

# Barrierefreie Webseiten

## Grundlagen, Anwendung, Praxis

» Hier geht's  
direkt  
zum Buch

# DAS VORWORT

# Geleitwort von Joschi Kuphal: Digitale Barrierefreiheit als gemeinschaftliche Aufgabe

Digitale Barrierefreiheit – das klingt zunächst nach einer technischen Disziplin, nach Standards, Richtlinien, Prüfkriterien, nach Paragrafen und Gesetzestexten wie dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG), das ab Juni 2025 für viele Unternehmen bindend wird. Doch wer sich eingehender mit dem Thema beschäftigt, erkennt schnell: Digitale Barrierefreiheit ist weit mehr als ein Regelwerk. Sie ist Ausdruck gesellschaftlicher Verantwortung – und ein zentrales Qualitätsmerkmal digitaler Produkte.

In einer Gesellschaft, die sich zunehmend digital organisiert, tragen wir die Verantwortung, allen Menschen gleichberechtigten Zugang zu Information, Kommunikation und Interaktion zu ermöglichen. Digitale Barrierefreiheit bedeutet genau das: Websites, Apps und digitale Dienste müssen so gestaltet sein, dass sie von möglichst vielen Menschen genutzt werden können – unabhängig von individuellen Fähigkeiten, Einschränkungen oder Lebenssituationen.

Barrieren im digitalen Raum sind keine Naturphänomene. Sie entstehen durch unsere Entscheidungen, nicht aus Bosheit, sondern oft aus Unachtsamkeit, Bequemlichkeit oder Unwissen. Aber das macht sie nicht weniger problematisch. In dem Moment, in dem wir eine Anwendungsoberfläche gestalten, ein Formular entwerfen oder einen Text schreiben, entscheiden wir mit, wer daran teilhaben kann – und wer nicht.

Deshalb geht es nicht darum, Barrieren mühsam nachträglich »abzubauen«. Vielmehr sollten wir uns fragen: Wie lassen sie sich von vornherein vermeiden? Wo entsteht Ausschluss, obwohl er gar nicht notwendig wäre? Diese Haltung zu entwickeln – das ist aus meiner Sicht der entscheidende Schritt hin zu echter Inklusion.

Gerade das macht das Thema so komplex. Denn was heißt eigentlich »zugänglich«? Welche Bedürfnisse haben unterschiedliche Nutzendengruppen? Und wie lassen sich diese in die vielfältigen Anforderungen moderner Technikgestaltung integrieren?

Barrierefreiheit ist kein optionales Add-on, kein »Nice-to-have«. Sie ist Voraussetzung für Qualität, Bestandteil von Professionalität – und Ausdruck dessen, wie ernst wir unsere Arbeit im digitalen Raum wirklich nehmen. Vor allem aber ist Barrierefreiheit Teamarbeit. Sie braucht nicht nur gutes HTML, sondern auch gutes Zuhören. Nicht nur Tests und Tools, sondern Haltung und Zusammenarbeit. Sie beginnt nicht mit einem abschließenden Check, sondern mit der Entscheidung: Ich möchte etwas gestalten, das für möglichst viele Menschen funktioniert.

In rund 30 Jahren Webdesign und -entwicklung – nicht zuletzt als Gründer und Kopf der Kommunikationsagentur tollwerk, die sich heute ganz auf digitale Barrierefreiheit spezialisiert hat – habe ich einige technologische und gestalterische Trends kommen und gehen sehen. Die grundlegenden Herausforderungen digitaler Teilhabe aber haben sich in dieser Zeit kaum verändert und prägen meine Arbeit mehr denn je. Heute unterstütze ich Organisationen dabei, digitale Barrierefreiheit ganzheitlich umzusetzen – in der strategischen Beratung, in der Prüfung konkreter Angebote und zunehmend auch in der Lehre. Barrierefreiheit darf kein Randthema bleiben – sie muss verpflichtender Bestandteil jeder Ausbildung sein, die »irgendwas mit Medien« macht. Gerade diese Überzeugung verbindet mich mit Tobias Aubele, unter dessen akademischer Gastgeberschaft ich an der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt das Fach »Digitale Barrierefreiheit« unterrichten darf. Ihn wie auch Detlef Girke, ebenfalls langjähriger Experte im Bereich digitaler Barrierefreiheit, kenne ich aus dem fachlichen Umfeld und schätze ihre Arbeit sehr. Die beiden bei ihrem Buchprojekt zu unterstützen war mir nicht nur eine Ehre, sondern auch ein persönliches Anliegen, im Sinne aller, die sich intensiv mit Barrierefreiheit beschäftigen möchten.

