

Trend Report

2024



We build future experiences.

Digitale Inklusion – Accessibility

Während der Begriff Accessibility für manche Unternehmen noch neu ist, stehen wir bei UXMA vor der Herausforderung, zwischen Markteffizienz und einem inklusiven, ethischen Design zu vermitteln.

Accessibility bedeutet Zugänglichkeit für Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Lebensumständen. Dabei profitieren wir alle von barrierefreien Lösungen, sei es durch dauerhafte oder vorübergehende Einschränkungen wie einen gebrochenen Arm oder laute Umgebungen.

Die Anforderungen an Barrierefreiheit sind oft greifbarer als die an Inclusive oder Respect Driven Design. Barrieren abzubauen schafft eine Basis, auf der Zugänglichkeit Schritt für Schritt erweitert werden kann. So erschließen Unternehmen neue Zielgruppen und tragen zu einer inklusiveren Gesellschaft bei, die alle Menschen gleichberechtigt einbezieht.

Lassen Sie uns zusammen in den Austausch gehen, um die Potentiale für Ihr Produkt beziehungsweise Dienstleistung gemeinsam zu heben.

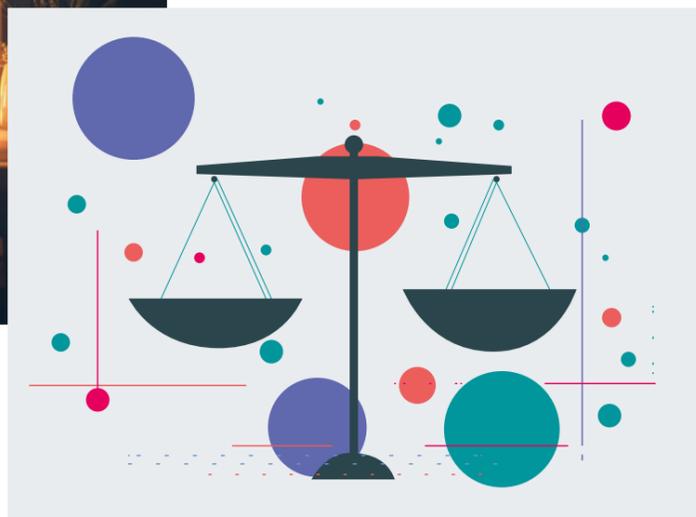
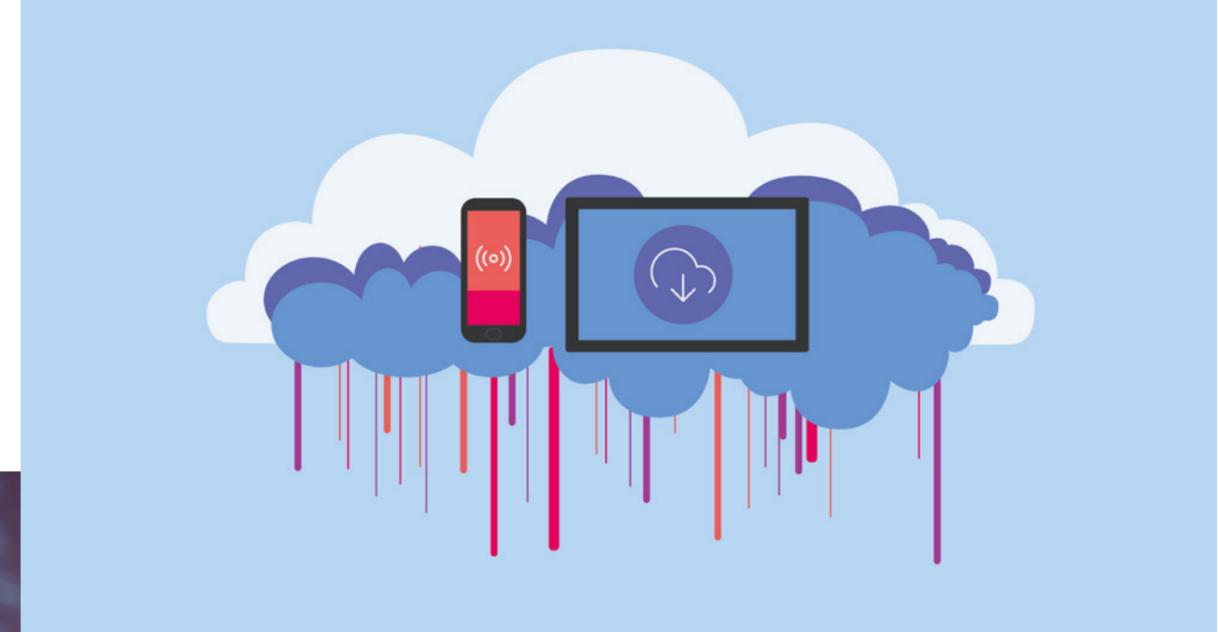
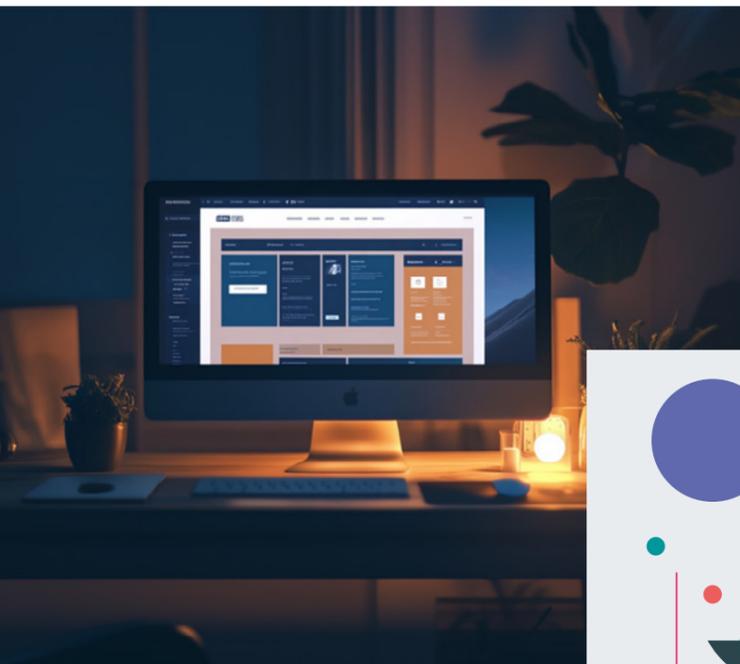


CHRISTOPH EICHHORN
GESCHÄFTSFÜHRER



Inhalte

Die Sammlung an Trends, die uns und unsere Arbeit beeinflusst, ist groß. Um dabei den Durchblick zu behalten, haben unsere Expert:innen die aktuellsten und relevantesten Trends zum Thema Accessibility hier für Sie zusammengefasst.



Vorwort →

Das BFSG →

Trends →

- Starten mit Accessibility →
- Cross-Plattform × Flutter →
- Neurodiversität im Design →
- Accessibility Overlays →
- Inclusive Design →
- Richtlinien →

Wir sind UXMA →

Vorwort: Make it match! / Ein Matchmaker sein

Das Wort „Mismatch“ taucht im Kontext von Inclusive Design und Accessibility immer wieder auf. Es stammt aus dem Englischen und lässt sich ins Deutsche am passendsten mit den Worten „fehlende Übereinstimmung“ übersetzen. Ein plakatives Beispiel für ein Mismatch sind zwei Puzzleteile, die nicht ineinanderpassen. In der alltäglichen Interaktion mit unserer Umwelt stoßen wir immer wieder auf Situationen, die sich wie nicht ineinanderpassende Puzzleteile anfühlen.



Über Interaktionen und Mismatches

In der Interaktion mit unserer Umgebung sind Mismatches Barrieren, auf die wir stoßen. Diese Mismatches sind vielfältig und individuell. Sie können zwischen Menschen auftreten, aber genauso zwischen Menschen und Produkten. Sich mit einer Person zu unterhalten, die eine andere Sprache spricht, erschwert die Kommunikation und erfordert andere Interaktionsformen, zum Beispiel das Nutzen von Gesten. Ein Mismatch zwischen einer Person und einem Produkt entsteht, wenn das Produkt den individuellen Bedürfnissen der Person nicht gerecht wird. Das mag in manchen Situationen lästig sein, in anderen wiederum führt es zu Ausgrenzung und Diskriminierung: Das Fehlen eines Aufzugs in einem mehrstöckigen Gebäude ist für eine Person, die laufen kann, möglicherweise unkomfortabel. Für eine Person, die im Rollstuhl sitzt, stellt es allerdings eine diskriminierende Barriere dar.

Menschen mit Behinderungen sind besonders häufig mit solchen Mismatches konfrontiert, da ihre individuellen Voraussetzungen und Bedürfnisse bei der Entwicklung von Touchpoints und Produkten oftmals außer Acht gelassen werden.

Häufig passen sich die von Barrieren betroffenen Personen dem Produkt an und finden ihren eigenen Weg, um es für sich nutzbar zu machen. Blinde Personen umgehen diese Hürde, indem sie ertastbare Klebepunkte auf digitale Interfaces kleben. Die Kreativität zum Lösen solcher Barrieren ist wirklich beeindruckend. Dennoch müssen wir uns ehrlich die Frage stellen, wessen Verantwortung es ist, solche Barrieren zu beseitigen.

Wer sollte Mismatches beseitigen?

Microsoft definiert im „Inclusive 101 Guidebook“, dass eine Behinderung kein persönlicher Gesundheitszustand einer Person ist, sondern „mismatched human interactions“ – also das Fehlschlagen von erfolgreichen Interaktionen zwischen einer Person und ihrer Umgebung. Dieses Verständnis beschreibt das soziale Modell von Behinderung. Im Gegensatz zum medizinischen Modell, bei dem eine Behinderung als individuelle und defizitäre Eigenschaft eines Menschen aufgefasst wird, vertritt das



soziale Modell die Sichtweise, dass eine Behinderung dadurch entsteht, dass unterschiedliche Voraussetzungen von Menschen in der Gesellschaft nicht berücksichtigt werden. Anstatt also davon zu sprechen, dass Menschen wegen ihrer individuellen Eigenschaften behindert sind, zeigt es auf, dass Menschen durch Barrieren des alltäglichen Lebens behindert werden.

Das soziale Modell fordert ein Umdenken: Anstatt Beeinträchtigungen von Menschen als Problem zu sehen, sollen gesellschaftlichen Strukturen hinterfragt und angepasst werden. Wer gelungene Interaktionen und Touchpoints gestalten will, sollte meiner Meinung nach das soziale Modell von Behinderung als Grundlage der eigenen Arbeit verinnerlichen.

Matchmaking durch Accessibility

Gelungene Interaktionen, die mit ihren Nutzenden matchen und niemanden behindern, liegen damit in der Verantwortung derer, die sie gestalten. Die Vorgaben, die mit digitaler Barrierefreiheit einhergehen, sind ein wunderbares Werkzeug, um bestehende Mismatches aufzulösen.

Es ist motivierend zu sehen, dass Barrierefreiheit immer mehr in den Fokus für die Entwicklung guter und erfolgreicher Produkte rückt. Eine sehr positive Tendenz, die auch durch Verordnungen wie den European Accessibility Act (EAA) und das deutsche Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG) getragen wird.

Wir sind uns dieser Verantwortung bewusst und möchten uns künftig weiter verbessern, um Produkte für alle zugänglich zu machen. Dazu widmen wir uns unter anderem Themen wie „Neurodiversität“, „Leichte Sprache“ oder „Respect Driven Design“. In diesem Trend Report ist es uns daher ein Anliegen, diese Themen sichtbarer und verständlicher zu machen. Mit unseren Artikeln, wie „Richtlinien – eine Chance für Kreativität“, möchten wir Ihnen wichtige Impulse geben und Sie dazu inspirieren selbst aktiv zu werden.

LARA LADDEY



Lara ist Interaction Designerin bei UXMA. Weil ihr die Gestaltung inklusiver Produkte sehr am Herzen liegt, setzt sie sich intensiv mit den Themen Accessibility und Diversity auseinander.

Das Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG)

Was genau ist das eigentlich und wer ist davon betroffen?

