘ und ‚Haben Sie diese Beeinträchtigung schon länger als ein halbes Jahr?‘

20,5 Prozent aller Befragten gaben eine dauerhafte Beeinträchtigung an, das waren 2008 hochgerechnet 1,7 Mio. Personen der österreichischen Wohnbevölkerung in Privathaushalten. Das zugrunde liegende Konzept von gesundheitlichen Beeinträchtigungen war sehr weit gefasst. Es reichte von körperlichen Beeinträchtigungen, wie sensorischen Problemen (zum Beispiel subjektiv empfundene Sehbeeinträchtigung trotz Brille) und Gehbeeinträchtigungen, bis hin zu psychischen Problemen oder Lernbehinderungen. Die Befragung bezog sich auf Personen in Privathaushalten. Dies hat zur Folge, dass Personen in Anstaltshaushalten nicht befragt wurden und dementsprechend die Anzahl der schwer beeinträchtigten Personen in dieser Befragung unterschätzt ist.» [Statistiken betreffend Menschen mit Behinderung]

Ebenso sind technische Einschränkungen behindernd, was jeden treffen kann. Zum Beispiel

- zu kleine Darstellung von Inhalten,
- Inhalte auf einem Sprachniveau, das ein Großteil der Gesellschaft nicht erreicht,
- langsame Internetverbindung,
- horizontales Scrollen,
- Informationstransport nur über Farben,
- Links auf einem Touch-Display zu eng nebeneinander,
- kein ausreichender Kontrast bei den verwendeten Farben etc.

«Barrierefreiheit ist essentiell für 10 Prozent der Bevölkerung, notwendig für 40 Prozent der Bevölkerung und komfortabel für 100 Prozent der Bevölkerung. Von einem hindernisfreien Umfeld profitieren alle Menschen.»<sup>1</sup>

Die Umsetzung barrierefreier IKT-Lösungen steht somit nicht nur im Einklang mit der von Österreich ratifizierten «UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen» (Stichwort «no digital gap») und verschiedenen EU-Richtlinien und Initiativen, sondern verbessert die Zugänglichkeit zu Informationen und Services für die Gesellschaft als Ganzes.

«Barrierefreie IKT-Lösungen sind für alle Menschen von Vorteil.» Mit anderen Worten: «Barrierefreiheit hat eine Wandlung vollzogen. Angesichts der demographischen Entwicklung ist Barrierefreiheit ein wirtschaftlicher und ethischer Imperativ geworden, aber auch ein Zeichen von Professionalität.» [Europäisches Accessibility Forum]

---

1 [Fragen und Antworten zu «Barrierefreiheit»]

---

## Personas

Personas (Latein: Maske) sind Profile prototypischer Anwenderinnen und Anwender. Eine Persona steht stellvertretend für die Mitglieder einer realen Anwendergruppe und für deren ausgeprägte Eigenschaften und konkretes Nutzungsverhalten. Personas helfen bei der Entwicklung von allgemein benutzbaren Produkten. Die Möglichkeit von Funktionseinschränkungen soll dabei von Anfang an mitbedacht werden.

Menschen mit Behinderung gibt es in allen Altersklassen, Berufsgruppen und Lebensbereichen. Die folgende Liste von Personas<sup>2</sup> ist nicht abschließend und soll zeigen, dass von barrierefreien IKT-Lösungen nicht nur Menschen mit einer «klassischen» Behinderung profitieren – sondern alle Benutzerinnen und Benutzer.

### Markus Mayer, 33, Einkäufer, farbenblind<sup>3</sup>

Markus ist Einkäufer für Büroausstattung und nutzt für seine Aufgabe verschiedene Online-Shops. Er ist farbenblind und hat oftmals Mühe, Einzelheiten auf den Produktfotos zu erkennen.

Auf den meisten besuchten Websites erschien ihm der Farbkontrast zu schwach, ja sogar nur mehr als gleiche Abstufungen von Brauntönen. Er bemerkte, dass viele Webseiten Farben einsetzten, die für ihn aufgrund seiner Rot-Grün-Farblindheit nicht unterscheidbar waren. In manchen Fällen erklärten ihm Hinweise auf der Webseite, dass Sonderpreise in roter Schriftfarbe gekennzeichnet sind, aber der ganze Text erschien ihm in brauner Farbe. In anderen Fällen erläuterten Anweisungen am Beginn eines Formulars, dass Pflichtfelder mit rotem Text beschriftet sind, er konnte aber nicht sagen, welche der Felder Beschriftungen in roter Farbe enthielten.

Am liebsten kauft Markus dort ein, wo es aussagekräftige Texte zur Beschreibung der Produkte gibt. Er bevorzugt Websites, die einen ausreichenden Farbkontrast und außerdem redundante Information zu den Farben einsetzen, indem zusätzlich zur Farbauszeichnung Text-Zeichen oder Symbole eingesetzt werden. So kann zum Beispiel das Zeichen Asterisk bei reduzierten Preisangaben stehen oder in Bestellformularen zur klaren Identifikation von Formularfeldern, die verpflichtend befüllt werden müssen, dienen.

Markus verwendet auch die Ansicht «Hoher Kontrast» und Einstellungsmöglichkeiten seines Browsers, die es ihm erlauben, eigene Farben für Texte, Links und Hintergrund festzulegen. Leider funktioniert diese Methode nicht für alle Websites, da einige so codiert sind, dass die Darstellung von den BenutzerInnen nicht angepasst werden kann.

---

2 Die Beschreibungen bieten einen Einblick in realistische Szenarien, wie Menschen mit und ohne Behinderung IKT-Lösungen, insbesondere das Web, nutzen. Sie repräsentieren keine realen Menschen und zeigen nicht jede Art von Behinderung auf. Quellen: WAI Nutzer-Stories, EGovernment Personas, eigene Beschreibungen

3 Acht bis zehn Prozent der Männer sind farbfahlsichtig, insbesondere bezüglich Rot-Grün-Farbkombinationen (genetische Veranlagung), viele von ihnen wissen gar nicht um ihre Behinderung. [Barrierefreiheit Universelles Design]



### **Maria Raders, 48, Journalistin, RSI-Syndrom**

Maria hat sich durch exzessive Computerarbeit und Mausgebrauch eine langwierige Sehnen-scheidenentzündung zugezogen, die nach der Ursache auch als RSI-Syndrom<sup>4</sup> (umgangssprachlich: Mausarm-Syndrom) genannt wird.

Um weiterhin arbeiten zu können, benutzt sie eine ergonomische Tastatur zur Entlastung ihrer Hände und Arme, einen Webbrowser mit Tastaturunterstützung, der eine Nutzung von Webseiten ohne Maus ermöglicht, und eine Spracherkennungssoftware, um Texte zu diktieren anstelle zu tippen.

Es dauerte mehrere Monate bis sie den Computer mit der Tastatur bedienen konnte und an die Benutzung der Spracherkennungssoftware ausreichend gewöhnt war. Dennoch kann sie nicht alle Websites nutzen. Zum Beispiel enthalten manche Websites Formulare und Kontrollfelder ohne Tastatur-Unterstützung. Um diese aktivieren zu können, musste sie anstelle der Sprach-eingabe oder Tastatureingabe doch die Maus benutzen, was ihr RSI-Syndrom verschlechterte. Andere Websites bieten keine Funktionalität an, mit der Formulare, Navigationsmenüs oder andere Gruppen fokussierbarer Elemente einer Webseite mit der Tastatur übersprungen werden können. Um durch solche Webseiten zu navigieren, musste Maria die Tastatur aufwendig oft benutzen, was wiederum ihre Hand belastet.

Sie ist froh über jede Webseite und jedes Computerprogramm, die nicht mit der Maus bedient werden müssen und die eine gute Navigation mit Tastatur unterstützen.

### **Susanne Nowak, 31, freiberufliche Dolmetscherin, blind**

Susanne ist seit vergangenem Sommer verheiratet und erwartet in Kürze ihr erstes Baby. Für ihre Arbeit als Dolmetscherin verwendet sie einen Office-PC-Arbeitsplatz mit assistierenden Technologien (Braillezeile, Sprachausgabe, Screenreader). Unterwegs nutzt sie entweder ihr iPad oder ihr iPhone.

Ihre Aufträge erhält sie zum Großteil per E-Mail, wobei sie einige Stammkunden bereits längere Zeit betreut, über ihre Webseite kommen auch neue Kunden dazu. Zusätzlich zu ihren Übersetzungsarbeiten erstellt sie ihre Abrechnungen, nutzt ein einfaches Buchhaltungsprogramm und FinanzOnline für ihre Steuerangelegenheiten. Mehrere Bankkonten (geschäftlich und privat) verwaltet sie via E-Banking.

Susanne benutzt die Tastatur um durch den Webseiteninhalt zu navigieren, oft durch Springen von Überschrift zu Überschrift, um einen Überblick über den Inhalt der Webseite zu erhalten. Ihr Bildschirmlesegerät interpretiert die Strukturinformationen auf einer Webseite, wie beispielsweise Überschriften, Spalten- und Zeilenüberschriften in Tabellen, Listenelemente, Links, Formular-Steuerelemente sowie Beschriftungen, Alternativtexte zu Bildern und mehr. Sie ist eine Geschwindigkeit der Sprachausgabe gewöhnt, die ihre Kunden überhaupt nicht verstehen. Leider sind nicht alle Websites korrekt codiert und enthalten keine Strukturinformationen, so dass sie jede Webseite von oben nach unten komplett durchlesen muss, um die gewünschte Information zu finden. Wenn Webseiten oder elektronische Dokumente keine Alternativtexte für Bilder enthalten oder Beschriftungen für Formularelemente und andere Navigationshilfen fehlen, kann sie das Angebot nicht nutzen. Sie meidet solche Websites und Dokumente, wo sie nur kann – sowohl in der Arbeit als auch in der Freizeit.