Das Buch, das Sie in Händen halten, macht ein großes Versprechen: Orientierung zu bieten in einem Feld, das so dynamisch, so facettenreich und so zentral für unsere digitale Zukunft ist. Und dieses Versprechen löst es ein, mit einer beeindruckenden thematischen Breite, mit vielen konkreten Impulsen und mit dem klaren Anspruch, Brücken zu schlagen zwischen Technik, Gestaltung, Gesetzgebung und Praxis.

Natürlich kann ein einzelnes Buch nicht jede Frage abschließend beantworten. Und es macht allein noch kein barrierefreies Produkt. Aber es kann der Anfang sein – ein Einstieg, ein Kompass, ein Anlass zum Weiterdenken. Dieses Buch erfüllt diese Aufgabe auf überzeugende Weise: Es legt Grundlagen, regt zur Vertiefung an, vermittelt Fachwissen und erinnert zugleich an den menschlichen Kern des Themas. Es zeigt, was möglich ist und wo die Verantwortung liegt.

Ich habe großen Respekt vor der Leistung der Autoren, dieses breite Feld strukturiert und praxisnah zugänglich gemacht zu haben. Ich wünsche dem Buch viele Leserinnen und Leser – nicht nur, weil es informiert, sondern auch, weil es inspiriert, weil es hilft, die Perspektive zu weiten, und weil es deutlich macht: Barrierefreiheit ist das neue Normal – sie muss es einfach sein.

**Joschi Kuphal**

# Für wen ist dieses Buch?

## Warum sollten Sie es lesen?

*Die Nutzenden stehen an erster Stelle.*

Herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für dieses Buch entschieden haben! Sie haben damit eine wertvolle Wissens- und Inspirationsquelle, die Ihnen hilft, den Fokus auf alle Nutzenden einer Website oder App zu legen – und das ganz konkret in Ihrer täglichen Praxis. Vielleicht haben Sie dieses Buch gekauft, weil Sie sich mit den Anforderungen des Barrierefreiheitsstärkungsgesetzes (BFSG) beschäftigen (müssen). Auch dann sind Sie bei diesem Buch genau richtig, aber denken Sie daran, dass es nicht nur um Regeln und Vorschriften geht, sondern um die Teilhabe am Internet.

Wenn Sie dieses Buch benutzen, stehen Sie vielleicht am Anfang einer Reise, die hoffentlich nicht nur Ihre Sicht auf die Webentwicklung verändern, sondern auch das Leben vieler Menschen nachhaltig positiv beeinflussen wird. Barrierefreiheit ist nicht nur eine Checkliste für die Rechtsabteilung, es geht um uns Menschen. Barrierefreiheit im digitalen Raum ist keine Nebensache, die nebenbei erledigt wird. Sie ist eine wesentliche Komponente moderner Technikgestaltung, die uns alle betrifft. Vergessen wir für einen Moment die trockenen Erfolgskriterien der WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) oder die Prüfkriterien der BITV (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung), die oft als Einstieg in das Thema genannt werden. Sie sind zwar unverzichtbar, aber nicht der Kern unseres Anliegens. Bevor wir in die technischen Details einsteigen, möchten wir Ihnen eine grundlegendere Perspektive eröffnen – die Perspektive von Menschen mit Behinderungen. Wenn Sie das Design barrierefrei gestalten, dann schaffen Sie den Zugang für viele Menschen zu Ihren Informationen, der ihnen bislang nicht möglich war. Gegebenenfalls müssen Sie nur kleine Dinge anpassen, die für viele eine große Wirkung entfalten können. Menschen werden durch Websites in ihrer Zugänglichkeit behindert, obwohl es technische Lösungen gibt. Das klingt hart, aber dieses Gedankenexperiment soll die Wichtigkeit des Themas verdeutlichen.