Mit dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG) wird der European Accessibility Act (EAA) in nationales Recht überführt. Der EAA bezeichnet die verbindlichen EU-Richtlinien zur Vereinheitlichung der Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen, um die gleichberechtigte und diskriminierungsfreie Teilhabe am Wirtschaftsleben zu gewährleisten. Das deutsche Barrierefreiheitsstärkungsgesetz tritt am 28.06.2025 in Kraft und betrifft unter anderem:

- ▶ Produkte wie den gesamten Online-Handel, Hardware und Software, überregionalen Personenverkehr und Bankdienstleistungen
- ▶ Dienstleistungen wie Telekommunikationsdienste, Elemente zu Personenbeförderungsdiensten inklusive Apps, E-Books und Dienstleistungen im elektronischen Geschäftsverkehr

Konkret bedeutet das, dass all diese Produkte und Dienstleistungen, zum Beispiel Fahrkartenautomaten, Router und Smartphones sowie Apps, E-Book Reader und weitere, nach Gesetzesantritt den Barrierefreiheitsanforderungen entsprechen müssen. Ist dies nicht der Fall, drohen Verkaufsverbote innerhalb der gesamten EU und gleichzeitig zusätzliche Bußgelder. Natürlich gibt es hier auch Ausnahmen, welche aber von Fall zu Fall unterschiedlich zu betrachten sind.

Was sind die Anforderungen des BFSG?

Im Kern verlangt das Gesetz, dass Produkte, Dienstleistungen, Apps, Onlineshops, Websites, E-Books und digitale Dokumente für Menschen mit Einschränkungen ohne besondere Erschwernis und ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sein müssen. Jedes Angebot ist hierbei unter anderem verpflichtet über mindestens zwei Sinne zugänglich zu sein. Dies kann über Sprachausgabe, Transkripte oder Alternativtexte gewährleistet werden. Zur Sicherung der Barrierefreiheit gibt es unterschiedliche Ansätze, welche je nach Produkt oder Dienstleistung in ihrer Funktionalität variieren.

Wir können Sie gern dabei unterstützen die Anforderungen an Ihr Produkt oder Ihre Dienstleistung herauszuarbeiten und gemeinsam mit Ihnen Maßnahmen ergreifen, um die Barrierefreiheit sicher zu stellen. Nicht nur um den Ansprüchen des BFSG gerecht zu werden, sondern auch um das Richtige zu tun. We build future experiences for everyone.



Das Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG)

Unsere Trends

2024

Starten mit Accessibility →
Cross-Plattform × Flutter →
Neurodiversität im Design →
Accessibility Overlays →
Inclusive Design →
Richtlinien →

TREND 1

Starten mit Accessibility



Ein Beitrag von Anna Kaune

Anna ist Communication Designerin bei UXMA mit Schwerpunkt Social Media und Branding. Dabei engagiert sie sich unter anderem dafür die Unternehmenskommunikation barrierefreier zu gestalten.

Starten mit Accessibility – kleiner Aufwand, große Wirkung

Spätestens seit der Ankündigung des neuen Barrierefreiheitsstärkungsgesetzes, das am 28. Juni 2025 in Kraft tritt, ist das Thema Accessibility in aller Munde. Wer sich erstmals damit beschäftigt, stößt schnell auf Begriffe wie Web Content Accessibility Guidelines, Konformitätsrichtlinien und European Accessibility Act, die zunächst einschüchternd wirken und viel Aufwand vermuten lassen. Doch was kompliziert und zeitaufwendig klingt, muss es gar nicht sein: Bereits durch die Umsetzung einiger grundlegender Maßnahmen kann eine erhebliche Verbesserung erzielt werden.

 **Selbst jemand mit perfektem Hörvermögen wird die Durchsage im Zug nicht verstehen, wenn dieser voller lärmender Schulkinder ist.**



Chancen erkennen und nutzen

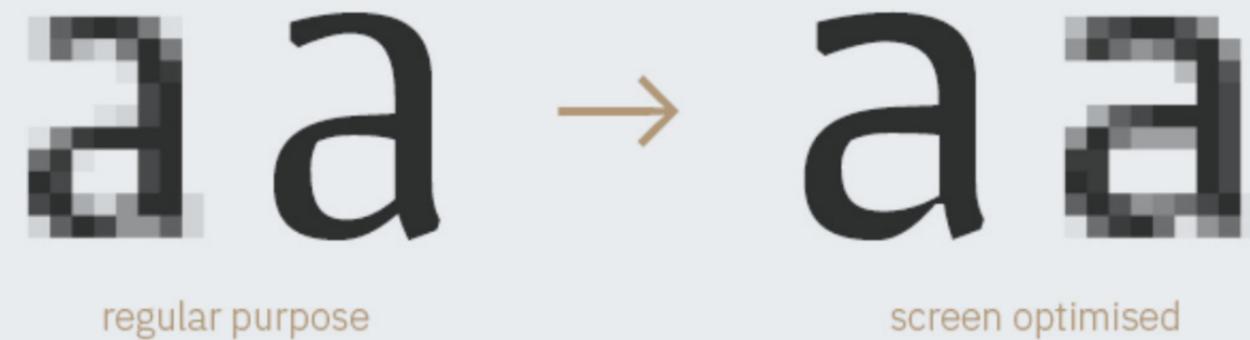
Warum sollte Accessibility ein Thema sein, mit dem sich alle auseinandersetzen sollten? Die naheliegendste Antwort lautet: Weil es das Richtige ist und wir in einer Welt leben wollen, in der niemand benachteiligt wird. Doch wem das noch nicht ausreicht – weltweit leben circa eine Milliarde Menschen mit einer Behinderung. Das bedeutet eine Milliarde potenzielle Nutzer:innen, die derzeit zu großen Teilen ausgeschlossen werden. Zudem profitieren oftmals auch Menschen ohne Einschränkung von zugänglichen Designs und somit einem besseren Nutzungserlebnis.

Personen, die ihre Lesebrille verlegt haben oder im grellen Sonnenlicht Schwierigkeiten haben eine Anwendung auf ihrem Handy zu nutzen, weil die Kontraste nicht ausreichen oder die Schrift zu klein ist, profitieren ebenso von barrierefreien Applikationen wie Menschen mit dauerhaften Einschränkungen. Auch muss berücksichtigt werden, dass nicht jede Situation die optimalen Voraussetzungen bietet. Selbst jemand mit perfektem Hörvermögen wird die Durchsage im Zug nicht verstehen, wenn dieser voller lärmender Schulkinder ist.

Wie beginnt man?

Sobald der erste Schritt getan wurde und die Überzeugung besteht, dass Accessibility bei der Entwicklung digitaler Produkte berücksichtigt werden soll, stellt sich die Frage: Wo fängt man an? Die grundlegendsten Maßnahmen beziehen sich schon auf die Schriftwahl, die Optimierung von Kontrasten und das Einsetzen von Alternativtexten.

Ein Faktor, der oft unterschätzt wird, kann ein Schriftbild in Bezug auf Lesbarkeit und somit User Experience maßgeblich beeinflussen – die richtige Schriftauswahl. Es gibt in der Typografie sogenannte Display- und Leseschriften. Display-schriften sind meist dekorativer und expressiver, wodurch sie zwar auffallen, aber auch schwerer zu lesen sind. Besonders in kleinen Größen oder langen Texten erschweren sie das konzentrierte Lesen. Daher sollten diese nur gezielt als Dekorationselement oder für große Headlines eingesetzt werden. Für Fließtexte ist also zwingend auf Leseschriften zurückzugreifen. Inzwischen gibt es auch eine große Auswahl, die direkt bildschirmoptimiert ist und dafür in puncto X-Höhe, Punzen, Abstand und Strichstärkenkontrast angepasst wurde.



tenth decimal place, then it's really just a matter of adjustment, making the indicated corrections. After all, Societics is an exact science—"Exact? Exact! Of course it's not! Have I taught you so little that you dare say that to me?" Anger animated the old man, driving the shadow of death back a step or two.

Neel hesitated, feeling his hands quiver ever so slightly, groping for the right words. Societics was his faith, and his teacher, Abravanel, its only prophet. This man before him, carefully preserved by the age-retarding drugs, was unique in the galaxy. A living anachronism, a refugee from the history books. Abravanel had singlehandedly worked out the equations, spelled out his science of Societics. Then he had trained seven generations of students in its fundamentals. Hearing the article of his faith defamed by the reactor produced a negative feedback loop in Neel so strong his hands quivered in tune with it. It took a jarring effort to crack out of the cycle. The laws that control Societics, as postulated by ... you, are as exact as others in the unified-field theory universe."

They're not. And, if any man I taught believes that nonsense, I'm retiring tomorrow and dropping dead the day after. My science—and it is really logical to call it a science—is based on observation, experimentation, control groups and corrected observations. And though we have made

regular typography

a planet, I mean. If the readings are done correctly, and the k-factor equations worked to the tenth decimal place then it's really just a matter of adjustment, making the indicated corrections. After all, Societics is an exact science—"

"Exact? Exact! Of course it's not! Have I taught you so little that you dare say that to me?" Anger animated the old man, driving the shadow of death back a step or two.

Neel hesitated, feeling his hands quiver ever so slightly, groping for the right words. Societics was his faith, and his teacher, Abravanel, its only prophet. This man before him, carefully preserved by the age-retarding drugs, was unique in the galaxy. A living anachronism, a refugee from the history books. Abravanel had singlehandedly worked out the equations, spelled out his science of Societics.

Then he had trained seven generations of students in its fundamentals. Hearing the article of his faith defamed I

typography for screen

Der Unterschied zwischen bildschirmoptimierten und druckoptimierten Schriften, wird besonders bei Lesetexten deutlich.

Wenn dann die richtige Schriftart ausgewählt wurde, geht es direkt zum nächsten Thema: Kontraste. Diese sind nicht nur bei Schriften und Hintergründen bedeutend, sie sollten bei allen Elementen berücksichtigt werden. Ein gutes Interface ist auch vollständig ohne Farbwahrnehmung bedienbar. Daher ist es umso wichtiger Buttons, Schrift, Hintergründe und alle weiteren Elemente voneinander abzugrenzen. Hilfreich sind hierbei Tools wie der [Color Contrast Checker](#). Bei der Farbauswahl der neuen UXMA-Servicefarben haben wir die Kontraste von Anfang an berücksichtigt und die Farben so ausgewählt, dass sie sowohl im Light als auch dem Dark Mode ausreichend Kontrast aufweisen.

Zu guter Letzt sollte man sich mit Alternativtexten befassen. Hierbei ist es wichtig, zwischen dekorativen Bildern, welche keinen inhaltlichen Mehrwert bieten, und informativen Bildern zu unterscheiden. Informative Bilder benötigen zwingend einen Alt-Text, um für Menschen mit Sehbehinderungen zugänglich zu sein. Dabei gilt: „Done is better than perfect“. Alternativtexte sollten kurz und prägnant sein, den Kontext berücksichtigen und keine Romane erzählen. Während auf einer Modewebsite die Farbe und der Schnitt von einem getragenen Kleid sehr wichtig ist, benötigt man diese Information auf einer IT-Seite eher nicht. Daher sind gute Alternativtexte immer noch menschengemacht und können von keiner KI ersetzt werden.