---

<sup>4</sup> Als RSI-Syndrom (Repetitive-Strain-Injury-Syndrom, ICD-9 Code: 727.04) wird eine nicht-infektiöse Sehnen-scheidenentzündung bezeichnet, die aus einer chronischen Über- und Fehlbelastung des Armes durch die monotone Belastung der Arme und Hände mit zumeist Computerarbeit, Handygebrauch und die Benutzung anderer elektronischer Kleingeräte verursacht worden ist.

Aktuell hat Susanne besonderes Interesse daran, sich über alle ihre Rechte und Pflichten im Zusammenhang mit der Geburt ihres Kindes zu informieren und möglichst viele Recherchen ohne fremde Hilfe – online – zu erledigen.

### **Franz Gerstner, 47, Student, hörbehindert**

Franz ist 47 Jahre alt und hat Hörschwierigkeiten seit seiner Geburt. Er kann zwar einige Geräusche wahrnehmen, ist aber zum Führen von Gesprächen auf die Gebärdensprache angewiesen. Diese Sprache versteht Franz als seine Muttersprache, die Laut-/Schriftsprache hat er als «zweite Sprache» in seiner Kindheit gelernt. Prinzipiell versteht er die Schriftsprache gut, gerade bei komplexen Sachverhalten ist für ihn allerdings die Kommunikation in Gebärdensprache verständlicher.

Franz will sich weiterbilden und besucht einen Universitätslehrgang für Marketing an seiner heimischen Universität. Bei Präsenz-Veranstaltungen stellt das Institut Gebärdendolmetscher und CART-Schriftsteller (diese tippen, was wörtlich gesprochen wird) zur Verfügung. Er hat daher keine Probleme, dem Unterricht zu folgen, und fühlt sich am Campus gut aufgehoben.

Ein Teil der Lehrveranstaltungen wird allerdings über eine E-Learning-Plattform angeboten, die die Lehrinhalte multimedial (Video- und Audiodateien) bereithält. Diese Inhalte konnte Franz anfangs nicht nutzen, da er nur Geräusche wahrnahm.

Die Universität hat inzwischen die Inhalte transkribiert, so dass Franz die Texte abrufen beziehungsweise in den Videos Untertitel einblenden kann. Manchmal ist der Lehrstoff allerdings so kompliziert, dass er für ein besseres Verständnis auf Gebärdensprache-Videos angewiesen wäre.

### **Klaus Schuster, 25, Supermarkt-Mitarbeiter, Down-Syndrom**

Klaus hat das Down-Syndrom und damit Schwierigkeiten mit abstrakten Begriffen, mit dem Lesen und mit mathematischen Berechnungen. Der junge Mann kauft in der Regel seine Lebensmittel im selben Supermarkt ein, weil ihm dieser vertraut ist. Aber manchmal findet er sich vor so vielen Produkten, dass er verwirrt ist. Er fällt ihm auch schwer, seine Ausgaben im Blick zu behalten. Und jedes Mal wenn der Supermarkt umräumt, muss er mühsam neu lernen, wo seine Lieblingsprodukte zu finden sind.

Ein Freund zeigt ihm ein besonders gut gemachtes Bestellservice im Internet. Hier gibt es eine Suchfunktion mit Wortvorhersage, so dass er nur die ersten Buchstaben eintippen muss, um das richtige Produkt zu finden. Außerdem kann er seine alten Bestellungen als Vorlage nutzen. Sobald er entscheidet, was er kaufen will, wählt er das Produkt und legt es in seinen virtuellen Warenkorb. Die Website zeigt ihm jedes Mal nach Hinzufügen eines Artikels den Gesamtbetrag an. Das hilft ihm sicherzustellen, dass er sein Budget nicht überschreitet.

Mithilfe dieses gut gemachten Bestellservices im Internet kann Klaus seine Lebensmittel problemlos einkaufen.

### **Gerti Müller, 63, Best Ager, im Ruhestand, früher Maßschneiderin mit eigenem Atelier**

Gerti nutzt das Internet mit einem No-Name-Tablet, um sich beispielsweise über Fahrpläne öffentlicher Verkehrsmittel oder Urlaube zu informieren. Sie recherchiert kostenlose Veranstaltungen wie Ausstellungen und Seniorentreffs.

Leider sind viele ihrer Informationsquellen nicht für mobile Darstellung optimiert. Sie hat Schwierigkeiten beim Lesen von Texten in kleiner Schriftgröße und aktiviert auch öfter Links

zu anderen Webseiten, die sie gar nicht besuchen möchte. Sie verbringt viel Zeit mit Zoomen und Scrollen am Display. Oftmals verliert sie dabei den Überblick und ist frustriert.

Gerti hat davor allerdings noch nie mit einem PC oder Laptop gearbeitet, kennt daher die «konventionelle» IT-Arbeitsweise nicht. Gerti hat von ihrer Enkelin erfahren, dass sie auch verschiedene Behördenwege im Internet durchführen kann, hat aber davon noch keinen Gebrauch gemacht. Zum Telefonieren nutzt sie ein Feature-Phone, SMS schreibt sie eher nicht beziehungsweise ungern.

**Sonja Meissel, 18, ausgebildete Mechanikerin**

Sonja möchte sich selbstständig machen und die dazu nötigen Formalitäten über das Internet erledigen. Sie hat allerdings festgestellt, dass die «virtuellen Behördenwege» des EGovernment komplex und die Formulierungen für sie schwer verständlich sind. Gelegentlich hilft ihr eine Freundin dabei, die Texte zu verstehen. Bei vielen Amtswegen geht sie aber direkt zur Behörde (wegen der kompetenten Beratung), auch wenn sie dadurch viel Zeit verliert.

# Welche Vorteile barrierefreie IKT bringt

Internationale Standards zur Barrierefreiheit einzuhalten und konform mit technischen Standards zu designen ist kein Selbstzweck!

Im Grunde profitieren alle BenutzerInnen von Webangeboten, die eine optimale Zugänglichkeit (Accessibility) und eine gute Benutzbarkeit (Usability) bieten.

---

## Priorisierung in der Trefferliste von Suchmaschinen

Eine valide Website, die den derzeit gültigen WAI-Kriterien entspricht, kann von Suchmaschinen, wie zum Beispiel Google, besser indexiert werden und wird höher gelistet als nicht valide Webseiten.

---

## Zielgruppenmaximierung

Eine Website, die den derzeit gültigen WAI-Kriterien entspricht und ausschließlich mithilfe der Tastatur navigierbar ist, kann komfortabel mit verschiedenen Endgeräten, darunter Smartphones, Tablets und anderen mobilen Geräten, genutzt werden.

Die Einhaltung der Barrierefreiheit bringt daher eine Zielgruppenmaximierung. Damit verbunden sind echte wirtschaftliche Interessen – eine Win-win-Situation für alle.

«Unser Auftrag ist es, weiterhin Zugang für Alle mit zunehmend komplexeren Technologien zu ermöglichen. Denn wenn wir nicht Acht geben, könnten diese Technologien den Zugang zu IKT erschweren, anstatt unseren Kunden größeren Komfort zu bieten. Wir sollten nicht vergessen, dass im Jahr 2040 ein Drittel der europäischen Bevölkerung über 60 sein wird.»  
[François-René Germain, Orange / France Télécom, [Europäisches Accessibility Forum](#)]

---

## Wirtschaftlich und rechtssicher

Eine barrierefreie Website gilt als Indikator für Kundenorientierung und Vertrauenswürdigkeit. Neben dieser Begründung, die zumeist der Imageförderung dient, stehen ebenso wirtschaftliche Argumente: Eine barrierefreie Website kann neue Kundengruppen erschließen, sie bringt Kostenvorteile durch schlanken und strukturierten Code, und sie bringt eine Steigerung des Umsatzes in Folge höherer Zugriffs- und Konversationsraten.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Den nachgewiesenen wirtschaftlichen Nutzen barrierefreier Angebote fasst unter anderem die Fachzeitschrift «[Barrierefreiheit Universelles Design](#)» am Beispiel von Online-Shops zusammen.

«Für Unternehmen ist es möglich und notwendig, eine ertragsstarke und trotzdem barrierefreie Webseite zu betreiben, von der ein positiver betriebswirtschaftlicher Nutzen für das Unternehmen generiert wird. Die Vorteile einer barrierefreien IKT-Lösung haben das Potential, die gegenüberstehenden Kosten mehr als zu kompensieren.» [Betriebswirtschaftliche Nutzenbewertung der Barrierefreiheit von Web-Präsenzen]

Aus dem Motiv der Kostenersparnis auf Barrierefreiheit zu verzichten ist ein Trugschluss, nicht zuletzt weil solche Lösungen auch aufgrund mittelbarer oder unmittelbarer Diskriminierung geklagt werden können. Eine barrierefreie IKT-Lösung ist rechtssicher, aufwendige Nachbesserungen sind damit vermeidbar.

# Welche IKT-Lösungen laut Gesetz barrierefrei sein müssen

---

## Wer muss barrierefrei anbieten?

IKT-Anwendungen der öffentlichen Verwaltung müssen barrierefrei sein (siehe Kapitel «Welche nationalen gesetzlichen Regelungen gibt es?»). Im privatwirtschaftlichen Bereich müssen sie dann barrierefrei sein, wenn eine Leistung in Anspruch genommen oder begehrt wird.