### Für wen ist dieses Buch geschrieben?

Bei der Konzeption haben wir uns gefragt, für wen wir dieses Buch schreiben. Bevor wir zur Zielgruppe kommen, ganz kurz zu unserem Hintergrund:

Detlef Girke ist seit 2002 in der Entwicklung von Testverfahren, der Beratung und Begutachtung von Website- und Softwareprojekten für eine Vielzahl von Unternehmen und öffentliche Einrichtungen tätig. Selbst sehbehindert (periphere Sehestörung, »Tunnelblick«), ist er mit assistiven Technologien bestens vertraut.

Prof. Dr. Tobias Aubele ist seit 2009 im Bereich Usability/User-Experience sowie Barrierefreiheit tätig. Er lehrt als Professor an der technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS) mit den Forschungsschwerpunkten User-Experience und Human-Computer-Interaction mit Fokus auf Barrierefreiheit.

In der Beratung und Lehre wurde uns klar, dass ein Buch über digitale Barrierefreiheit von verschiedenen Zielgruppen gelesen werden sollte. Sie sollten deshalb bereit sein, sich mit den Grundlagen der digitalen Barrierefreiheit auseinanderzusetzen und keine Scheu vor Begriffen wie WCAG oder WAI ARIA haben. Abgesehen davon sind die einzigen Voraussetzungen ein Interesse an inklusivem Webdesign und der Wunsch, das Internet für alle zugänglicher zu gestalten. Dieses Buch richtet sich daher unter anderem an folgende Menschen:

- ▶ alle, die mehr darüber erfahren möchten, wie man barrierefreie Websites und Apps erstellt
- ▶ Interessierte, die lernen möchten, wie man HTML so verwendet, dass es den Richtlinien für digitale Barrierefreiheit entspricht (als Ergänzung/Erweiterung empfehlen wir das Buch »Einstieg in HTML und CSS« von Peter Müller, erschienen im Rheinwerk Verlag)
- ▶ Mitarbeitende im E-Commerce, die bestens auf das kommende Barrierefreiheitsstärkungsgesetz vorbereitet sein wollen
- ▶ Webdesigner/Webdesignerinnen, die eine kompakte und strukturierte Einführung in barrierefreies Webdesign suchen
- ▶ UX-Designer/Designerinnen, die User Interfaces so gestalten wollen, dass sie für alle Nutzenden zugänglich und gebrauchstauglich sind
- ▶ Entwickler/Entwicklerinnen, die ihr Wissen über HTML im Kontext Barrierefreiheit aktualisieren möchten und barrierefreie Benutzererfahrungen mit Technologien wie WAI ARIA schaffen wollen
- ▶ Nutzende von Content-Management-Systemen wie WordPress, die sicherstellen möchten, dass ihre Webseiten zugänglich sind
- ▶ Lehrende, da sie die nächste Generation von Fachkräften in den Bereichen Informationstechnologie und Design ausbilden. Die Integration von Barrierefreiheit und die Vorbereitung der Studierenden auf die Anforderungen der Praxis im Zusammenhang mit dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz oder BITV 2.0 ist in der modernen Welt essenziell.

### Hinweis zum Gendern

Wir wollen in der Sprache alle Geschlechter einschließen und verwenden daher für User/Userin bzw. Benutzer/Benutzerin den Begriff »die Nutzenden« und verzichten auf Gendersterne oder Ähnliches. Ziel ist es, immer alle Menschen anzusprechen und gleichzeitig eine möglichst hohe Lesefreundlichkeit zu erreichen. Bei der Zielgruppe sprechen wir daher z. B. von Mitarbeitenden in den Tätigkeitsbereichen, da wir dies geschlechtsunabhängig verstehen.

## Wie ist dieses Buch aufgebaut?

Das Buch besteht aus sechs thematisch zusammengefassten Teilen:

### Teil I: Bedürfnisse der Menschen, rechtliche Grundlagen und erste Prüfungen der Barrierefreiheit Ihrer Website

- ▶ Neben den Anforderungen der Barrierefreiheit zeigt **Kapitel 1**, »Digitale Barrierefreiheit«, wie vielfältig die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen sein können. Das Kapitel soll Sie in die Lage versetzen, erste Tests mithilfe spezieller Browsererweiterungen (Plug-ins) und Bookmarklets durchzuführen. So erhalten Sie einen ersten Eindruck vom aktuellen Stand der Barrierefreiheit Ihrer Website.
- ▶ **Kapitel 2**, »Bedürfnisse der Nutzenden verstehen, und zwar aller«, vermittelt, warum sich Barrierefreiheit für alle Beteiligten lohnt, nicht nur finanziell, und weshalb Sie alle Nutzenden in Ihren Design- und Entwicklungsprozess integrieren sollten. Ein Screenreader ist beispielsweise die Basis für sehbehinderte Menschen. Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie den Screenreader NVDA bedienen und wie er seine Informationen erhält. Sie werden nicht nur überrascht sein, wie es sich anfühlt, eine Website ohne visuellen Eindruck zu nutzen, sondern auch verstehen, wie Websites besser für sehbehinderte Menschen gestaltet werden können.