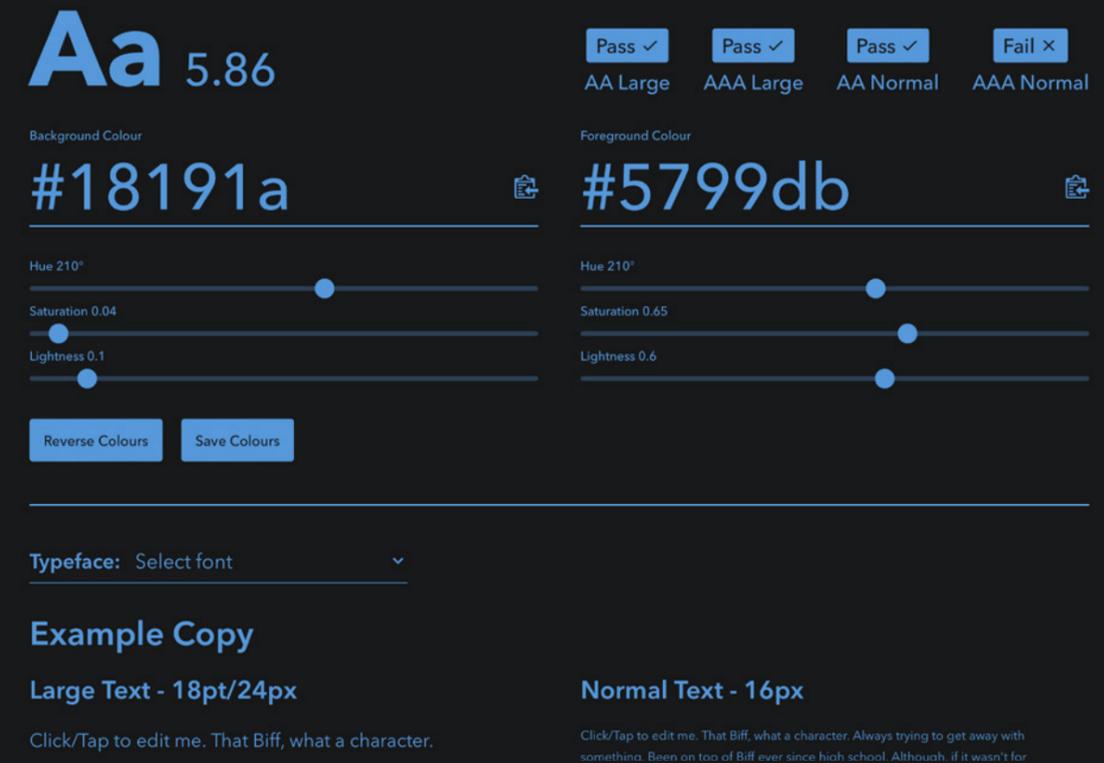
Fazit

Natürlich sind diese Maßnahmen nur der Anfang, und niemand sollte sich darauf ausruhen, dass Farben, Schrift und Alternativtexte angepasst wurden. Dennoch ist damit ein erster Schritt in die richtige Richtung getan und ein Basiswissen geschaffen, das zur weiteren Beschäftigung mit dem Thema inspirieren kann. Ich bin überzeugt, dass nach Überwindung der ersten Hürde schnell klar wird, dass Accessibility kein großer Umweg sein muss – vielmehr ermöglicht das bewusste Mitdenken bessere Produkte für alle.

Bildnachweise:

[Color Contrast Checker](#)

[Otypefaces Bildschirmoptimierung](#)



Zusammenfassung:

- ▶ Barrierefreiheit ist nicht nur moralisch richtig, sondern bietet durch ein vergrößertes Nutzer:innenspektrum. auch enorme wirtschaftliche Chancen
- ▶ Der Einstieg in Accessibility muss gar nicht schwer sein: Mit der Umsetzung grundlegender Maßnahmen wie Schriftwahl, Optimierung von Kontrasten und Einsatz von Alternativtexten kann bereits eine erhebliche Verbesserung erzielt werden.
- ▶ Diese Maßnahmen sind ein guter Start, es sollte jedoch kontinuierliche Verbesserung angestrebt werden, um bessere Produkte für alle Nutzenden zu schaffen.

Verwandte Themen:

- Inklusives Design
- Assistive Technologien
- Zugänglichkeit digitaler Produkte
- Nutzerzentriertes Design
- Typeface Selection

Cross-Plattform × Flutter



Ein Beitrag von André Schwarz

André ist Senior Software Engineer und verantwortet bei UXMA den Bereich App-Entwicklung. Er engagiert sich stark in den Cross-Plattform-Projekten.

Effizienz und Accessibility

Flutter ist ein Open-Source-Framework (Google), das es ermöglicht, mit einer einzigen Codebasis plattformübergreifende Anwendungen für iOS, Android, Web und Desktop zu entwickeln.



Vorteile:

- ▶ Einheitliche Codebasis: Eine einzige Codebasis für mehrere Plattformen
- ▶ Hervorragende Leistung: Durch die direkte Kompilierung in nativen Code bietet Flutter eine nahezu native Performance.
- ▶ Vielfältige Widgets: Flutter bietet eine umfangreiche Bibliothek an vorgefertigten Widgets, die sowohl Material Design als auch Cupertino (iOS) Design unterstützen.

Screenreader – Text-to-Speech

Vordefinierte semantische Labels

Viele Komponenten in Flutter, insbesondere die Material-Design-Komponenten, sind bereits mit semantischen Labels versehen. Beispielsweise wird bei Texteingabefeldern standardmäßig informiert, dass es sich um ein Textfeld handelt, das zur Bearbeitung ausgewählt werden kann. Dies erleichtert die Barrierefreiheit erheblich, ohne dass zusätzliche manuelle Konfigurationen erforderlich sind.

Nutzung des Semantics-Widgets

Das Semantics-Widget ermöglicht es, eigene UI-Komponenten zu umwickeln und genau festzulegen, was der Screenreader ansagen soll. Dies ist besonders nützlich bei Komponenten wie Icons, bei denen die Texte manuell hinzugefügt werden müssen.

Des Weiteren kann der Typ des UI-Elements festgelegt werden. Es wird beispielsweise ein Header von einem Button, Slider oder Textfeld unterschieden. Folglich handelt es sich nicht nur um das reine Vorlesen des Textes, sondern es wird ebenfalls die Art der Interaktion klar gemacht. Dadurch wird die Benutzererfahrung erheblich verbessert, da die Interaktion mit den verschiedenen Elementen für den Nutzer direkt erkennbar ist.

Es hat sich darüber hinaus bewährt Elemente, die nur einen dekorativen Charakter haben, mithilfe von „ExcludeSemantics“ nicht vom Screenreader vorlesen zu lassen. Dies ist besonders bei Bildern oder Icons sinnvoll, um eine klare Kommunikation zu gewährleisten.

Gruppierung von Komponenten

„MergeSemantics“ dient dazu mehrere Komponenten zusammenzufassen, sodass ihre Labels gemeinsam vorgelesen werden. Unnötige Zwischenschritte werden reduziert und die Nutzererfahrung wird verbessert. Folglich kann sichergestellt werden, dass verwandte Informationen zusammenhängend präsentiert werden.

Optimierte Vorlese-Reihenfolge

Die Standardvorlesereihenfolge für viele Komponenten, wie die AppBar, ist bereits gut abgestimmt. Dennoch kann es manchmal schwierig sein, diese Reihenfolge sinnvoll zu gestalten. Flutter bietet hier eine solide Basis, die in den meisten Fällen bereits eine optimale Benutzerführung gewährleistet.

Anpassung der Schriftgröße für bessere Accessibility

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Accessibility ist die Anpassung der Schriftgröße auf Smartphones. Viele Nutzer benötigen größere Schriftgrößen, für eine verbesserte Lesbarkeit der Inhalte. Dies hat Flutter erkannt und stellt diverse Möglichkeiten bereit, um diese Anpassungen benutzerfreundlich und effizient zu gestalten.

Verwandte Trends

Progressive Web Apps (PWAs)

Microservices-Architektur

IoT-Integration

Cloud-native Entwicklung

Best Practices für die Implementierung

- ▶ Systemweite Schriftgrößenänderungen unterstützen: Es sollte sichergestellt werden, dass die Anwendung die systemweiten Einstellungen für die Schriftgröße berücksichtigt.
- ▶ Relative Einheiten verwenden: Die Verwendung von relativen Einheiten anstelle von festen Pixelwerten für Schriftgrößen hat sich bewährt. Dadurch passen sich die Textelemente automatisch an die vom Nutzer eingestellte Schriftgröße an.
- ▶ Skalierbare UI-Komponenten: Die UI-Komponenten und Layouts sollten skalierbar sein. Dies bedeutet, dass sich nicht nur die Texte, sondern auch die anderen Elemente der Benutzeroberfläche proportional zur Schriftgröße ändern.
- ▶ Klarer Kontrast und Lesbarkeit: Ein guter Kontrast zwischen Text und Hintergrund ist entscheidend für die Accessibility und erhöht die Lesbarkeit auch bei größeren Schriftgrößen.

Fazit

Die Kombination von Flutter und einem starken Fokus auf Barrierefreiheit ermöglicht es leistungsfähige, zugängliche und kosteneffiziente Anwendungen zu entwickeln. Anhand der Integration von Accessibility-Funktionen, wie der Unterstützung für anpassbare Schriftgrößen oder Screenreadern stellen Sie sicher, dass Ihre App für eine erweiterte Benutzergruppe zugänglich ist.

Zusammenfassung

- ▶ Flutter ermöglicht die plattformübergreifende Entwicklung mit einer einzigen Codebasis. Durch native Kompilierung bietet es eine hohe Performance und reaktionsfreudige Anwendungen.
- ▶ Semantische Labels und anpassbare Semantics-Widgets verbessern die Screenreader-Nutzung und optimieren die Nutzererfahrung für Sehbehinderte.
- ▶ Flutter unterstützt flexible Schriftgrößen für bessere Lesbarkeit. Systemweite Änderungen und relative Einheiten sorgen für eine konsistente Darstellung, was die Zugänglichkeit für alle Nutzer verbessert.



TREND 3

Neurodiversität im Design

Ein Beitrag vom Diversability Pod

Dieser Text wurde von unserem Pod „Diversability“ verfasst. Pods definieren sich als einzelne Teams, die sich zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten zusammengeschlossen haben und eine kontinuierliche, fachliche Weiterentwicklung ermöglichen. Der Pod „Diversability“ legt die Schwerpunkte auf Diversity and Accessibility.

Gestaltung im Spektrum – eine Bandbreite an Möglichkeiten

Themen wie ADHS und Dyslexie haben in den letzten Jahren, spätestens seit der COVID-Pandemie, weltweit an Aufmerksamkeit gewonnen. Allein bei der Social Media Plattform TikTok wurde bereits 16 Milliarden Mal nach dem Begriff „ADHS“ gesucht.

Die Erfahrungen neurodivergenter Menschen ins Licht der Öffentlichkeit zu rücken hilft, ein Bewusstsein für sie zu schaffen und kann auch helfen eine Community zu finden, mit der man seine Erfahrungen teilen kann.

Angesichts der Tatsache, dass schätzungsweise ca. 20 % der Menschheit neurodivergent ist, sollte die Schaffung inklusiver Erlebnisse zur Standardpraxis werden. Niemand darf sich ausgeschlossen fühlen, weil er Informationen anders verarbeitet als andere.

Aber was ist Neurodivergenz/Neurodiversität eigentlich?

Neurodiversität beschreibt die natürliche Variation in unseren Gehirnen. Sie stellt die allgemeine Wahrnehmung infrage, dass abweichende neurologische Zustände Störungen sind, und erkennt sie stattdessen als bereichernden Aspekt des Menschen an.

Neurodiversität umfasst ADHS, Autismus, Legasthenie, Dyskalkulie, Hochsensibilität und weitere Ausprägungen.



Was ist Neuroinklusives Design und warum sollten wir es anwenden?

Neuroinklusives Design beschreibt einen menschenzentrierten Ansatz für die Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen. Dabei werden unterschiedliche neurologische Profile berücksichtigt und Auswahlmöglichkeiten für die verschiedenen Bedürfnisse gegeben.