Bei der Leistung muss es sich um Güter oder Dienstleistungen handeln, die der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Für Unternehmen, die derartige Güter und Dienstleistungen anbieten, gilt das Behindertengleichstellungsrecht. «Darunter fallen zum Beispiel: Banken, Versicherungen, Handelsbetriebe (Einzel- und auch Großhandel), Gastronomie, Hotellerie, Verkehrsbetreiber, Gesundheitsberufe, Reisebüros, Kinos, Friseure, aber auch Ärzte, Apotheker, Notare oder Rechtsanwälte. Auch Unternehmen, deren Güter und Dienstleistungen auf Grund zielgruppenorientierter Angebote einer eingeschränkten Öffentlichkeit zugänglich sind, müssen den Diskriminierungsschutz beachten.» [Fragen und Antworten zu «Barrierefreiheit»]

Folgende Beispiele illustrieren den Anwendungsbereich der verschiedenen gesetzlichen Verpflichtungen zur barrierefreien Gestaltung von IKT-Lösungen:

- Meine private Website mit der Dokumentation meiner Bergwanderungen, die zum Beispiel durch das Fehlen von Alternativtexten bei den Bildern nicht barrierefrei ist, fällt nicht in eine der genannten gesetzlichen Regelungen.
- Facebook wiederum ist verpflichtet, seine Anwendung so zu gestalten, dass sie barrierefrei befüllt und dargestellt werden kann.
- Die Website eines internationalen Konzerns in Österreich hat die Kriterien für Barrierefreiheit zu erfüllen, ebenso die IKT-Anwendungen für dessen Mitarbeitende.
- Die Website einer Masseurin, die der Geschäftsanbahnung dient, muss barrierefrei sein.
- Ein Studenten-Startup entwickelt eine neue App zur Organisation von Lerngruppen, auch diese IKT-Lösung muss barrierefrei sein.
- Vereine haben grundsätzlich ihre IKT-Lösungen barrierefrei anzubieten, insbesondere dann wenn diese öffentlich zugänglich sind.
- Die Website einer kleinen Gemeinde muss ebenso barrierefrei gestaltet sein wie die elektronischen Dienste der Ämter der Landesregierungen oder zum Beispiel die zentrale EGovernment-Plattform HELP.gv.at.

Somit ist praktisch fast jede IKT-Lösung verpflichtend barrierefrei umzusetzen!

---

## Was versteht man unter einer Barriere?

«In Zusammenhang mit dem Thema Behinderung ist unter einer ‚Barriere‘ ein Hindernis zu verstehen, das Menschen in ihren alltäglichen Möglichkeiten einschränkt beziehungsweise be-

hindert. So können Stufen in einem Gebäude oder im öffentlichen Raum RollstuhlfahrerInnen an der Teilhabe in der Gesellschaft hindern.» [Fragen und Antworten zu «Barrierefreiheit»]

Ebenso hindert die ausschließliche Bedienbarkeit eines Webshops mit der Maus eventuell einen Menschen mit motorischen Störungen daran, seine Einkäufe zu erledigen.

### Welche Barrieren gibt es?

Barrieren finden sich nicht nur in der baulichen und mobilitätsbezogenen Infrastruktur<sup>6</sup>, sondern auch in den Bereichen Kommunikation, Informations- und Kommunikationstechnologien.

- Bauliche Barrieren: Stufen, Türschwellen, zu enge Türbreiten, fehlende Haltegriffe, zu hoch oder zu tief angeordnete Bedienelemente, fehlende Beleuchtung etc.
- Barrieren im Verkehrsbereich: Zu schmale Gehsteige, hohe Gehsteigkanten, Stufen, Informationen, die nur optisch oder nur akustisch zur Verfügung stehen, fehlendes Blindenleitsystem etc.
- **Barrieren im Bereich der Kommunikation:** Fehlende Übersetzung in Gebärdensprache, schwer verständliche Texte in komplizierter Sprache
- **Barrieren in der Informations- und Kommunikationstechnologie:** Betroffen sind neben anderen die Bereiche Internet, Soft- und Hardware, digitale Unterlagen und Medien aller Art. Nachfolgend ein paar Beispiele, wie diese Barrieren gestaltet sein können:
  - ungenügender Farbkontrast,
  - fehlende Textalternativen,
  - mangelhafte Strukturierung des Inhalts durch fehlende oder falsche Überschriften,
  - fehlende oder falsche Beschriftungen in Formularen,
  - Webseiten, die nur mit der Maus bedienbar sind.

### Was versteht man unter barrierefrei?

Die Barrierefreiheit ermöglicht allen Menschen – mit und ohne Behinderung – die uneingeschränkte Nutzung von Dienstleistungen, Einrichtungen und Gegenständen im täglichen Leben. Nach dem Behindertengleichstellungsrecht ist dies der Fall, wenn die Nutzung in allgemein üblicher Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe möglich ist.

*Produkte* sollten grundsätzlich für alle Nutzerinnen und Nutzer ohne zusätzliche Anpassungen verwendbar sein. Dies entspricht dem Gedanken von «Design For All».

*Barrierefreie Kommunikation* ermöglicht allen Menschen die vollständige Nutzung von digitalen Medien wie auch TV-Inhalten, Internetseiten und Internetangeboten.

Dazu gehören zum Beispiel

- Textalternativen für alle Nicht-Text-Inhalte, Untertitel zu Videos,
- vollständige Bedienbarkeit aller Funktionalitäten über alle Eingabegeräte (Tastatur, Maus, Touchscreen etc.),
- lesbare und verständliche Inhalte, ebenso in Formular-Beschriftungen und Hilfetexten,
- konsistente Navigation und Unterstützung zur Orientierung,
- Kompatibilität mit Assistierenden Technologien (Screenreader, Bildschirmlupen etc.),
- Texte in einfacher Sprache («Leicht Lesen»), Gebärdensprachvideos.

---

<sup>6</sup> Fragen und Antworten zu «Barrierefreiheit»

**Medienbruchfreiheit:** Der Medienbruch stellt eine große Schwierigkeit dar. Medienbruch bedeutet, dass Digitales zu Papier gebracht und zwecks händischer Unterfertigung ausgedruckt wird. In weiterer Folge wird das Papier wieder digitalisiert (zum Beispiel durch Einscannen oder Abfotografieren). Die damit erzielte massive Verschlechterung des Dokuments – selbst mit OCR-Erkennung kann die ursprüngliche technische Qualität und Semantik des elektronischen Quelldokuments nicht vollständig wiederhergestellt werden – wäre nur mit hohem Aufwand wieder zu korrigieren. Mithilfe der elektronischen Signatur und E-Zustellung lässt sich Medienbruchfreiheit leicht erzielen [Elektronische Signatur und E-Zustellung].

### Was muss alles barrierefrei sein?

Nach dem Behindertengleichstellungsrecht müssen *Güter und Dienstleistungen*, die der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen, diskriminierungsfrei – also ohne Barrieren – angeboten werden. Dies umfasst im Wesentlichen Verbrauchergeschäfte. Darunter versteht man beispielsweise Online-Einkäufe, Online-Buchungen von Urlaubsreisen, Theater- oder Kinobesuche online reservieren, Tickets für öffentliche Verkehrsmittel online kaufen, Fahrpläne abfragen, EGovernment-Anwendungen. Gemeint sind auch die Teilnahme in sozialen Netzwerken, elektronische Kommunikation, Lehr- und Lernunterlagen, Zeitschriften und jede Art von Dokumenten und multimedialen Inhalten.

Auch der *berufliche Bereich* muss barrierefrei sein. Dieser umfasst das *Arbeitsverhältnis* von der Bewerbung über den Abschluss des Arbeitsvertrags bis zu dessen Auflösung, aber auch die Ausübung einer selbstständigen Erwerbstätigkeit sowie die Berufsberatung, die Berufsausbildung und die berufsbezogene Interessensvertretung.

### Welche Regelungen gibt es von der UNO zur Barrierefreiheit?

Das von der UN-Generalversammlung am 13. Dezember 2006 beschlossene «Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen» (kurz UN-Behindertenrechtskonvention) ist das erste Menschenrechtsdokument, das den exklusiven Fokus auf die Gruppe der Menschen mit Behinderung legt. Die UN-Behindertenrechtskonvention ist in Österreich seit 26. Oktober 2008 in Kraft. Sowohl die Gesetzgebung als auch die Verwaltung und die Rechtsprechung müssen die Konvention beachten. Da Österreich auch das Fakultativprotokoll zur Konvention ratifiziert hat, besteht für behinderte Menschen auch die Möglichkeit, eine Individualbeschwerde an den UN-Ausschuss für die Rechte der Menschen mit Behinderung in Genf zu richten.

Nach Artikel 4 Abs. 5 gilt die Konvention ohne Einschränkung und ohne Ausnahme für alle Teile eines Bundesstaates. Sie ist daher in Österreich auf der Ebene von Bund, Länder und Gemeinden (alle Gebietskörperschaften) anzuwenden.

Die UN-Behindertenrechtskonvention verpflichtet die Staaten zu geeigneten Maßnahmen, die gewährleisten, dass Menschen mit Behinderung gleichberechtigten Zugang haben zu

- der physischen Umwelt,
- Transportmitteln,
- Information und Kommunikation, einschließlich Informations- und Kommunikationstechnologien und -systemen sowie zu
- anderen Einrichtungen und Diensten, die der Öffentlichkeit offenstehen oder für sie bereitgestellt werden.

Diese Maßnahmen, die auch die Feststellung und Beseitigung von Zugangshindernissen und -barrieren einschließen, gelten unter anderem für Gebäude, Straßen und Transportmittel, aber



auch für Informations-, Kommunikations- und andere Dienste, einschließlich elektronischer Dienste und Notdienste.

### Welche EU-weiten Regelungen gibt es?

Mit der Initiative «eEurope 2002» wurde bereits im Dezember 1999 von der Europäischen Kommission der erste Impuls für eine breite Diskussion über die zukünftige Entwicklung der Europäischen Union im Informationszeitalter gesetzt. Zielsetzung von «eEurope 2002» war es, durch eine Reihe von Maßnahmen die Nutzung der neuen Medien in Europa voranzutreiben, die Bürgerinnen und Bürger mit dem Internet und den Informations- und Kommunikationstechnologien vertraut zu machen und allen Menschen den Zugang zu den neuen Medien zu ermöglichen. In Österreich wurde daraufhin im Rahmen der IKT-Strategie 2002–2005 die Zielsetzung zugunsten barrierefreier Informationsangebote im EGovernment-Gesetz 2004 verankert, was seit 2008 die Verpflichtung zur Einhaltung der WAI-Leitlinien – insbesondere der Richtlinien für barrierefreie Webinhalte («Web Content Accessibility Guidelines») WCAG – für die öffentliche Verwaltung beinhaltet.