### Teil II: Technische Grundlagen für barrierefreie Websites

- ▶ **Kapitel 3**, »Das Fundament barrierefreier Websites – HTML und der Accessibility Tree«, gibt Ihnen einen Überblick über die semantischen Eigenschaften von HTML sowie deren Bedeutung für die Barrierefreiheit. Wichtig für das Verständnis der weiteren Kapitel ist die Funktion des Accessibility Trees, der ausführlich beschrieben wird.
- ▶ Wie HTML mit CSS und JavaScript zusammenhängt, erfahren Sie in **Kapitel 4**, »Die perfekte Website – eine Kombination aus HTML, CSS, JavaScript und WAI ARIA«. So können Sie auch ohne bestehende Programmierkenntnisse konkrete Optimierungen direkt im Code erkennen. Außerdem wird der Nutzen von WAI ARIA beschrieben, wobei als oberste Regel gilt: »No ARIA is better than Bad ARIA!«

### Teil III: Barrierefreie Inhalte – die Basis Ihrer Website

- ▶ Nicht nur Suchmaschinen benötigen Texte, auch Menschen erhalten viele Informationen über sie. Wie Texte und Inhalte von Websites für Menschen zielgruppen-gerecht erstellt werden, was Leichte und was Einfache Sprache auszeichnet, ist der Schwerpunkt von **Kapitel 5**, »Texte und Inhalte auf Website und App zielgruppen-gerecht aufbereiten«.
- ▶ **Kapitel 6**, »Texte und Inhalte auf Website und App barrierefrei gestalten«, beschreibt Ihnen, wie Sie Texte nicht nur für Leser und Leserinnen, sondern auch für assistive Technologien optimal aufbereiten.
- ▶ Auch Bilder, Videos und Audio auf Webseiten kann barrierefrei umgesetzt werden, was **Kapitel 7**, »Visuelles und auditives Design barrierefrei umsetzen«, erläutert. Hier erfahren Sie z. B., wie ein hoher Kontrast zwischen Text und Hintergrund sowie angemessene Schriftgrößen die Lesbarkeit für alle verbessern. Videos mit Untertiteln, Transkriptionen oder Audiodeskriptionen sind für die Zugänglichkeit von Medieninhalte unerlässlich. Sie helfen Menschen mit Hörbehinderungen oder Menschen, die aus anderen Gründen Tonspuren nicht hören können oder in bestimmten Situationen (Umgebung, z. B. Zugfahrt) nicht hören wollen.
- ▶ Damit alle Menschen zum Ziel kommen und sich effektiv und effizient auf der Website bewegen können, sind verschiedene Optimierungen und Anpassungen sinnvoll, die in **Kapitel 8**, »Bedienbarkeit? Menschen zum Ziel führen«, erläutert werden. Einfachheit ist das große Ziel. Usability-Herausforderungen wie eine Tastaturfalle (keine weitere Nutzung mit der Tastatur möglich) oder die fehlende Möglichkeit der ausschließlichen Nutzung über die Tastatur sind ebenfalls ein wichtiger Teil von Kapitel 8.
- ▶ Formulare, Formulare, Formulare – sie sind auf fast jeder Website und in den meisten Apps zu finden. Der Umgang mit ihnen ist Thema von **Kapitel 9**, »Formulare – barrierefrei erstellt«. Beschriftungen sind z. B. entscheidend für das Verständnis der geforderten Eingaben in Formularen. Ohne sie kann die Bedienung von Formularen verwirrend sein, insbesondere für Menschen mit kognitiven Einschränkungen oder Menschen mit Sehbehinderungen, die Screenreader verwenden. Auch für Sehende können fehlende Beschriftungen kritisch sein, wenn der Browser Felder vorausfüllt (AutoFill) und somit nicht klar ist, ob der richtige Inhalt in das Feld eingefügt wurde.