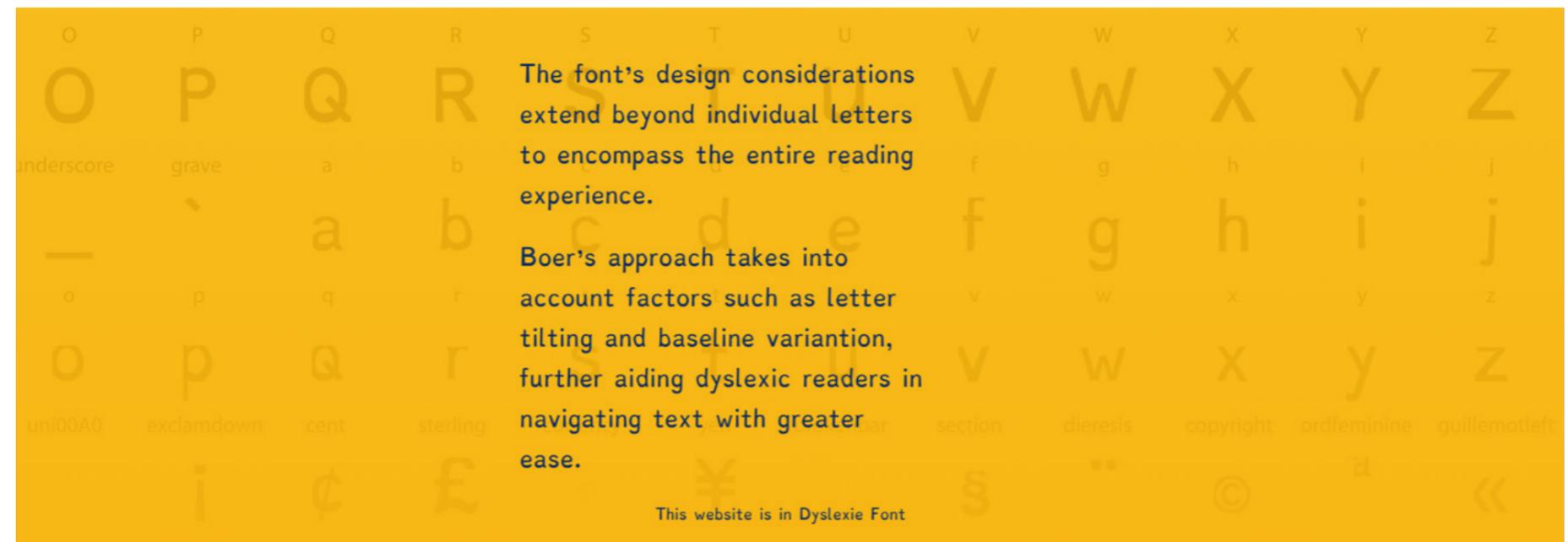
Es erkennt an, dass Menschen mit unterschiedlichen neurologischen Profilen Stimuli unterschiedlich wahrnehmen. Dies beeinflusst die Art und Weise, wie sie mit Informationen interagieren und diese verarbeiten.

Neuroinklusives Design zielt darauf ab, Nutzererfahrungen zu schaffen, die diese Unterschiede durch verschiedene Interaktionsmöglichkeiten berücksichtigen, während die primären Funktionen erhalten bleiben.

So entstehen barrierearme digitale Räume, in denen jeder gleichberechtigt mit Inhalten interagieren kann. Dies führt zu einer besseren Nutzererfahrung, unabhängig davon, ob es sich bei dem Nutzenden um eine neurodiverse oder neurotypische Person handelt.

Lösungsansätze – Wie gestaltet man für neurodiverse Personen?

Vermutlich ist das Phänomen der Reizüberflutung allseits bekannt. Diese tritt auf, wenn ein Übermaß an Reizen vorhanden ist, zum Beispiel flackernde Beleuchtung, laute Geräusche oder überfüllte Räume. Für Menschen, die



empfindlich auf solche Reize reagieren, kann dies besonders belastend sein. Neurodiverse Menschen leiden oft unter Reizüberflutung, je nach Spektrum aber auch unter Reizunterforderung.

Bei Reizüberflutung können im neuroinklusiven Design ein Dark Mode, manuell startende Bewegtbildinhalte und reduziertes Design eingesetzt werden. Wohingegen visuell anregende Muster und interaktive Elemente die sensorische Beteiligung für Reizunterforderung verbessern.

Sie merken schon: Es scheint schwierig, eine Balance zu finden, die beides bedienen kann. Es gibt kein „one size fits all“. Dies bestärkt die Bedeutung von möglichen Angeboten zur Individualisierung.

Die Auswahl der richtigen Schriftfamilie spielt eine entscheidende Rolle. Sans Serifs sind beispielsweise einfacher zu lesen als Serifenschriften. Bei Letzteren können neurodivergente Menschen mit ADHS Schwierigkeiten haben, Buchstaben zu erkennen, da diese scheinbar ineinanderlaufen. Selbst bei interessiertem und konzentriertem Lesen kann eine falsche Schriftform dazu führen, dass Schlüsselwörter nicht erkannt, Zeilen beim Lesen übersprungen werden und der Lesende am Ende kaum etwas behält.

Wichtig ist auch, dass Buchstaben wie „b“ oder „p“ nicht einfach nur gespiegelt sind, da diese von Menschen mit Dyslexie leicht verwechselt werden. Inzwischen gibt es eigens für Dyslexie-Ausprägungen entwickelte Schriftarten, welche für eine große Verbesserung des Leseerlebnis sorgen können.



Fazit

Die Berücksichtigung neurodiverser Bedürfnisse bei der Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen ist nicht nur eine Frage der Inklusion, sondern auch der Effizienz und allgemeinen Nutzerfreundlichkeit. Durch das Implementieren neuroinklusive Designprinzipien können wir sicherstellen, dass digitale und physische Räume für alle Menschen zugänglich und nutzbar sind, unabhängig von ihren neurologischen Profilen.

Um diese Erlebnisse schaffen zu können, braucht es ein tiefes Verständnis der unterschiedlichen Wahrnehmungs- und Verarbeitungsweisen neurodiverser Personen. Durch soziale Medien sind diese in den letzten Jahren verstärkt in den Fokus gerückt und haben somit den Grundstein für neuroinklusive Gestaltung gelegt, die sich bestenfalls als Trend erweisen wird, der gekommen ist, um zu bleiben.

[Neurodiversity awareness. Is social media helping or hurting?](#)

[Inclusive design for neurodiversity creating harmonious spaces for a diverse future](#)

[Focusex-extension](#)

Bildnachweis:

[Dislexiefont.com](#)

Zusammenfassung

- Neurodiversität beschreibt die natürliche Variation in unseren Gehirnen und umfasst Spektren wie ADHS, Autismus, Legasthenie und Dyskalkulie. Etwa 20 % der Menschheit sind neurodivergent.
- Neuroinklusive Design berücksichtigt unterschiedliche neurologische Profile bei der Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen zur Schaffung barrierefreier Erlebnisse für alle.
- Lösungsansätze für neuroinklusive Design umfassen Anpassungsmöglichkeiten wie Dark Mode, zielgerichtetes Design oder spezielle Schriftarten, um sowohl Reizüberflutung als auch Reizunterforderung zu adressieren.

Verwandte Themen

Sensory Overload

Individualisierung

Neurologische Profile

Schriftarten für Dyslexie

Neurologische Vielfalt

TREND 4

Accessibility Overlays



Ein Beitrag von Max Weinmann

Max ist Software Engineer bei UXMA mit Schwerpunkt auf nutzerzentrierter Produktentwicklung. Seine Expertise in Accessibility bringt er in die Entwicklung von Mobile- und Web-Apps mit ein.

Accessibility Overlays unter der Lupe: Echte Hilfe oder falsche Sicherheit?

Eine vermeintlich einfache Lösung zur Umsetzung der Vorschriften des Barrierefreiheitsstärkungsgesetz sind sogenannte Accessibility Overlays.

Was sind Accessibility Overlays? / Wie funktionieren Accessibility Overlays?

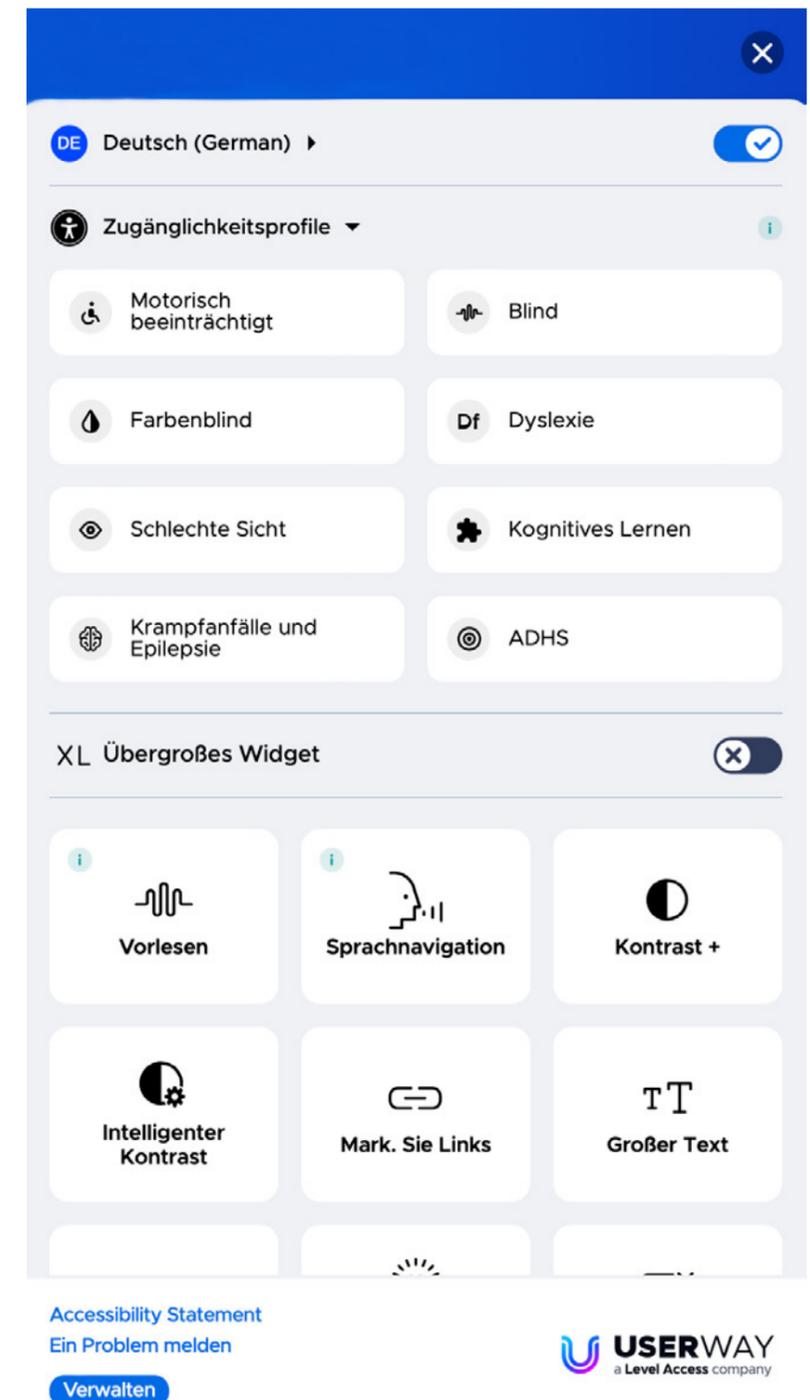
Accessibility Overlays sind Technologien, welche die Barrierefreiheit von Webinhalten verbessern sollen. Sie bieten erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten, die nicht-barrierefreie Inhalte reparieren und Menschen mit Behinderungen den Zugang zu Inhalten ermöglichen sollen.

Die Anbieter solcher oft kommerziell vertriebenen Lösungen werben damit, dass diese einfach in bestehende Inhalte integriert werden können und die Nutzung ihrer Overlays das Erreichen wichtiger Barrierefreiheitsziele ermöglicht. Der angebotene Umfang reicht von einfacher Hilfe und Verbesserung der Barrierefreiheit bis hin zur vollständigen Richtlinienkonformität.

Accessibility Overlays sind also ein sorgenfreies Komplettpaket?

Trotz vieler Versprechungen sind Accessibility Overlays noch nicht in der Lage, Richtlinienkonformität herzustellen. Dies liegt primär daran, dass die europäische Norm, auf die sich das BFSG bezieht (EN 301549), keine Teil-Konformität unterstützt.

Overlays müssten hierfür jedes Akzeptanzkriterium abdecken können. Ein einziges nicht erfülltes Kriterium kann dazu führen, dass die gesamte Seite als nicht barrierefrei gilt. Viele Kriterien können nicht von Overlays im Nachhinein repariert werden, sondern müssen als Teil des Entwicklungsprozesses sowohl von Designer:innen als auch Entwickler:innen mitgedacht und implementiert werden.



Accessibility Overlays schützen nicht vor Klagen

In den USA ermöglicht die Rechtslage längst Klagen wegen Verstößen gegen digitale Barrierefreiheitsvorschriften. Dort hat sich in der Vergangenheit bereits gezeigt, dass die Nutzung von Overlays nicht vor Klagen schützt:

Im Jahr 2020 wurden in den Vereinigten Staaten über 250 Webseitenbetreiber verklagt, die Accessibility-Widgets einsetzten. Die Anschuldigungen lauteten, dass die Overlays selbst nicht barrierefrei seien oder die Barrierefreiheit der Webseite verschlechterten.