Die EU-Mitgliedstaaten bekennen sich dazu,

- den Anpassungsprozess von Web-Inhalten an die WAI-Leitlinien zu beschleunigen,
- die WAI-Konformität auf allen Ebenen – föderal, regional und lokal – zu erreichen,
- die WAI-Konformität bei externer Beauftragung zur Erstellung von Webinhalten zu berücksichtigen,
- den Dialog mit Interessensgruppen wie Behindertenorganisationen oder Seniorenverbänden zu stärken,
- den Zugang von Menschen mit Behinderungen zur Wissensgesellschaft zu verbessern,
- technische, rechtliche und andere Schranken für eine wirkliche Beteiligung an der wissensbasierten Wirtschaft und Gesellschaft zu beseitigen.

In «EU-2020», der aktuellen Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, beschäftigt sich eine der sieben Leitinitiativen, die «Digitale Agenda für Europa», mit der Konkretisierung der Zielsetzungen für EGovernment.<sup>7</sup> Darin enthalten ist neben anderen die Aktion für barrierefreie Websites der EU im öffentlichen Sektor (Kapitel 2.6.2. Integrative digitale Dienste).<sup>8</sup> Der E-Government-Aktionsplan 2016–2020 enthält «Inklusion und Barrierefreiheit: Öffentliche Verwaltungen sollten digitale öffentliche Dienste so konzipieren, dass sie grundsätzlich inklusiv sind und unterschiedlichen Bedürfnissen – etwa denen von älteren Menschen oder Menschen mit Behinderungen – Rechnung tragen» als einen der Grundsätze, mit denen die Initiativen im Rahmen dieses Aktionsplans im Einklang stehen sollen. [E-Government-Aktionsplan 2016–2020]

Im Auftrag der Europäischen Kommission (Mandat 376) wurde 2014 von den europäischen Standardisierungs-Organisationen CEN, CENELEC und ETSI der neue Europäische Standard «Anforderungen an barrierefreie IKT-Produkte im Rahmen öffentlicher Beschaffung in Europa»<sup>9</sup> (EN 301 549) veröffentlicht. Gemeinsam mit den drei Technischen Reports (TR 101 550, TR 101 551 und TR 101 552) bietet der Standard einen Rahmen, der die EU-Mitgliedstaaten bei ihren Anstrengungen unterstützt, die nationalen elektronischen Services allen Nutzerinnen und Nutzern barrierefrei zugänglich zu machen. Er beinhaltet neben ande-

<sup>7</sup> E-Government Aktionsplan 2011–2015

<sup>8</sup> Siehe Mitteilung der EU – Digitale Agenda

<sup>9</sup> Original in Englisch: »Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe«

ren Standards für barrierefreie Software und Hardware mit User-Interface die WAI-Leitlinie WCAG 2.0 im Konformitätslevel AA.

Am 3. Dezember 2012 legte die Kommission den Vorschlag für eine Richtlinie über den barrierefreien Zugang zu Webseiten öffentlicher Stellen vor. Die Richtlinie soll die EU-Mitgliedsländer unterstützen, ihre Verpflichtungen hinsichtlich eines barrierefreien Webzugangs für öffentliche Websites zu erfüllen und dem «Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen» Rechnung zu tragen. In technischer Hinsicht gilt dabei ebenso die Erfüllung des Konformitätslevels AA der WCAG 2.0 als Richtschnur. Am 18. Juli 2016 wurde auf EU-Ministerratsebene die **«Web-Accessibility-Richtlinie» – Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen** – angenommen. Die Annahme im Europäischen Parlament erfolgte am 26. Oktober 2016 in 2. Lesung.

Barrierefreiheit wird – als ein Aspekt – auch verstärkt als Querschnittsmaterie in mehreren EU-Richtlinien berücksichtigt, beispielsweise in der Beschaffungsrichtlinie (2015).

### **Welche nationalen gesetzlichen Regelungen gibt es?**

Ausgehend von den Vorgaben auf EU-Ebene ist das Thema Zugänglichkeit und Barrierefreiheit von Webangeboten in Österreich vor allem in den nachfolgend angeführten Rechtsgrundlagen verankert:

- Bundesverfassung,
- Behindertengleichstellungspaket,
- E-Government-Gesetz.

Der Artikel 7 der Bundesverfassung formuliert den Gleichheitsgrundsatz und normiert auch ein spezifisches Diskriminierungsverbot für behinderte Menschen. Darüber hinaus enthält dieser Artikel eine Staatszielbestimmung, die eine positive Verpflichtung des Gesetzgebers zur faktischen Gleichstellung beinhaltet. Bund, Länder und Gemeinden bekennen sich dazu, die Gleichbehandlung von behinderten und nicht behinderten Menschen in allen Bereichen des täglichen Lebens zu gewährleisten.

Der Schutz gegen Diskriminierung im täglichen Leben ist in Österreich im *Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG)* geregelt. Das *Behinderteneinstellungsgesetz (BEStG)* regelt den Diskriminierungsschutz in der Arbeitswelt. Beide Gesetze enthalten keine konkreten Bestimmungen über die Ausgestaltung der Barrierefreiheit. Entsprechende Regelungen finden sich in erster Linie in diversen technischen Standards, Normen und Richtlinien. Für web-basierte Anwendungen sind die WAI-Leitlinien in den Erläuterungen zum BGStG explizit erwähnt.

In § 1 Abs. 3 E-Government-Gesetz (E-GovG) ist die Zielsetzung gesetzlich verankert, barrierefreien Zugang zu behördlichen Internetauftritten für Menschen mit Behinderung umzusetzen. Damit sollen internationale Standards über die Web-Zugänglichkeit umgesetzt und eingehalten werden, was praktisch zur Einhaltung der WAI-Leitlinien (insbesondere WCAG) verpflichtet.

Weitere Informationen sowie Links zu den Rechtsquellen finden Sie auf der Webseite «Barrierefreiheit» der Plattform Digitales Österreich und im Verwaltungs-WIKI zum Thema «Barrierefrei: Rechtliche Rahmenbedingungen».

### **Wer hat Anspruch auf diskriminierungsfrei zugängliche öffentliche Angebote?**

Unter den Diskriminierungsschutz des Behindertengleichstellungsrechtes fallen Menschen mit körperlichen, intellektuellen, psychischen sowie Sinnesbehinderungen. Im Unterschied zu vielen anderen Bestimmungen des österreichischen Rechts muss hier eine Behinderteneigenschaft nicht förmlich festgestellt werden. Es muss aber *glaubhaft* sein, dass eine bestimmte *Ungleichbehandlung auf Grund einer Behinderung* erfolgt ist.

Mit 1. Jänner 2016 trat das Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz in vollem Umfang in Kraft. Die Übergangsbestimmungen für den Bereich der baulichen Barrieren und der Barrieren im Verkehr sind mit 31. Dezember 2015 ausgelaufen.<sup>10</sup> Im Hinblick auf die Beseitigung von IKT-Barrieren gab es keine Übergangsfristen, das heißt, die Barrierefreiheit von IKT-Lösungen ist seit Inkrafttreten des BGStG per 1. Jänner 2006 eine gesetzliche Anforderung.

### **Welche Barrieren gelten in der Arbeitswelt als diskriminierend?**

Jede Gestaltung der Betriebsstätte bzw. der Arbeitsbedingungen und des Arbeitsumfelds, die Mitarbeitende mit Behinderung benachteiligt, kann eine Diskriminierung sein. So etwa, wenn der Betrieb es verabsäumt, blinden oder gehörlosen Mitarbeitenden die entsprechenden Arbeitsbehelfe zur Verfügung zu stellen (zum Beispiel zusätzliche Hard- und Software bei einem Bildschirmarbeitsplatz für blinde Menschen oder angemessene Unterstützung bei der Kommunikation für gehörlose Menschen). Für solche Maßnahmen können Förderungen in Anspruch genommen werden (Kontaktaufnahme mit Sozialministeriumservice).

Eine detaillierte Betrachtung zu diesem Thema finden Sie unter «Allgemeines – Rechtliche Grundsätze» in [Fragen und Antworten zu «Barrierefreiheit»](#).

### **Welche Konsequenzen kann eine Barriere verursachen?**

Jede Bürgerin bzw. jeder Bürger, die oder der die Erfahrung macht, in Folge einer Barriere diskriminiert zu werden, kann sich vom Sozialministeriumservice bezüglich ihrer bzw. seiner Rechte beraten lassen. Manche dieser Fälle lassen sich schon über ein klärendes Gespräch mit den Personen lösen, die für die Beseitigung der Barriere verantwortlich sind. Oftmals ist es Unternehmen gar nicht bewusst, dass in ihrem Einflussbereich eine Barriere vorliegt und sie diese Barriere zu verantworten haben.

Falls es zu keinem solchen Vorabgespräch kommt beziehungsweise ein solches ergebnislos bleibt, kann die betroffene Person jederzeit einen Antrag auf Schlichtung beim Sozialministeriumservice einbringen. Nur wenn diese Schlichtung nicht zu einer Einigung führt, kann bei Gericht eine Klage auf Schadenersatz wegen Diskriminierung nach dem Behindertengleichstellungsrecht eingebracht werden.