### Teil IV: Barrierefreie Social-Media- und PDF-Dokumente

- ▶ Social Media sind unsere tägliche Inspirationsquelle. Auch hier gibt es einiges zu beachten, damit die Beiträge barrierefrei sind und von möglichst vielen Menschen genutzt werden können. Worauf Sie beim Einsatz von Emoji und Co. konkret achten sollten, erfahren Sie in **Kapitel 10**, »Inhalte auf Social-Media-Plattformen«.

- ▶ PDFs sind aus der modernen Kommunikation nicht mehr wegzudenken. Ihre standardisierte Gestaltung macht sie so beliebt. Damit es am Ende des Prozesses – z. B. einer Bestellbestätigung im PDF-Format – nicht zu einem Abbruch kommt, erfahren Sie in **Kapitel 11**, »Barrierefreie PDFs erstellen und einsetzen«, Schritt für Schritt, wie Sie das verhindern.

#### Teil V: Barrierefreie Software und Apps – Umsetzung in WordPress

- ▶ Die WCAG bzw. EN 301 549 beziehen sich nicht nur auf Webseiten, sondern auch auf Software im Allgemeinen. Dazu gehören auch Apps. **Kapitel 12**, »Apps barrierefrei umsetzen – barrierefreie Aspekte bei Smartphones«, gibt Ihnen einen Überblick, worauf Sie bei Apps in Bezug auf Barrierefreiheit achten sollten.
- ▶ WordPress als weltweit beliebtestes Content-Management-System ist natürlich das ideale Vehikel, um Ihre Website nicht nur komfortabel zu verwalten, sondern auch barrierefrei zu gestalten. Aus diesem Grund beschäftigt sich **Kapitel 13**, »WordPress und Co. barrierefrei gestalten«, mit Aspekten der Barrierefreiheit in WordPress.

#### Teil VI: Prozesse, Rollen und rechtliche Ergänzungen

- ▶ **Kapitel 14**, »Barrierefreie Prozesse im Unternehmen nachhaltig umsetzen«, gibt Ihnen Ideen, wie Sie Barrierefreiheit prozessual in Ihr Unternehmen bzw. Ihre Organisation integrieren können, welche Rollen im Unternehmen von Barrierefreiheit konkret betroffen sind und welche weiteren Tools für die individuelle Prüfung für Sie relevant sein können.
- ▶ Wenn Sie einen tieferen Einblick in die rechtliche Situation von Barrierefreiheit erhalten und gleichzeitig ein konkretes WCAG-Erfolgskriterium in deutscher Sprache nachschlagen möchten, ist **Kapitel 15**, »Gesetze, Normen und Richtlinien für barrierefreie Websites«, für Sie relevant.
- ▶ Last but not least sind ausgewählte »Checklisten« für die barrierefreie Umsetzung in **Kapitel 16** zu finden.

## Wie sollten Sie dieses Buch lesen?

Wir möchten Sie dabei unterstützen, mit Ihrer Website und Ihrer App nicht nur die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, sondern auch einen echten Mehrwert für alle Menschen zu schaffen. Deshalb haben wir dieses Buch mit einer Mischung aus Praxis und Theorie aufgebaut.

- ▶ Je nach Wissenstand können Sie jederzeit einzelne Kapitel überspringen, wenn Sie die gesetzlichen Anforderungen und die WCAG-Kriterien bereits kennen, da die Kapitel in sich geschlossen sind.

- ▶ Um Ihnen einen schnellen Einstieg in die Umsetzung zu ermöglichen, finden Sie am Ende des jeweiligen Kapitels die wichtigsten Inhalte und Ziele kurz zusammengefasst.
- ▶ Um Ihre Kenntnisse im Bereich Barrierefreiheit auf den aktuellen Stand zu bringen, schauen Sie einfach in das Inhalts- oder Stichwortverzeichnis am Ende des Buches und springen Sie direkt zu den Themen, die Sie interessieren.

### **Danksagung**

Ein herzlicher Dank gilt dem Fachgutachter Joschi Kuphal, den Testlesern Marc Schuler sowie Prof. Dr. Rolf Schillinger und Marie Herz von der THWS. Ihre wertvollen Anregungen und ihr konstruktives Feedback haben maßgeblich dazu beigetragen, diesem Buch den letzten Schliff zu verleihen.