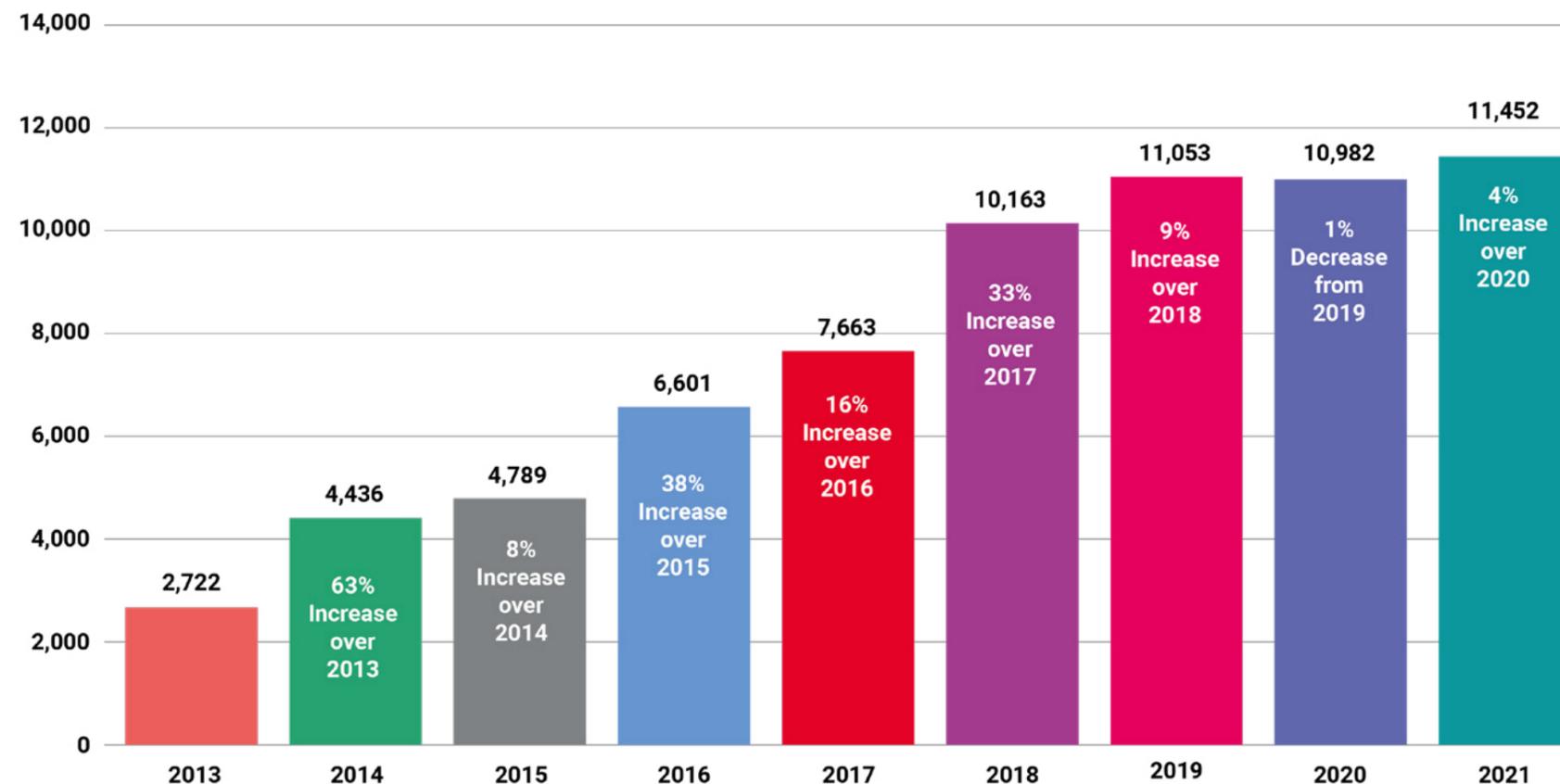
Außerdem erhöhte die Nutzung bestimmter Overlays sogar das Risiko, Ziel einer Klage zu werden, da ihre Nutzer gezielt abgemahnt wurden.

Menschen mit Behinderung und Fachleute sprechen sich gegen die Nutzung von Overlays aus

Eine jährliche Umfrage von WebAim zeigt, dass 72 % der Befragten Accessibility Overlays als nicht wirksam und nur 2,4 % sie als sehr wirksam eingeschätzten.

Das Overlay Factsheet, eine von über 800 Accessibility-Fachleuten unterzeichnete Initiative, kritisiert ebenfalls die Nutzung. Auch sie sehen Overlays problematisch und als langfristige Lösung ungeeignet. Der praktische Nutzen werde überschätzt, da die Zielgruppe bereits über plattformseitige Einstellungen oder andere Hilfstechnologien auf die Einstellungsmöglichkeiten verfüge, die Overlays bereitstellen.

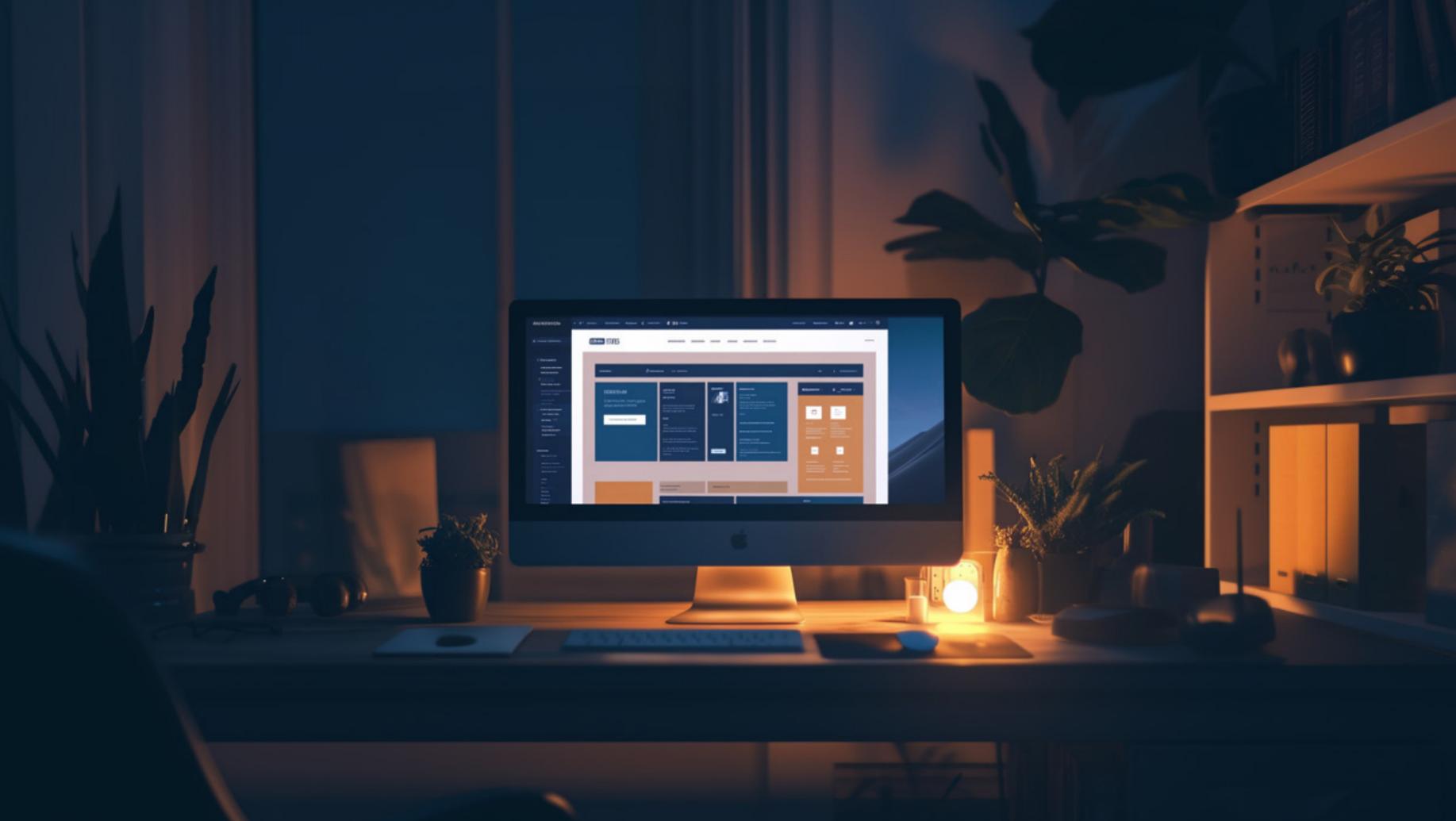
**Total Number of ADA Title III Federal Lawsuits Filed Each Year
January 1, 2013 – December 31, 2021**



Fazit

Die Kritik an Accessibility Overlays ist deutlich: Sie können keine vollständige Richtlinienkonformität erreichen und bieten keinen Schutz vor Klagen. Sowohl Menschen mit Behinderung als auch Fachleute raten von ihrer Nutzung ab.

Accessibility Overlays können bestenfalls unterstützend wirken, aber sie ersetzen nicht den ganzheitlichen Entwicklungsansatz, der notwendig ist, um Inhalte wirklich barrierefrei zu gestalten und Richtlinienkonformität nachhaltig herzustellen.



[Entwicklung der Klagen in den USA](#)

[Die Nutzung von Overlays kann einen zur Zielscheibe machen](#)

[Plädoyer gegen Overlays](#)

[Overlayfactsheet](#)

Weiterführende Links:

[Barrierekompass Accessibility Overlays Stellungnahme des European Disability Forum](#)

[Overlays do not guarantee compliance with european legislation](#)

Bildnachweise:

[Ada Title III: Federal lawsuit filings hit an all time high](#)

[Overlay Screen von Userway](#)

Zusammenfassung

- ▶ Accessibility Overlays klingen zunächst vielversprechend, sind aber sehr problematisch.
- ▶ Sie können keine vollständige Richtlinienkonformität erreichen.
- ▶ Sie bieten keinen ausreichenden Schutz vor Klagen.
- ▶ Nutzer und Fachleute bewerten sie als weitgehend unwirksam oder sogar schädlich.

Verwandte Themen

[EU Accessibility Regulations Updates](#)

[Barrierefreiheits-Stärkungsgesetz \(BFSG\)](#)

[Automated Web Accessibility Solutions](#)

[Inclusive Design](#)

[Design for All](#)

TREND 5

Inclusive Design



Ein Beitrag von Christina Matziouni

Christina ist Entwicklerin bei UXMA, die sich darauf konzentriert, allen Nutzer:innen ein intuitives und integratives Erlebnis zu bieten. Sie integriert bewährte Methoden zur Barrierefreiheit in die Front-End-Entwicklung.

Die neue Ära der digitalen Barrierefreiheit

In einer Zeit, in der User Interfaces jeden Aspekt unseres Lebens durchdringen, ist Barrierefreiheit im digitalen Design nicht nur eine Verbesserung – sie ist eine Notwendigkeit für die Schaffung integrativer Umgebungen. Da das Internet und digitale Dienste allgegenwärtig sind, ist es nicht nur ein moralisches Gebot, sondern zunehmend auch eine gesetzliche Vorschrift, dafür zu sorgen, dass alle Menschen Zugang zur Technologie haben und von ihr profitieren können. Das Streben nach barrierefreien Anwendungen spiegelt die wachsende gesellschaftliche Akzeptanz wider, dass alle Nutzer:innen unabhängig von ihren körperlichen Einschränkungen das Recht haben, effizient und barrierefrei auf Technologien zuzugreifen und diese zu nutzen.

Dieser Artikel befasst sich mit der Bedeutung der Barrierefreiheit, schwerpunktmäßig mit den wesentlichen Elementen wie Schriftgrößen und Kontrastfarben, aber auch das breitere Spektrum der integrativen Designpraktiken wird berücksichtigt. Diese Merkmale sind entscheidend, um Nutzer:innen mit Sehbehinderungen zu helfen, die Lesbarkeit zu verbessern und sicherzustellen, dass Informationen wahrnehmbar sind. Indem sie diesen Aspekten Vorrang einräumen, können Entwickler:innen und Designer:innen das Verständnis und die Benutzererfahrung für einen großen Teil der Bevölkerung erheblich verbessern. Die Fokussierung darauf zeigt das Engagement für Designprinzipien, die allen dienen sollen, und betont die Bedeutung von Inklusion in unserer digitalen Gesellschaft.