Seit Einführung des Behindertengleichstellungsrechtes gab es bis Ende 2015 etwa 1.900 Schlichtungsverfahren. Von diesen verliefen etwa 45 Prozent positiv, die Schlichtungsparteien erzielten eine Einigung.<sup>11</sup>

---

10 Eine Ausnahme gibt es unter bestimmten Bedingungen für Gebäude in der Nutzung des Bundes bis Ende 2019.

11 Laut Auskunft vom Sozialministerium, Mai 2016

# Wie barrierefreie IKT praktisch umsetzbar ist

---

## Was sind die Grundlagen für barrierefreie IKT-Lösungen?

Barrierefreie IKT-Lösungen bereitzustellen ist in den meisten Fällen ein problemlos umsetzbares Unterfangen. Wichtig ist, dass die vier nachstehenden Prinzipien der Barrierefreiheit<sup>12</sup> beachtet werden:

**wahrnehmbar**      **bedienbar**  
**verständlich**      **robust**

### **Wahrnehmbarkeit:**

IKT-Lösungen bereiten Informationen für die BenutzerInnen im Allgemeinen grafisch oder akustisch auf. Diese Informationen müssen über ein User-Interface wahrgenommen werden können. Menschen mit verminderter Sehfähigkeit, einer Hörbeeinträchtigung oder einer anderen Behinderung ist dies ohne Verwendung Assistierender Technologien nicht immer möglich. Die folgenden Gestaltungsregeln helfen, die Wahrnehmbarkeit auch für diese Benutzergruppen zu verbessern:

- **Ausreichender Kontrast:**  
Hiermit wird die Helligkeit von Schrift im Kontrast zum Hintergrund oder auch die Lautstärke von Sprache im Kontrast zum Hintergrundrauschen bezeichnet. Auch die richtige Farbgestaltung beeinflusst den Kontrast. So ist es zum Beispiel für manche Menschen nicht möglich, zwischen Rot und Grün zu unterscheiden.
- **Skalierbarkeit:**  
Eine gute Lesbarkeit von Texten ist dann gegeben, wenn der Text in einer für die BenutzerInnen ausreichenden Schriftgröße dargestellt wird. Da diese für jeden unterschiedlich ist und auch der Schriftstil sowie der Kontrast die Lesbarkeit beeinflussen, ist es am besten, wenn sich die Schriftgröße individuell einstellen lässt.  
Um die Skalierbarkeit von Internetseiten zu gewährleisten, gibt es im Webdesign die Technik des Fluid Layouts, das sich an die von den BenutzerInnen eingestellte Schriftgröße und Bildschirmbreite anpasst.
- **Alternativtexte:**  
Manche Informationen sind für Blinde oder Hörbeeinträchtigte nicht wahrnehmbar. Wenn Bilder mit einem Alternativtext versehen sind, so sind auch blinde Menschen in der Lage, den Inhalt des Bildes zu erfassen. Wenn Videos mit Untertiteln versehen sind, können auch gehörlose Benutzer die gesprochenen Informationen aufnehmen. In dem Fall, dass Schaltflächen oder bildhafte Hyperlinks keine Beschriftung bzw. keinen Alternativtext anbieten, führt die Bedienung derselben ins Ungewisse.

---

<sup>12</sup> gemäß WCAG 2.0

- Neben einer Verbesserung der Zugänglichkeit von Informationen für eine möglichst breite Benutzergruppe dienen Alternativtexte auch dazu, Bild- und Filmmedien für Suchmaschinen aufzubereiten.

### **Bedienbarkeit:**

Die Bedienung von IKT-Lösungen ist ein interaktiver Prozess. Hierbei ist es erforderlich, dass Aktionen über ein Eingabegerät angestoßen werden können. Meistens geschieht dies über die Maus oder die Tastatur. Durch den Einsatz auf mobilen Plattformen findet die Bedienung durch Touch-Eingabe oder Gestensteuerung immer weitere Verbreitung.

Die Handhabung all dieser Eingabegeräte erfordert Gliedmaßen mit grob- und feinmotorischen Fähigkeiten. Für BenutzerInnen mit eingeschränkten physischen Fähigkeiten existieren alternative Eingabegeräte, wie Trackball, Großstentastatur oder solche mit Kopf-, Augen- oder Sprachsteuerung. Eine IKT-Lösung muss auch mit diesen Eingabegeräten bedienbar sein.

Menschen mit Behinderung benötigen für die Interaktion mit IKT-Lösungen oftmals mehr Zeit, eine Tatsache, die bei der Planung von Onlinelösungen berücksichtigt werden muss. Ebenso ist zu gewährleisten, dass bei systembedingten Abbrüchen die bereits eingegebenen Daten erhalten bleiben.

Eine ausführliche Bedienungsanleitung erleichtert die Nutzung der IKT-Lösung und beugt langwierigen Korrekturen von Eingabefehlern vor.

### **Verständlichkeit:**

Informationen und die Bedienung der Benutzerschnittstelle müssen verständlich sein. Die Verständlichkeit der Inhalte und der Navigationsstruktur ist eine Qualität, die stark vom Benutzerskontext und der Sprach-/Lesekompetenz der BenutzerInnen abhängig ist.

Eine wichtige Regel ist die Verwendung von einfachen Sätzen und die Vermeidung von Fremdwörtern. Fachausdrücke und Abkürzungen, falls unumgänglich, müssen erläutert werden. Dies kann beim ersten Vorkommen des Ausdrucks oder gesammelt, etwa in einem Glossar, erfolgen.

Das Wissen über die Zielgruppen und deren Bedürfnisse sowie über den Benutzungskontext spielt eine entscheidende Rolle. Neben guter Verständlichkeit für die Allgemeinheit können Übersetzungen des Inhalts in Leichte Sprache beziehungsweise in Gebärdensprache für das Verständnis essenziell sein.

### **Technische Robustheit:**

Inhalte müssen robust codiert sein, damit sie von der großen Anzahl an Benutzeragenten, einschließlich Assistierender Technologien, zuverlässig interpretiert werden können. Bei einer Internetseite bedeutet dies, dass sie mit einer Vielzahl von Browsern und auf unterschiedlichen Anzeige- und Eingabegeräten genutzt werden kann. Die Seite muss auf Standrechnern mit hochauflösendem Monitor, Tastatur und Maus genauso wie von einem Mobiltelefon aus bedient werden können. Auch ältere Browsergenerationen, Braillezeilen und Sprachausgaben müssen die Inhalte der Seite korrekt und vollständig darstellen beziehungsweise wiedergeben können. Für die Interaktion mit der Seite müssen Assistierende Technologien wie Braillezeilen oder Screenreader unterstützt werden.

### **Richtlinien für barrierefreie Webinhalte und weitere Standards**

Die Richtlinien für barrierefreie Webinhalte («Web Content Accessibility Guidelines») – WCAG 2.0 – basieren auf diesen vier Prinzipien der Barrierefreiheit. Darunter geben insgesamt 12 allgemein formulierte Richtlinien die wesentlichen Ziele vor, die mithilfe insgesamt 61 testbaren technologieunabhängigen Erfolgskriterien die Erfüllung der Richtlinien sicherstellen sollen.

Eine detailliertere Betrachtung der vier Prinzipien, der Richtlinien und der Erfolgskriterien des Standards, sowie weitere Informationen zum Verständnis wie auch Techniken zur Umsetzung und Überprüfung finden Sie im Verwaltungs-WIKI unter «[Richtlinien für barrierefreie Webinhalte WCAG 2.0](#)».

Links zu weiteren relevanten Standards und technischen Referenzwerken für barrierefreie IKT-Produkte und Dienstleistungen finden Sie ebenfalls im Verwaltungs-WIKI unter «[Barrierefrei: Standards](#)» und «[Barrierefrei: Beschaffung](#)».

---

### **Was ist im Vergabeprozess zu beachten?**

Um die Einhaltung der Prinzipien im Zuge der Beschaffung oder Beauftragung von IKT-Produkten zu gewährleisten, ist explizit auf Barrierefreiheit als Qualitätsanforderung zu achten.

Der Beschaffungsprozess beziehungsweise das Betreiben einer IKT-Lösung kann hinsichtlich barrierefreiheitssichernder Maßnahmen in folgende vier Phasen untergliedert werden:

- Vor der Beauftragung
- Bei der Beauftragung
- Bei der Leistungsabnahme / nach der Beauftragung
- Bei Routineprüfungen

---

### **Was ist vor der Beauftragung zu beachten?**

Bereits beim Erstellen der Ausschreibungsunterlagen ist auf Anforderungen der Barrierefreiheit zu achten.

Einen detaillierten Überblick, welche Standards und Referenzen für welches IKT-Produkt heranzuziehen sind, finden Sie im Verwaltungs-WIKI unter «[Barrierefrei: Beschaffung](#)».

Die EU-Norm EN 301 549 kann für alle IKT-Produkte und IKT-Dienstleistungsbeschaffungen als primäres Referenzdokument herangezogen werden. Gemeinsam mit den drei Technischen Reports (TR 101 550, TR 101 551, TR 101 552) bietet der Standard ein Framework, um IKT-Services allen BenutzerInnen barrierefrei zugänglich zu machen. [[EU-Norm EN 301 459](#)]

Es wird angeraten, Aussagen zur Barrierefreiheit beziehungsweise ein Accessibility Statement des zu beschaffenden oder anzupassenden IKT-Produkts bereits bei der Angebotseinholung einzufordern. Diesbezüglich wird auch auf das Kapitel 2.3 Barrierefreiheit, Accessibility Statement

in den Allgemeinen Vertragsbedingungen der Republik Österreich für IT-Leistungen (AVB-IT) verwiesen. [\[AVB-IT\]](#)

Bei einer Beschaffung muss Barrierefreiheit selbst ein K.-o.-Kriterium sein. Eine schriftlich in den Ausschreibungsunterlagen festzulegende Gewichtung der Anforderungen der Barrierefreiheit sollte bei der Zuschlagsbewertung zumindest 20 Prozent ausmachen.

---

## Was ist bei der Beauftragung zu beachten?

Bei der Beauftragung geht es um die konkrete Gestaltung des Vertrages und dessen Unterzeichnung. In dieser Phase werden die im Zuge der Ausschreibung festgehaltenen Qualitätsanforderungen der Barrierefreiheit an den Ausschreibungsgegenstand sowie die Einhaltung der geforderten Standards einfließen.

Hilfreiche Texte bzw. Textbausteine werden im Verwaltungs-WIKI unter [Barrierefrei: Beschaffung](#) im Abschnitt «Texte / Textbausteine mit Hinweisen auf Barrierefreiheit» bereitgestellt.