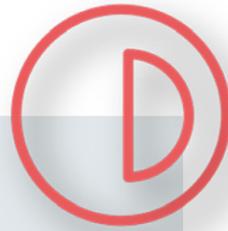
Auswirkungen auf Benutzerbindung und Konformität

Die Unterstützung von anpassbaren Schriftarten trägt dazu bei, die in den *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) empfohlene Skalierbarkeit von Text bis zu 200 % ohne Verlust von Inhalt oder Funktionalität zu erfüllen (WCAG 2.1, Abschnitt 1.4.4).

Die Wirkung von Kontrastfarben

Kontrastreiche Farben sorgen dafür, dass sich Text und interaktive Elemente deutlich von ihrem Hintergrund abheben, was insbesondere für Menschen mit unterschiedlichem Sehvermögen, aber auch für alle anderen Menschen entscheidend ist, um eine gute Lesbarkeit zu ermöglichen.

Das Kontrastverhältnis ist eine entscheidende Einheit für die Leistung eines Displays. Es definiert das Verhältnis der Leuchtdichte des hellsten Farbtons (Weiß) zu der des dunkelsten Farbtons (Schwarz), den das System erzeugen kann. Dieses Verhältnis ist ein Schlüsselindikator für die Fähigkeit des Displays, eine Reihe von Farbtönen zu erzeugen, was sich wiederum auf die Klarheit, Lebendigkeit und Detailgenauigkeit des angezeigten Bildes auswirkt.



Die Bedeutung des Kontrastverhältnisses

Sichtbarkeit in hellen Umgebungen:

In hell beleuchteten Umgebungen wirkt ein Display mit niedrigem Kontrastverhältnis verwaschen und ist schwer zu lesen. Ein höheres Kontrastverhältnis bedeutet bessere Sichtbarkeit und eine geringere Belastung für die Augen.

Bildtiefe und Realismus: Bildschirme mit hohem Kontrastverhältnis können die Realitätsnähe von Videos und Bildern verbessern und so ein intensiveres Seherlebnis ermöglichen.

Energie-Effizienz: Moderne Display-Technologien achten auf ein ausgewogenes Verhältnis von höheren Kontrastverhältnissen und gleichbleibender Energieeffizienz.

Einhaltung von Vorschriften

Die Einhaltung von Mindestkontrastverhältnissen ist nicht nur eine bewährte Praxis, sondern auch eine Anforderung der WCAG (WCAG 2.1, Abschnitt 1.4.3). Für normalen Text wird ein Kontrastverhältnis von mindestens 4,5:1 empfohlen, während großer Text ein Verhältnis von mindestens 3:1 haben sollte.

Große Technologieunternehmen wie Apple und Google haben bei der Barrierefreiheit Maßstäbe gesetzt. Die Zugänglichkeitsfunktionen von Apples iOS umfassen eine Reihe von Kontrastoptionen und Farbfiltern, die auf verschiedene Sehbehinderungen abgestimmt sind. Auch Googles Android bietet Funktionen wie Farbinvertierung und Farbkorrektur, um den unterschiedlichen Bedürfnissen der Nutzer:innen gerecht zu werden.

Neueste Trends und Innovationen

Jüngste Fortschritte im Bereich der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens haben durchdachte Werkzeuge für die Barrierefreiheit eingeführt, die die Inklusivität digitaler Inhalte erheblich verbessern. Auch die wichtigsten Web- und Mobilentwicklungs-Frameworks haben Accessibility-Funktionen als Standard übernommen. Bootstrap beispielsweise enthält jetzt integrierte Funktionen, die Entwickler:innen

helfen, mit Leichtigkeit konforme Websites zu erstellen. Auch Betriebssysteme wie iOS von Apple und Android von Google bieten umfangreiche Zugänglichkeitsoptionen, die auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnitten werden können, wodurch digitale Inhalte für eine Vielzahl von Nutzer:innen zugänglicher werden.

Darüber hinaus haben viele Unternehmen begonnen, die Barrierefreiheit als integralen Bestandteil ihrer Bemühungen der Corporate Social Responsibility (CSR) zu betrachten. Dieser Wandel zeigt nicht nur ihr Engagement für Inklusion, sondern wirkt sich auch positiv auf ihr öffentliches Image aus und ermöglicht es ihnen, einen breiteren Kundenstamm zu erreichen. Indem sie der Barrierefreiheit Vorrang einräumen, zeigen diese Unternehmen, dass sie Vielfalt schätzen und sich für die Schaffung eines integrierteren digitalen Umfelds für alle einsetzen.

Unternehmen, die vorangehen

Führende Technologieunternehmen wie Microsoft, Apple und Google haben bei der Integration von Barrierefreiheit Maßstäbe gesetzt.

Microsoft hat Accessibility Features in seine gesamte Produktpalette integriert, einschließlich *Windows* und *Microsoft Office*. Ein wichtiger Schritt war die Einführung des *Windows Narrator*, der sehbehinderten Nutzer:innen hilft, ihren PC

mit Hilfe von Text-to-Speech zu bedienen. Durch Microsofts integrative Designphilosophie ermutigt das Entwickler:innen, die Barrierefreiheit zu berücksichtigen.

Apple, das für sein Design und seine Usability bekannt ist, war ebenfalls ein Vorreiter in Sachen Barrierefreiheit. Funktionen wie *VoiceOver*, die erstmals 2005 mit dem iPod eingeführt und in iPhone- und Mac-Produkten erheblich verbessert wurden, helfen blinden und sehbehinderten Benutzer:innen, durch gestenbasiertes Bildschirmlesen mit der Technologie zu interagieren.

Auch Google hat die Barrierefreiheit in seine Designstandards aufgenommen. Das Android-Betriebssystem enthält Funktionen wie *TalkBack* (ein Bildschirmlesegerät) und *Lookout*, das mithilfe von KI und Bilderkennung Objekte und Text in der Umgebung identifiziert und dem Nutzer:innen ein auditives Feedback gibt.

Soziale Relevanz: Der menschliche Faktor bei Accessibility

Soziale Faktoren waren ein wichtiger Verstärker für die Forderung nach einem digitalen Umfeld, das für alle zugänglicher ist. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) nimmt die alternde Weltbevölkerung radikal zu, sodass barrierefreie Webdesigns erforderlich sind, die altersbedingten Sehbehinderungen gerecht

werden. Zahlreiche Forschungsarbeiten unterstreichen die Bedeutung von größenveränderlichen Schriftarten und kontrastreichen Einstellungen, welche die Lesbarkeit und Nutzbarkeit für ältere Benutzer:innen verbessern.

Interessengruppen und Behindertenrechtsbewegungen haben die öffentliche Politik und die Unternehmenspraktiken entscheidend beeinflusst, indem sie die entscheidende Bedeutung der Barrierefreiheit hervorgehoben haben. Dieses geschärfte Bewusstsein hat zur Entwicklung belastbareren Richtlinien für die Barrierefreiheit und zur besseren Durchsetzung bestehender Gesetze geführt. Infolgedessen hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass Barrierefreiheit nicht nur eine Annehmlichkeit, sondern ein Grundrecht ist. Diese Sichtweise besagt, dass digitale Dienste von allen genutzt werden sollten, auch von Menschen mit körperlichen oder kognitiven Einschränkungen.

Soziale Medienplattformen fördern durch ihre dynamische Interaktion und Hashtags wie #AccessibilityMatters aktiv das Bewusstsein, die Interessenvertretung und politische Veränderungen im Bereich der digitalen Barrierefreiheit. Der Zugang zu Informationen ist ein grundlegendes Recht, das durch barrierefreies Webdesign und Bildungsprogramme, oft unterstützt von Initiativen wie G3ict und der UNESCO, Chancengleichheit, Inklusion sowie soziale Gerechtigkeit fördert.

Die Integration von Accessibility Features in digitale Produkte eröffnet neue Marktchancen. Untersuchungen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) zeigen, dass barrierefreie Websites die Beschäftigungschancen von Menschen mit Sehbehinderungen verbessern und damit ihre wirtschaftliche Unabhängigkeit erhöhen können. Außerdem stellt eine Studie der Harvard Business Review fest, dass Barrierefreiheit die Kundenbindungsrate um 15 % erhöht. Unternehmen, die diese Maßnahmen ergreifen, erweitern ihre Marktreichweite, verbessern die Markentreue und ihren Ruf und verschaffen sich so einen Wettbewerbsvorteil in zunehmend auf Inklusion ausgerichteten Märkten.



Integration von Barrierefreiheit in die Web- und Mobilentwicklung

Die Umsetzung der Barrierefreiheit ist von der ersten Entwurfsphase über die Entwicklung bis hin zur laufenden Wartung entscheidend.

Tools und Technologien für barrierefreies Design

- ▶ Automatisierte Testwerkzeuge: Tools wie Axe, WAVE oder Google Lighthouse können in Pipelines für die kontinuierliche Integration und das Deployment (CI/CD) integriert werden. Anhand von Standards wie den WCAG werten sie diese automatisch aus und liefern umsetzbares Feedback.
- ▶ Bildschirmlesegeräte und unterstützende Technologien: Tools wie JAWS, NVDA für Windows und VoiceOver für macOS und iOS helfen beim Testen, wie eine Website oder App mit unterstützenden Technologien funktioniert, um sicherzustellen, dass die Bedürfnisse aller Nutzer:innen erfüllt werden.
- ▶ Design- und Prototyping-Software: Design-Tools wie Adobe XD, Figma und Sketch enthalten Funktionen zur Überprüfung von Farbkontrastverhältnissen und zur Simulation verschiedener Formen von Sehbehinderungen, um sicherzustellen, dass alle visuellen Elemente den Standards für Barrierefreiheit entsprechen.
- ▶ Inspektor für Barrierefreiheit in Xcode: Mit diesem Tool können Entwickler:innen Anwendungen testen und sicherstellen, dass sie den Standards für Barrierefreiheit entsprechen.

Adjustable Font Sizes Implementation

- **CSS- und JavaScript-Bibliotheken:** Nutzen Sie Tools wie *FlowType.JS* und *FitText*, um größenveränderbare Schriftarten zu implementieren, die sich an die Bildschirmgröße und -auflösung anpassen.
- **Responsive Units in CSS:** Verwenden Sie Prozentsätze (%), Viewport-Breite (vw) oder EMs (em) für Schriftgrößen, um skalierbaren und anpassungsfähigen Text zu gewährleisten und die globale Anpassung über Benutzereinstellungen in Browsern zu erleichtern.
- **Skalierbare Einheiten in Android:** Implementierung von Schriftgrößen unter Verwendung von skalenunabhängigen Pixeln, um die Schriftgrößenpräferenzen der Benutzer zu berücksichtigen.
- **iOS UIFontMetrics:** Passt benutzerdefinierte Schriften an die bevorzugte Schriftgröße des Benutzers an, um die Barrierefreiheit zu erhalten.

Hochkontrast-Implementierung

- **Farbkontrast-Analyse:** Tools wie *WebAIM Colour Contrast Checker* stellen sicher, dass Text- und Hintergrundkombinationen den empfohlenen WCAG-Kontrastverhältnissen entsprechen.
- **Colour Oracle:** Ein kostenloser Farbenblindheitssimulator für Windows, Mac und Linux, mit dem Designer:innen sehen können, wie Designs mit den Augen von Menschen mit Farbsehschwäche aussehen.

- **High Contrast Themes:** Entwickeln Sie optionale Hochkontrast-themen für Websites, die von Benutzer:innen, die einen höheren Kontrast benötigen, ausgewählt werden können.
- **Android Accessibility Scanner:** Prüfen Sie Farbkontrastprobleme und andere Zugänglichkeitsmängel innerhalb der App.
- **Material Design Palettes:** Verwenden Sie vorvalidierte Muster, die die Zugänglichkeitsstandards für Farbe und Kontrast einhalten.
- **Asset-Farbwerte in Xcode:** Definieren Sie Farbwerte, die verschiedene Einstellungen für die Barrierefreiheit unterstützen, zum Beispiel Modi mit hohem Kontrast.