Bei der Beauftragung wird empfohlen, ein fixes Set an Richtlinien respektive Standards, wenn möglich einen Verweis auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen der Republik Österreich für IT-Leistungen (AVB-IT), sowie die geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen [\[Rechtliche Rahmenbedingungen\]](#) explizit in den Vertrag aufzunehmen.

Es wird empfohlen, bereits im Rahmen der Vertragsgestaltung festzulegen, wie eine Abnahme in Bezug auf Barrierefreiheit durchzuführen ist. Diesbezüglich ist festzulegen, welche Abnahmekriterien zwingend zu erfüllen sind, welches Regelwerk oder Toolkit für die Abnahme eingesetzt wird, wer die Abnahme durchführt und vor allem wer die Kosten der Abnahme trägt.

---

## Welche Maßnahmen sind bei der Leistungsabnahme zu beachten?

Eine Leistungsabnahme sollte immer anhand eines bereits im Zuge der Beauftragung festgelegten Abnahmeprotokolls erfolgen. In diesem sind auch die Ergebnisse der Konformitätsprüfung zu dokumentieren.

Eine detailliertere Darstellung finden Sie im Verwaltungs-WIKI unter [Barrierefrei: Beschaffung](#) im Abschnitt « Nach Beauftragung – Leistungsannahme ».

---

## Wann sind Routineprüfungen zulässig?

Eine Prüfung der Konformität bezüglich der im Vertrag festgelegten Standards kann jederzeit erfolgen, durch den Auftraggeber selbst oder eine von diesem beauftragte dritte Partei.

---

## Welche Prüfinstrumente gibt es?

Wenn im Zuge der Beauftragung eines IKT-Produktes die EU-Norm EN 301 549 als primäres Referenzdokument herangezogen wurde, beinhaltet der technische Report TR 101 552 alle Informationen und eine Dokumentation, mit denen die Konformität gemäß EN 301 549 überprüft werden kann – unabhängig davon, ob die Konformitätserklärung mittels Selbsterklärung, Bescheinigung durch eine dritte Partei oder mittels Zertifizierung erfolgt.

Ergänzend zu TR 101 552 werden in den nachfolgenden Kapiteln überblicksartig weitere Prüfinstrumente vorgestellt.

### Web-basierte Anwendungen auf Barrierefreiheit testen

Ausschlaggebend sind die WAI-Referenzwerke von W3C, insbesondere WCAG 2.0.

WAI/W3C stellt umfassende Ressourcen zur Evaluierung nach den WAI-Leitlinien sowie zur Planung und Durchführung von Überprüfungen auf Barrierefreiheit zur Verfügung.

Eine Übersicht kann dem Verwaltungs-WIKI unter «Barrierefrei: Testen web-basierter Anwendungen» entnommen werden. Diese Zusammenstellung empfohlener kostenfreier Prüfwerkzeuge erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

### PDF-Dokumente auf Barrierefreiheit testen

Für diese Überprüfung sind WCAG 2.0 und der ISO-Standard PDF/UA ausschlaggebend. Referenzwerke und Prüfinstrumentarien können dem Verwaltungs-WIKI unter «Barrierefrei: Testen Dokumente» entnommen werden.

### Nicht web-basierte Anwendungen auf Barrierefreiheit testen

Ausschlaggebend ist bei dieser Anwendungsklasse die Konformität nach ÖNORM 9241-171:2008 «Ergonomie der Mensch-System-Interaktion». Mögliche Checklisten und Anleitungen zur Überprüfung sind im Anhang C der Norm enthalten. Weiterreichende Informationen können dem Verwaltungs-WIKI unter «Barrierefrei: Testen nicht web-basierter Anwendungen» entnommen werden.



# Weiterführende Informationen und Hilfe

---

## Informationsstellen / Kontakte

Die Liste enthält eine Auswahl bekannter fach einschlägiger (Vermittlungs-)Stellen in Österreich und der EU sowie aus den Erfahrungen im Bund, ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ohne beabsichtigte Reihung.

---

## Österreich

### Kontakt für Fragen zum Dokument

Herr Predrag Radic, BA  
Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, Abteilung IV/A/10  
Interministerielle Arbeitsgruppe Barrierefreie Informations- und Kommunikationstechnologie (AG-BIKT), Inhaltliche Leitung  
E-Mail: [predrag.radic@sozialministerium.at](mailto:predrag.radic@sozialministerium.at)

Frau Edith Vosta  
Bundeskanzleramt, Abteilung VII/5 Redaktion, Internet/Intranet, Grafik  
Interministerielle Arbeitsgruppe Barrierefreie Informations- und Kommunikationstechnologie (AG-BIKT), Inhaltliche Leitung-Stv.  
E-Mail: [edith.vosta@bka.gv.at](mailto:edith.vosta@bka.gv.at)

Frau Mag. (FH) Heike Wagner-Leimbach  
Bundeskanzleramt, Abteilung I/11 E-Government – Recht und Internationales  
E-Mail: [heike.wagner-leimbach@bka.gv.at](mailto:heike.wagner-leimbach@bka.gv.at)

### Kontaktstellen zu Gleichbehandlungs-/Behindertengleichstellungsfragen im Bund

#### Anwalt für Gleichbehandlungsfragen für Menschen mit Behinderung

E-Mail: [office@behindertenanwalt.gv.at](mailto:office@behindertenanwalt.gv.at)  
[www.behindertenanwalt.gv.at](http://www.behindertenanwalt.gv.at)

#### Sozialministeriumservice

[www.sozialministeriumservice.at](http://www.sozialministeriumservice.at)  
Kontakt Landesstellen: [www.sozialministeriumservice.at/site/Ueber\\_uns/Sozialministeriumservice/Landesstellen/](http://www.sozialministeriumservice.at/site/Ueber_uns/Sozialministeriumservice/Landesstellen/)

**Unabhängiger Monitoringausschuss zur Umsetzung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen**

E-Mail: [buero@monitoringausschuss.at](mailto:buero@monitoringausschuss.at)  
[www.monitoringausschuss.at](http://www.monitoringausschuss.at)

Sozialministerium, Service für Bürgerinnen und Bürger  
[www.sozialministerium.at/site/Kontakt](http://www.sozialministerium.at/site/Kontakt)

**Kontaktstellen zu E-Government und Weiterbildung**

**Plattform Digitales Österreich**

[www.digitales.oesterreich.gv.at](http://www.digitales.oesterreich.gv.at)

Bundeskanzleramt, Abteilung I/11 EGovernment – Recht, Organisation und Internationales:  
[www.digitales.oesterreich.gv.at/aufgaben-und-mitglieder#Digitales\\_und\\_E-Government\\_-\\_Recht\\_Organisation\\_und\\_Internationales](http://www.digitales.oesterreich.gv.at/aufgaben-und-mitglieder#Digitales_und_E-Government_-_Recht_Organisation_und_Internationales)

**Verwaltungsakademie des Bundes**

[www.oeffentlicherdienst.gv.at/vab/seminarprogramm](http://www.oeffentlicherdienst.gv.at/vab/seminarprogramm)

Aus- und Weiterbildungsangebote im Bereich EGovernment, Seminare zu Barrierefreiheit:  
[www.oeffentlicherdienst.gv.at/vab/egovernment](http://www.oeffentlicherdienst.gv.at/vab/egovernment)

**Facheinschlägige Kontaktstellen für Beratung und Testen**

**Kompetenznetzwerk Informationstechnologie zur Förderung der Integration von Menschen mit Behinderungen (KI-I), Linz**

[www.ki-i.at](http://www.ki-i.at)

Herr Dipl.-Ing. Dr. Franz Pühretmair  
Geschäftsführer, wissenschaftlicher Leiter  
E-Mail: [franz.puehretmair@ki-i.at](mailto:franz.puehretmair@ki-i.at)

Betreffend Websites und Anwendungen:  
Herr Dipl.-Ing. Gerhard Nussbaum,  
E-Mail: [gerhard.nussbaum@ki-i.at](mailto:gerhard.nussbaum@ki-i.at)

Betreffend Verständliche Inhalte (Leicht Lesen – LL):  
Frau MMag. Kerstin Matausch (Capito Oberösterreich, KI-I),  
E-Mail: [kerstin.matausch@capito.eu](mailto:kerstin.matausch@capito.eu);  
Capito Netzwerk: [www.capito.eu](http://www.capito.eu)

**JKU Linz, Institut Integriert Studieren, Linz**

[www.jku.at/iis/content](http://www.jku.at/iis/content)

Herr Ao. Univ.-Prof. Dr. Klaus Miesenberger  
E-Mail: [klaus.miesenberger@jku.at](mailto:klaus.miesenberger@jku.at)

**Österreichische Computergesellschaft (OCG) – Arbeitsgruppe Barrierefreiheit durch IKT (AK:BF-IKT)**

[www.ocg.at/de/ak-bf-ikt](http://www.ocg.at/de/ak-bf-ikt)

Leiter: ao. Univ.-Prof. Dr. Klaus Miesenberger  
E-Mail: [klaus.miesenberger@jku.at](mailto:klaus.miesenberger@jku.at)

accessible media – Zugang für alle, Wien

[www.accessible-media.at](http://www.accessible-media.at)

Kontakte:

- Herr Joe Spelbrink, E-Mail: [js@jooli.at](mailto:js@jooli.at)
- Herr Ao. Univ.-Prof. Dr. Klaus Miesenberger, [klaus.miesenberger@jku.at](mailto:klaus.miesenberger@jku.at)
- Herr Mag. Klaus Höckner, [hoeckner@hilfsgemeinschaft.at](mailto:hoeckner@hilfsgemeinschaft.at)
- Herr Mag. Wolfram Huber, [w.huber@web-tech.at](mailto:w.huber@web-tech.at)
- Herr DI Michael Stenitzer, [stenitzer@wienfluss.net](mailto:stenitzer@wienfluss.net)
- Frau Mag. Maria Putzhuber, [putzhuber@wienfluss.net](mailto:putzhuber@wienfluss.net)

---

## Schweiz

Stiftung Zugang für Alle, Schweiz

(WCAG Checkliste, PAC-Tool, Dienstleistungsanbieter für Zertifizierung von Websites nach WCAG 2.0, Accessibility-Studien für die Schweiz, und anderen)

[www.access-for-all.ch](http://www.access-for-all.ch)

---

## Deutschland

Aktion Mensch – Web-Portal Einfach für Alle

(Sammlung facheinschlägiger Beiträge und Hoster der deutschsprachigen Übersetzung von W3C/WAI-Informationen zu WCAG 2.0):

[www.einfach-fuer-alle.de](http://www.einfach-fuer-alle.de)

Bundesstelle für Informationstechnik, Kontakt zu BaNu

BaNu (Barrieren finden, Nutzbarkeit sichern)

Die Anwendung zur Prüfung von EGovernment-Angeboten des deutschen Bundesverwaltungsamts – Bundesstelle für Informationstechnik

[www.banu.bund.de/DE/Pruefkatalog/Pruefkatalog\\_node.html](http://www.banu.bund.de/DE/Pruefkatalog/Pruefkatalog_node.html)

# Glossar

## **IKT-Produkte**

IKT-Produkte sind all jene Gebrauchsgegenstände und Anwendungen, die im Bereich der Informationstechnologie zum Einsatz gelangen. Mitumfasst sind sämtliche Hard- und Softwareerzeugnisse, die auf die Bedienung und Nutzung durch Menschen ausgerichtet sind.

## **Benutzeroberfläche/User-Interface**

Benutzeroberflächen sind all jene Vorrichtungen und Anwendungsteile, die die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine darstellen<sup>13</sup>.

## **Begriff «Accessibility» (Deutsch: Zugänglichkeit)**

Gegenstände (elektronische Inhalte aller Art: Webseiten, Dokumente, Multimedia) und Software sind so zu gestalten, dass sie *von jedem Menschen* unabhängig von einer eventuell vorhandenen Behinderung *uneingeschränkt wahrgenommen und benutzt werden können*.

IKT und «Zugänglichkeit» sind die Voraussetzung, damit Menschen mit Behinderung Inhalte und Anwendungen wahrnehmen und benutzen können.

## **Begriff «Usability» (Deutsch: allgemeine Gebrauchstauglichkeit)**

Gegenstände und Software sind so zu gestalten, dass sie vom Benutzer in einem bestimmten Benutzungskontext *effektiv, effizient und zur Zufriedenheit* benutzt werden können.

## **Begriff «Barrierefreiheit» (Englisch: Accessibility und Usability)**

«Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für alle in Frage kommenden Nutzergruppen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.» (Behindertengleichstellungsgesetz – BGStG)

## **Universelles Design (Englisch: Design for All)**

Universelles Design ist der Prozess, Produkte für die größtmögliche Zielgruppe zu entwickeln, während der Bedarf an Hilfestellungen aller Art möglichst reduziert wird. Universelles Design richtet sich nach den vier Gestaltungsprinzipien: wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust. Die Regeln für barrierefreie Gestaltung werden kombiniert mit den Regeln für gute Gebrauchstauglichkeit. Die Anpassungsfähigkeit und die Schnittstellen für technische Hilfesysteme werden berücksichtigt. [Barrierefreiheit Universelles Design]

---

13 Die Benutzerschnittstelle (nach Gesellschaft für Informatik, Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion auch «Benutzungsschnittstelle») ist die Stelle oder Handlung, mit der ein Mensch mit einer Maschine in Kontakt tritt. Im einfachsten Fall ist das ein Lichtschalter: Er gehört weder zum Menschen noch zur «Maschine» (Lampe), sondern ist die Schnittstelle zwischen beiden.  
Systematisch betrachtet gehört die Benutzerschnittstelle zu den Mensch-Maschine-Systemen (MMS): Mensch Mensch-Maschine-Schnittstelle Maschine. Verschiedene Wissenschaften widmen sich dem Thema, etwa die Informatik, die Kognitionsforschung und die Psychologie.  
Damit eine Benutzerschnittstelle für den Menschen nutzbar und sinnvoll ist, muss sie an seine Bedürfnisse und Fähigkeiten angepasst sein. Die Grundlagenkenntnisse für eine ergonomische und benutzerfreundliche Schnittstellengestaltung werden in der Wissenschaftsdisziplin der Ergonomie erarbeitet. Die konkreten Tätigkeitsfelder sind hier Kognitive Ergonomie, Systemergonomie und Software-Ergonomie (usability engineering) (siehe auch <http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzerschnittstelle>)

## **Inklusion**

«bedeutet die volle und wirksame Teilnahme und Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und den Genuss aller Menschenrechte ohne Diskriminierung. Die Unterschiedlichkeit der Menschen darf kein «Problem» darstellen, sondern ist als Bereicherung für alle zu sehen.» [[Monitoring-Ausschuss.at Leitbild](#)]

Inklusion überwindet den im Integrations- und Rehabilitationsansatz vertretenen Anspruch, behinderte Menschen müssten «eingegliedert» werden bzw. sich so weit wie möglich den Anforderungen der nicht behinderten Menschen anpassen, um nicht von den gesellschaftlichen Aktivitäten ausgeschlossen zu sein.

## **Behinderung**

Eine einheitliche Definition von Behinderung gibt es nicht. Im österreichischen Behindertenrecht, das zu den so genannten Querschnittsmaterien gehört, werden auf Grund unterschiedlicher Zielsetzungen und zahlreicher Bundes- und Landesgesetze unterschiedliche Definitionen von Behinderung verwendet.

Im Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG, BGBl. I Nr. 82/2005, Art 1 §3), im Behinderteneinstellungsgesetz (BEinstG, BGBl. Nr. 22/1970, Art2 §3) sowie im Bundesbehindertengesetz (BBG, BGBl. Nr. 283/1990 im § 1 Abs. 2) wird Behinderung gleichlautend (punktuelle Unterschiede sind in Klammer angemerkt) wie folgt definiert: «Behinderung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist die Auswirkung einer nicht nur vorübergehenden körperlichen, geistigen oder psychischen Funktionsbeeinträchtigung oder Beeinträchtigung der Sinnesfunktionen, die geeignet ist, die Teilhabe am Arbeitsleben (BEinstG) / Leben in der Gesellschaft (BGStG + BBG) zu erschweren. Als nicht nur vorübergehend gilt ein Zeitraum von mehr als voraussichtlich sechs Monaten.»

Behinderung – Begriffsdefinition gem. Artikel 1 der UN-Behindertenrechtskonvention: «Zu den Menschen mit Behinderung zählen Menschen, die langfristige körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen haben, welche sie in Wechselwirkung mit verschiedenen Barrieren an der vollen, wirksamen und gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft hindern können.» Im Sinne dieses Dokuments wird unter einer Behinderung die Störung der Funktionsfähigkeit bei der Interaktion mit einer IKT-Lösung verstanden. Eine Behinderung kann körperlicher, geistiger oder technischer Natur sein.

# Abkürzungsverzeichnis

§	Paragraf
AG	Arbeitsgruppe
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AVB-IT	Allgemeine Vertragsbedingungen des Bundes – Informationstechnologie
BGBL	Bundesgesetzblatt
BGStG	Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz
BEinstG	Behinderteneinstellungsgesetz
BLSG	Bund – Land – Städte – Gemeinden
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
E-GovG	E-Government-Gesetz
IT	Informationstechnologie
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
MMS	Mensch-Maschine-Kommunikation
Nr.	Nummer
OCR	optical character recognition (de: optische Zeichenerkennung)
PAC	PDF Accessibility Checker
PDF/UA	PDF / Universal Access
W3C	World Wide Web Consortium
WAI	Web Accessibility Initiative
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines

# Quellen und Links zu weiterführenden Informationen

## AVB-IT

Allgemeine Vertragsbedingungen der Republik Österreich für IT-Leistungen (AVB-IT)

Webseite: <http://www.bbg.gv.at/kunden/vergabe-beratung/vergabekompetenz-center/gesetze-verordnungen/oesterreichische-vergabevorschriften/allgemeine-vertragsbedingungen-der-republik-oesterreich-fuer-it-leistungen-avb-it/>

Stand: 3.4.2016

## Barrierefrei:

Themenseiten im Verwaltungs-WIKI

<https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Portal:Barrierefrei>

Kurzadresse: <https://www.digitales.oesterreich.gv.at/barrierefrei-wiki>

Stand: 9.12.2016

## Barrierefrei: Beschaffung

Webseite: <https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Beschaffung>  
Anwendungsmatrix empfohlener Regelwerke: Welche Standards/Referenzen werden für welche IKT-Produkte und Services zur Überprüfung benötigt?