Arbeitsabläufe für die Integration von Barrierefreiheit

- **Inklusive Design-Sprints:** Führen Sie frühzeitige Design Sprints durch, an denen verschiedene Gruppen, einschließlich Menschen mit Behinderungen, teilnehmen, um die unterschiedlichen Bedürfnisse der Benutzer:innen zu erforschen und diese effektiv zu erfüllen.
- **Accessibility-First-Entwicklung:** Verankerung von Standards für Barrierefreiheit zu Beginn des Projekts und Beibehaltung dieser Standards als Kernkriterien während des gesamten Projektlebenszyklus.
- **Agile Accessibility-Entwicklung:** Integrieren Sie Prüfungen der Barrierefreiheit in jeden Sprint und behandeln Sie Fragen der Barrierefreiheit genauso kritisch wie alle anderen funktionalen Anforderungen.
- **Benutzertests mit unterschiedlichen Gruppen:** Planen Sie regelmäßig Testsitzungen mit Menschen mit verschiedenen Behinderungen ein, um Feedback aus der Praxis zu erhalten.

Bewährte Praktiken für Barrierefreiheit

- **Dokumentation und Richtlinien:** Führen Sie eine umfassende Dokumentation über Accessibility-Tools und Richtlinien, die während der Entwicklung verwendet werden.
- **Kontinuierliche Weiterbildung:** Halten Sie Ihre Teams durch regelmäßige Schulungen auf dem neuesten Stand der Accessibility-Richtlinien und -standards, wie zum Beispiel WCAG.
- **Feedback-Mechanismen:** Führen Sie Mechanismen ein, um Feedback zu den Accessibility-Merkmalen einzuholen.
- **Accessibility-Audits:** Führen Sie regelmäßig Audits durch Dritte durch, um die Einhaltung der Standards zu überprüfen und verbesserungswürdige Bereiche zu ermitteln.
- **Verwendung von iOS Accessibility APIs:** Verbessern Sie die visuellen Anpassungen durch die Nutzung von Funktionen wie *UIContentSizeCategory*, die die vom Benutzer eingestellte Textgröße überprüft.
- **Material Design Richtlinien für Farbe und Kontrast:** Halten Sie sich an diese Richtlinien, um sicherzustellen, dass der gesamte Text unter verschiedenen Bedingungen sehr gut lesbar ist.

Accessibility-Integration von Anfang an

Als Softwareentwicklerin betrachte ich die Barrierefreiheit nicht nur als eine Frage der Einhaltung von Vorschriften, sondern als eine wesentliche Voraussetzung für die Schaffung integrativer, benutzerfreundlicher Plattformen. Sie spiegelt das Engagement für soziale Verantwortung wider und verbessert das Benutzererlebnis für alle. Die Integration von Funktionen wie anpassbare Schriftgrößen und Kontrasteinstellungen von Anfang an ist entscheidend.

Eine große Herausforderung bei der digitalen Barrierefreiheit ist die fehlende Standardisierung. Unser Team geht dieses Problem an, indem es sich an die neuesten Richtlinien wie WCAG und ADA hält. Über die gesetzlichen Anforderungen hinaus hat die digitale Barrierefreiheit auch eine ethische Dimension, die sicherstellt, dass alle Menschen uneingeschränkt an der digitalen Welt teilhaben können. Als Softwareentwickler:innen tragen wir dazu bei, eine Welt zu schaffen, in der Technologie nicht einschränkend, sondern befähigend wirkt.

Die Barrierefreiheit entwickelt sich rasch weiter und erfordert von Designer:innen und Entwickler:innen, dass sie über neue Trends und Tools informiert bleiben. Bei einem großen Projekt ging es darum, UI-Elemente für Menschen mit Sehbehinderungen anzupassen, was den Stellenwert von Empathie im Design betont. Diese Erfahrung hat mich gelehrt, mit einem tiefen Verständnis für die Bedürfnisse der Benutzer:innen zu entwickeln.

Funktionen wie anpassbare Schriftgrößen und Kontrasteinstellungen in Lese-Apps haben die Belastung der Augen für mich erheblich reduziert. Das ist auch für meine ältere Verwandtschaft wichtig, für die ich die Geräteeinstellungen anpasse, um die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern. Es gehört zu meinem Job, mich über Trends im Bereich der Barrierefreiheit auf dem Laufenden zu halten, und dazu gehört auch die ständige Weiterbildung mithilfe von Kursen, Branchennews oder Beiträgen in Fachforen.

Zusammenfassung

- ▶ **Wesentliche Accessibility Features:** Anpassbare Schriftgrößen und kontrastreiche Farben sind entscheidend für die Verbesserung der Barrierefreiheit für alle und entsprechen den Standards wie den WCAG.
- ▶ **Soziale und rechtliche Vorteile:** Die Priorisierung von Barrierefreiheit zeigt soziale Verantwortung und hilft, rechtliche Probleme zu vermeiden, und verbessert die Präsenz des Unternehmens sowie das öffentliche Image.
- ▶ **Integrierter Entwicklungsansatz:** Barrierefreiheit sollte von Anfang an in das Design eingebettet sein und während der Entwicklung regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Produkte die unterschiedlichen Bedürfnisse der Nutzer:innen erfüllen.

Verwandte Trends

Inclusive Design

Diversität und Inklusion

Digital Accessibility Awareness

WCAG-Compliance

Globale Accessibility-Gesetze

[Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\)](#)

[Global Initiative for Inclusive Information and Communication Technologies \(G3ict\)](#)

[ADA National Network](#)

[EU Web Accessibility Laws](#)

[Apple Accessibility](#)

[Material Design by Google](#)

[Section 508](#)

[Microsoft Inclusive Design](#)

[International Labour Organization \(ILO\)](#)

[Harvard Business Review](#)

[Font Sizes based on WCAG guidelines](#)

[Contrast Colours based on WCAG guidelines](#)

[Disability and Health - World Health Organization \(WHO\)](#)

[World Report on Disability - WHO](#)

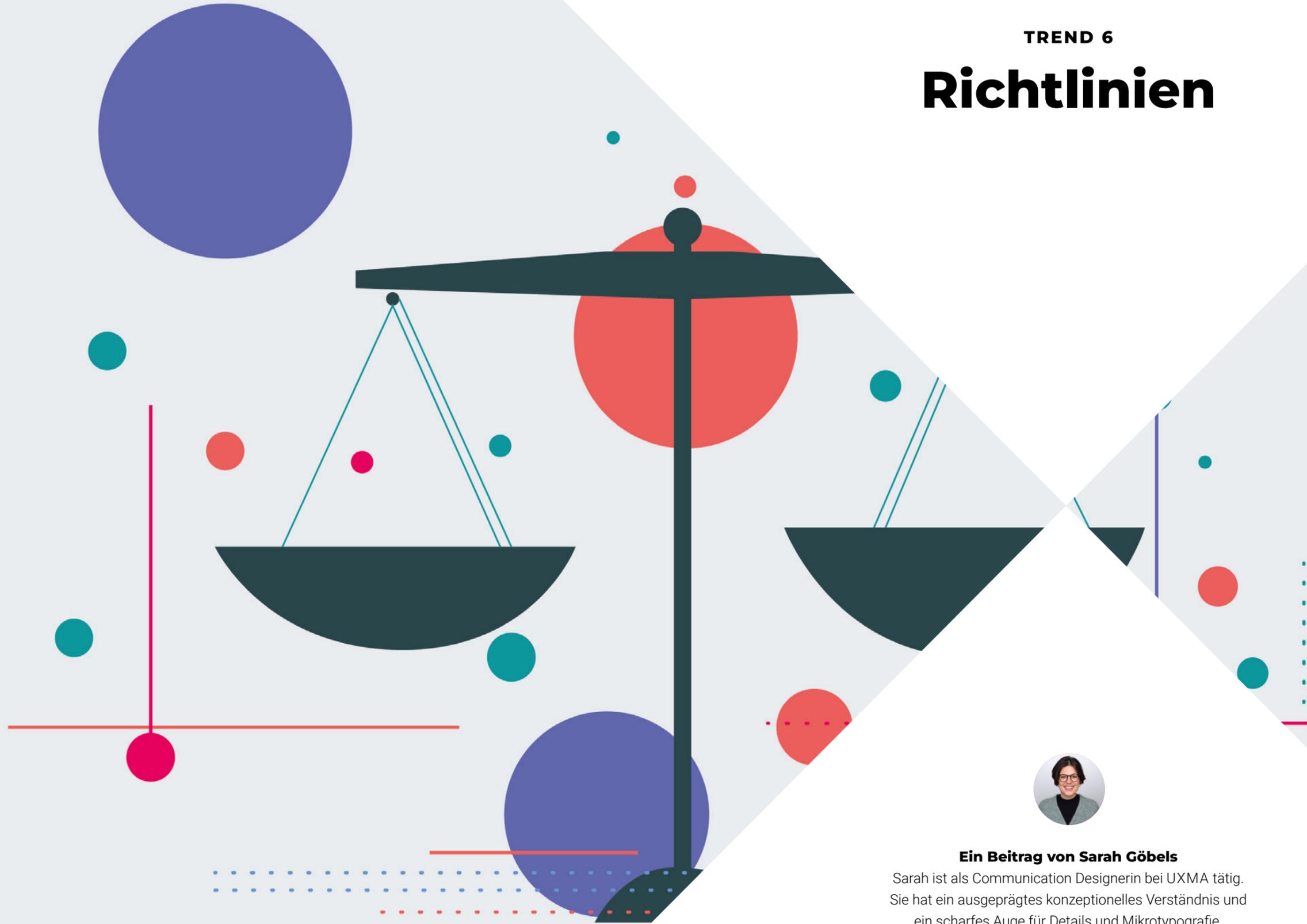
[Diversity, Equity and Inclusion in the Workplace - Pew Research Center](#)

[Inclusion of Youth with Disabilities: The Business Case - \(ILO\)](#)

[Financial Inclusion for persons with disabilities - \(ILO\)](#)

TREND 6

Richtlinien



Ein Beitrag von Sarah Göbels

Sarah ist als Communication Designerin bei UXMA tätig. Sie hat ein ausgeprägtes konzeptionelles Verständnis und ein scharfes Auge für Details und Mikrotypografie.

Richtlinien – eine Chance für Kreativität

Accessibility ist Trend. Accessibility ist zum Teil aber auch eine Verpflichtung, die mit Regeln und Richtlinien einhergeht. Die WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) bilden dabei den internationalen Standard und stellen in der Version 2.2 insgesamt 13 Richtlinien mit 86 Erfolgskriterien für die Gestaltung und Umsetzung von Webanwendungen. Wie können Designer*innen die Richtlinien in Kreativ- und Innovationsprozessen nutzen? Wie hängen Restriktionen und Design zusammen?

Warum ist Design nicht frei?

Kreativität und Richtlinien scheinen sich zunächst gegenseitig auszuschließen, besonders, wenn man Kreativität als die Abwesenheit von Regeln, als absolute Freiheit, definiert. Doch bewegen wir uns im Bereich des Designs, welches eine angewandte Disziplin ist: Designer*innen identifizieren Probleme und finden Lösungen, die Menschen und Usability in den Fokus stellen. Auch limitierende Faktoren wie Kosten- und Zeitrahmen sind von vornherein vorhanden. Design ist also zweckgebunden und keineswegs frei. Doch schließt dies Kreativität nicht aus, sondern gibt ihr einen tieferen Wirkungsbereich.