Webseite: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Beschaffung#Welche\\_Standards.2FReferenzen\\_werden\\_f.C3.BCr\\_welche\\_IKT-Produkte\\_und\\_Services\\_zur\\_.C3.9Cberpr.C3.BCfung\\_ben.C3.B6tigt\\_.28x.29](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Beschaffung#Welche_Standards.2FReferenzen_werden_f.C3.BCr_welche_IKT-Produkte_und_Services_zur_.C3.9Cberpr.C3.BCfung_ben.C3.B6tigt_.28x.29)

Texte / Textbausteine mit Hinweisen auf Barrierefreiheit

Webseite: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Beschaffung#Texte\\_.2F\\_Textbausteine\\_mit\\_Hinweisen\\_auf\\_Barrierefreiheit](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Beschaffung#Texte_.2F_Textbausteine_mit_Hinweisen_auf_Barrierefreiheit)

Nach Beauftragung – Leistungsannahme

Webseite: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Beschaffung#Nach\\_Beauftragung\\_-\\_Leistungsannahme](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Beschaffung#Nach_Beauftragung_-_Leistungsannahme)

Stand: 3.4.2016

## Barrierefrei: Personas

Nutzer-Stories von Menschen mit Behinderungen

Webseite: <https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Personas>

Stand: 1.8.2016

## Barrierefrei: Recht

Links zu rechtlichen Rahmenbedingungen für barrierefreie IKT-Produkte und Dienstleistungen

Webseite: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Rechtliche\\_Rahmenbedingungen](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Rechtliche_Rahmenbedingungen)

Stand: 9.12.2016

## Barrierefrei: Richtlinien für barrierefreie Webinhalte WCAG 2.0

Informationen zu WCAG 2.0 im Verwaltungs-WIKI, Linksammlung zu allen Dokumenten rund um den Standard von W3C/WAI in Englisch und Deutsch (Übersetzungen)

Webseite: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Richtlinien\\_fuer\\_barrierefreie\\_Webinhalte\\_WCAG\\_2.0](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Richtlinien_fuer_barrierefreie_Webinhalte_WCAG_2.0)

Stand: 3.4.2016

### **Barrierefrei: Standards**

Links zu Standards und zu technischen Referenzwerken für barrierefreie IKT-Produkte und Dienstleistungen

Webseite: <https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Standards>

Stand: 3.4.2016

### **Barrierefrei: Testen**

Webseite: <https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Testen>

Stand: 3.4.2016

### **Barrierefrei: Testen Dokumente**

Webseite: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Testen\\_Dokumente](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Testen_Dokumente)

Stand: 3.4.2016

### **Barrierefrei: Testen nicht web-basierter Anwendungen**

Webseite: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Testen\\_nicht\\_web-basierte\\_Anwendungen](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Testen_nicht_web-basierte_Anwendungen)

Stand: 3.4.2016

### **Barrierefrei: Testen web-basierter Anwendungen**

Webseite: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Testen\\_web-basierte\\_Anwendungen](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Testen_web-basierte_Anwendungen)

Stand: 3.4.2016

### **Barrierefreie Information und Kommunikation**

in Plattform Digitales Österreich

Webseite: <https://www.digitales.oesterreich.gv.at/barrierefreie-ikt>

Stand: 4.4.2016

### **Barrierefreiheit Universelles Design**

Fachzeitschrift der GERMAN UPA (Usability Professionals' Association), 3. aktualisierte Auflage September 2014

Dokument: [http://ak-barrierefreiheit.germanupa.de/data/mediapool/barrierefreiheit\\_040216\\_bf\\_1.pdf](http://ak-barrierefreiheit.germanupa.de/data/mediapool/barrierefreiheit_040216_bf_1.pdf)

Webseite: <http://ak-barrierefreiheit.germanupa.de/veroeffentlichungen/fachschrift-barrierefreiheit-universelles-design/>

Stand: 3.4.2016

### **Betriebswirtschaftliche Nutzenbewertung der Barrierefreiheit von Web-Präsenzen**

Dr. Steffen Puhl, Justus-Liebig-Universität Gießen, Webkongress Erlangen, 2014

Vortragsfolien: [https://www.webkongress.fau.de/files/2014/03/Dr\\_Puhl\\_Betriebswirtschaftliche\\_Nutzenbewertung.pdf](https://www.webkongress.fau.de/files/2014/03/Dr_Puhl_Betriebswirtschaftliche_Nutzenbewertung.pdf)

[Betriebswirtschaftliche\\_Nutzenbewertung.pdf](https://www.webkongress.fau.de/files/2014/03/Dr_Puhl_Betriebswirtschaftliche_Nutzenbewertung.pdf)

Webseite: <https://www.webkongress.fau.de/uber-den-kongress/webkongress-erlangen-2014/referenten/dr-steffen-puhl/>

Stand: 3.4.2016



### **Digitale Agenda für Europa**

Leitinitiative der EU im Rahmen der Strategie «EU-2020»

Webseite in Englisch – Digital Single Market: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/>

Mitteilung der EU zur Digitalen Agenda im EUR-LEX: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A52010DC0245>

Informationen in der Website Bundeskanzleramtes: <https://www.bundeskanzleramt.at/digitale-agenda>

Stand: 9.12.2016

### **eEurope 2002**

Abschlussbericht der Europäischen Kommission

Fundstelle im EUR-LEX: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52003DC0066>

Stand: 3.4.2016

### **Elektronische Signatur und E-Zustellung**

Webseite Bürgerkarte und Handy-Signatur: <https://www.digitales.oesterreich.gv.at/die-buergerkarte>

Webseite Elektronische Zustellung/Zustelldienste: <https://www.bundeskanzleramt.at/elektronische-zustellung>

Signatur- und Vertrauensdienstegesetz i.d.g.F. im RIS: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20009585>

Zustellgesetz i.d.g.F. im RIS: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10005522>

Stand: 9.12.2016

### **Europäisches Accessibility Forum**

Frankfurt am Main, 27. März 2009

Webseite: <http://eafra.de/>

Stand: 30.3.2016

### **EU Web Accessibility Richtlinie**

Richtlinie (EU) 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen

Vom Rat am 18. Juli 2016 angenommen, vom Europäischen Parlament am 26. Oktober 2016 angenommen, veröffentlicht im Amtsblatt der EU (ABl. L 327) am 2. Dezember 2016.

Fundstelle im EUR-LEX: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32016L2102>

Mehr zur Richtlinie siehe unter [\[Barrierefrei: Recht\]](#)

Stand: 6.11.2016

### **E Government Aktionsplan 2011–2015**

Fundstelle im EUR-LEX: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52010DC0743>

Stand: 4.4.2016

### **E Government Aktionsplan 2016–2020**

Mitteilung der Kommission vom 19.4.2016, CELEX-Nummer: 52016DC0179,  
Beschleunigung der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung  
Fundstelle im EUR-LEX: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52016DC0179>  
Stand: 30.7.2016

### **E Government Personas**

White Paper der BLSG AG-PS, 22. Mai 2016  
Dokument: noch nicht veröffentlicht  
Webseite: <https://www.ref.gv.at/Veroeffentlichte-Informationen.302.0.html>  
Stand: 9.12.2016

### **EU-Norm EN 301 549**

Titel: «Anforderungen an barrierefreie IKT-Produkte im Rahmen öffentlicher Beschaffung in Europa» (Original in Englisch: »Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe»)  
Webseite ICT Suche in Englisch: <http://www.etsi.org/standards-search>  
Dokumente in Englisch:  
EN 301 549: [http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/301500\\_301599/301549/01.01.01\\_60/en\\_301549v010101p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/01.01.01_60/en_301549v010101p.pdf)  
TR 101 550: [http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_tr/101500\\_101599/101550/01.01.01\\_60/tr\\_101550v010101p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/101500_101599/101550/01.01.01_60/tr_101550v010101p.pdf)  
TR 101 551: [http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_tr/101500\\_101599/101551/01.01.01\\_60/tr\\_101551v010101p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/101500_101599/101551/01.01.01_60/tr_101551v010101p.pdf)  
TR 101 552: [http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_tr/101500\\_101599/101552/01.00.00\\_60/tr\\_101552v010000p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/101500_101599/101552/01.00.00_60/tr_101552v010000p.pdf)  
Stand: 3.4.2016

### **Häufig gestellte Fragen zu «Barrierefreiheit»**

Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, 2016  
Dokument: [https://www.sozialministerium.at/cms/site/attachments/5/4/1/CH3434/CMS1452277797496/service-medien\\_faqs\\_barrierefreiheit.pdf](https://www.sozialministerium.at/cms/site/attachments/5/4/1/CH3434/CMS1452277797496/service-medien_faqs_barrierefreiheit.pdf)  
Webseite: [https://www.sozialministerium.at/site/Arbeit\\_Behinderung/Menschen\\_mit\\_Behinderung/](https://www.sozialministerium.at/site/Arbeit_Behinderung/Menschen_mit_Behinderung/)  
Stand: 30.3.2016

### **MonitoringAusschuss.at Leitbild**

Webseite: <http://monitoringausschuss.at/ueber-uns/leitbild/>  
Stand: 27.5.2016

### **Rechtgrundlagen Barrierefreiheit**

Webseite «Barrierefreiheit» in Plattform Digitales Österreich, Rechtlicher Rahmen: <https://www.digitales.oesterreich.gv.at/barrierefreiheit>  
Stand: 3.4.2016

### **Rechtliche Rahmenbedingungen**

Webseite im Verwaltungs-WIKI: [https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Rechtliche\\_Rahmenbedingungen](https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/Barrierefrei:Rechtliche_Rahmenbedingungen)  
Stand: 4.4.2016

### **Statistiken betreffend Menschen mit Behinderung**

Begleitgruppe zum Nationalen Aktionsplan Behinderung 2012-2020, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, Abteilung IV/A/1, 2013

Dokument: [https://www.sozialministerium.at/cms/site/attachments/5/1/5/CH3434/CMS1450699435356/statistik\\_-\\_mensen\\_mit\\_behinderung\\_20131.pdf](https://www.sozialministerium.at/cms/site/attachments/5/1/5/CH3434/CMS1450699435356/statistik_-_mensen_mit_behinderung_20131.pdf),

Webseite: [https://www.sozialministerium.at/site/Service\\_Medien/Infomaterial/Downloads/Statistik\\_Menschen\\_mit\\_Behinderung\\_2013](https://www.sozialministerium.at/site/Service_Medien/Infomaterial/Downloads/Statistik_Menschen_mit_Behinderung_2013)

Stand: 30.3.2016

### **UN-Behindertenrechtskonvention**

«Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen»

Webseite mit Konventionstext in Deutsch und Englisch: <http://monitoringausschuss.at/ueberuns/un-konvention/>

Stand: 3.4.2016

### **WAI Nutzer-Stories**

Original in Englisch: W3C/WAI – How People with Disabilities Use the Web, Part: Stories of Web Users: <http://www.w3.org/WAI/intro/people-use-web/stories>

Übersetzung in Deutsch siehe Barrierefrei: Personas

Stand: 1.8.2016

### **W3C/WAI**

Website der Web Accessibility Initiative (WAI): <http://w3.org/WAI>

Stand: 3.4.2016