Einschränkungen sind im kreativen Prozess alltäglich und notwendig

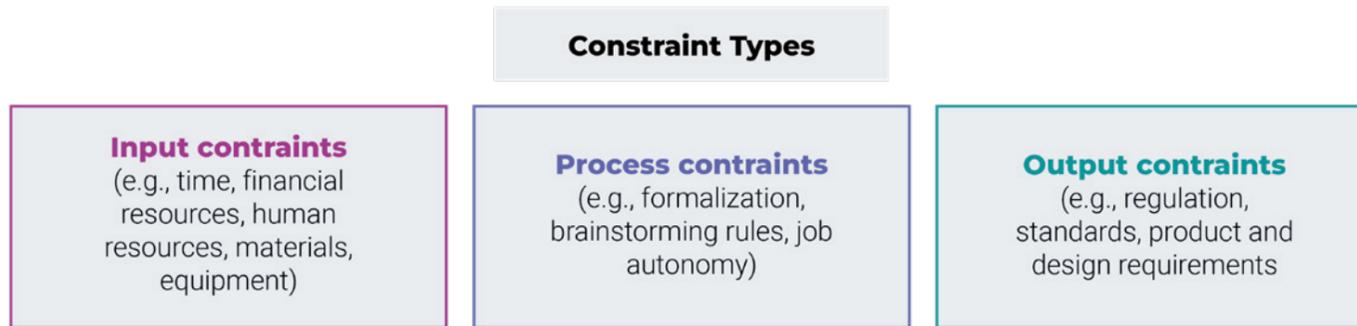
Nicht nur in der Disziplin des Designs selbst sind Regeln und daher auch Restriktionen grundlegend – auch im kreativen Prozess sind sie zu finden und werden eingesetzt, um innovative Lösungen zu generieren und Perspektiven zu wechseln.

Ein Beispiel ist das unter Kreativen gefürchtete leere Blatt. Ein Projekt startet jedoch mindestens mit einem Briefing, auf das Research, Interviews und weitere Analysen folgen. Das Blatt ist also nicht mehr leer, sobald der erste Strich gesetzt wird. Und auch wenn die Datei geöffnet oder das Blatt auf den Tisch gelegt wird, ist es üblich,

Methoden mit gewählten Restriktionen zu nutzen, um den kreativen Prozess in Gang zu bringen oder zu beschleunigen. So zielt die Crazy Eight Methode darauf ab in acht Minuten acht Ideen zu generieren, während in der Six Hat Ideation verschiedene Rollen eingenommen werden, um neue Blickwinkel zu eröffnen.



Die Wissenschaft stützt diese Erfahrungen aus der Praxis. So zeigt die Untersuchung „Creativity and Innovation Under Constraints: A Cross-Disciplinary Integrative Review“ (2018), dass Restriktionen für Kreativität unabdingbar sind, da durch sie innovative Lösungen gefunden werden können. Die Forschenden unterteilen Restriktionen in drei Kategorien: „Input Constraints“, wie Zeit und Kosten, „Process Constraints“, wie der Grad an Autonomie oder die Brainstorming-Regeln und „Output Constraints“, wie zu erreichende Qualitätsstandards oder zu befolgende Richtlinien. Alle drei Bereiche können, wenn sie ein moderates Maß an Restriktionen aufweisen, Kreativität und Innovation antreiben. Doch wie fügen sich die WCAG in dieses Bild?



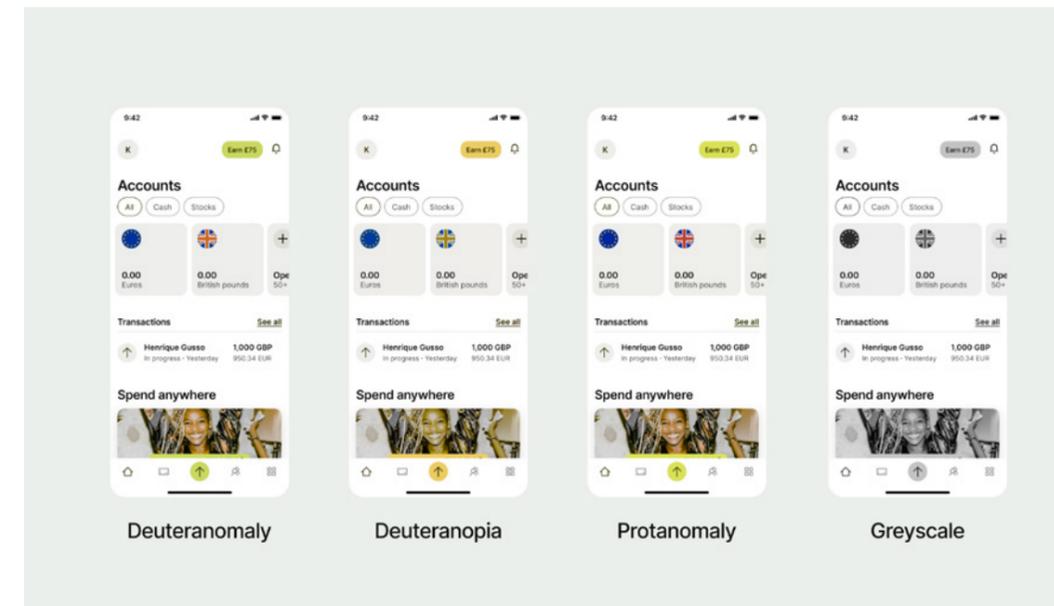
Bis zur Konformität und noch viel weiter

Da die WCAG ein Set von Richtlinien sind, fallen sie unter die „Output Constraints“. Sie definieren demzufolge bereits zu Beginn des Kreativprozesses den Rahmen des Möglichen und nehmen Einfluss auf das Endprodukt. Es ist also erforderlich, Accessibility von Beginn an als eine grundlegende Anforderung zu betrachten, da sie den kompletten Konzept- und Designprozess beeinflusst.

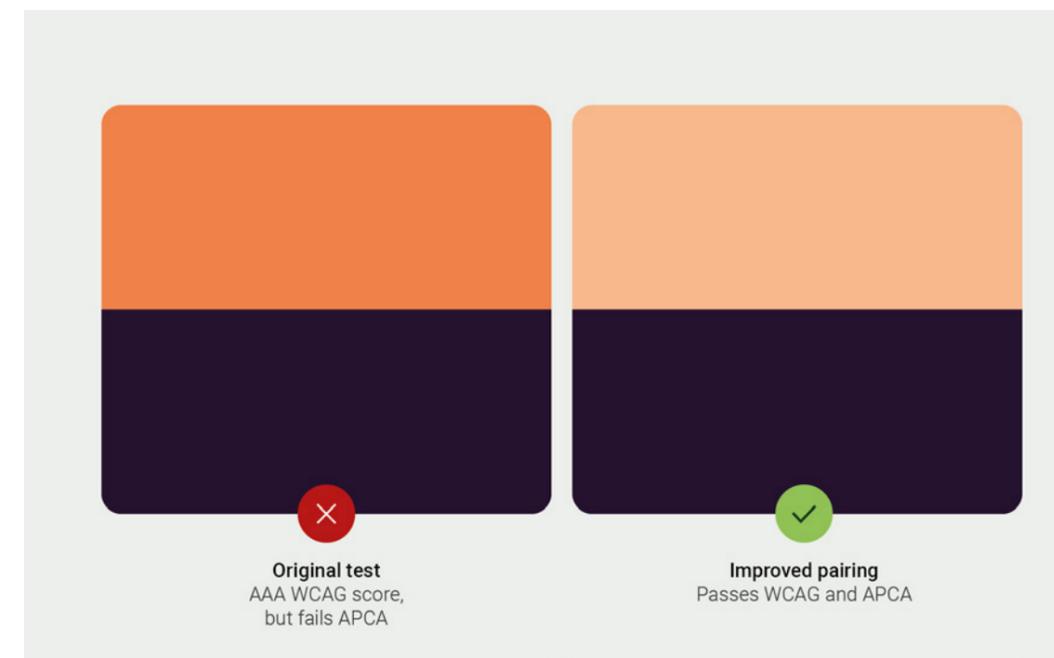
Aber warum das Ganze eigentlich? Es geht um digitale Teilhabe, damit möglichst viele Menschen unsere Produkte nutzen können. Die meisten WCAG-Fehler liegen am Design, und diese Fehler bedeuten, dass Menschen die Anwendungen oder Websites eben nicht so nutzen können, wie sie konzipiert und gestaltet wurde. Heißt die Verantwortung WCAG-Konformität zu erreichen liegt bei uns und wir sollten

uns ihrer annehmen. Und mittels der WCAG können wir lernen, was es dafür braucht.

Immer mehr Unternehmen kommunizieren die Barrierefreiheits-Aspekte ihrer Produkte nach außen. So auch das Fintech Unternehmen „Wise“. „Wise“ ist in dem Rebranding seines Design-Systems über die WCAG 2.2 herausgegangen und hat die Farben mit einem „Advanced Perceptual Contrast Algorithm“ getestet, der Menschen mit Seheinschränkungen besser inkludiert. Ein gutes Beispiel, wie die WCAG genutzt werden können, um Innovation und Kreativität im Prozess freizusetzen. Das Ergebnis bricht außerdem mit dem Vorurteil, dass eingehaltene Barrierefreiheits-Richtlinien nur langweilige Designs hervorbringen – „Accessibility but never boring“, wie „Wise“ selbst schreibt. Sobald man mit den Richtlinien vertraut ist, können sie also dazu beitragen innovative und attraktive Designlösungen zu finden.



Mittels des Figma Tools „Color Blind“ können die 8 häufigsten Formen von Farbenblindheit simuliert werden.



Obwohl die Farbkombination links den höchsten WCAG Standard AAA bereits erreicht, wurden die Farben weiter optimiert.

Fazit: Chance und Balance

Accessibility ist mehr als ein Trend oder eine Verpflichtung. Sie stellt Designer*innen vor Herausforderungen und fördert gleichzeitig Kreativität und Innovation. Ich sehe hier eine Chance: Durch die Einhaltung der Standards können wir nicht nur rechtliche Anforderungen erfüllen, sondern auch wegweisende und inklusive Designs schaffen. Die Zukunft des Designs liegt in der Balance zwischen Kreativität und Restriktion, und ich bin gespannt welche innovativen Ansätze die digitale Welt für alle zugänglicher machen werden.

[Web Content Accessibility Guidelines](#)

[Journals Sagepub](#)

[Webaim Projects Million](#)

[Medium – Accessible but never boring](#)

Bildnachweise:

[Leeres Notizheft](#)

[Grafik angelehnt an Figure 1 Integrative Framework](#)

[Bilder Wise Colors](#)



Zusammenfassung

- ▶ Design unterliegt von Grund auf Restriktionen und Anforderungen, die im richtigen Maß Kreativität und Innovation fördern.
- ▶ Die WCAG-Richtlinien sind zwar Restriktionen, aber gleichzeitig notwendig, um Anwendung für möglichst alle Menschen zugänglich zu gestalten.
- ▶ Anstatt die WCAG als Einschränkung zu sehen, kann man sie als Herausforderung nutzen, um innovative und gleichzeitig inklusive Lösungen zu finden.

Verwandte Themen

Inclusive Design

Universal Design

Design Thinking

Menschzentrierte Prozesse

Innovationsmethoden



Wir sind UXMA

Unsere Mission: Heute schon ausgezeichnete User Experience von morgen entwickeln! Um immer einen Schritt voraus zu sein, haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, permanent und intensiv nach neuen Trends zu suchen, diese genau zu beobachten und zu bewerten. Mit dem UXMA Trend Report möchten wir unsere Trendbeobachtungen und Erkenntnisse mit allen Zukunftsdenker:innen teilen.

Wir sind Ihr Entwicklungspartner für nutzerzentrierte und designgetriebene Software- und Produktentwicklung.

Wir sind ein Team aus Anpacker:innen, die tun, was sie lieben. Mit branchenübergreifender Expertise unterstützen wir internationale Konzerne und mittelständische Unternehmen im gesamten Spektrum der Software- und Produktentwicklung. Wir erschaffen digitale und haptische Produkte, Services und Plattformen, die eine herausragende User Experience bieten. Unsere Kompetenzen bringen wir in interdisziplinären Teams in Ihr Projekt ein. Unseren Fokus legen wir konsequent auf den Kundennutzen und helfen Ihnen bei der Erschließung aller Potenziale für Ihren nachhaltigen Markterfolg.

Ausgezeichnete User Experience

Seit fast 40 Jahren setzen wir in der nutzerzentrierten Produktentwicklung neue Maßstäbe. Unser Leistungsversprechen sind unser ganzheitliches Angebot und unser methodisches Vorgehen. UXMA steht für die gestalterische Kraft, neue Markenerlebnisse zu kreieren und zu realisieren. Unser Erfolg basiert dabei auf Expertise und interdisziplinärem Teamwork.

Software Development

- Mobile Development
- Web Development
- Human Machine Interfaces
- Architektur & Entwicklungsstrategie

Experience Design

- Research & Testing
- User Interface Design
- Industrial & Product Design
- Innovation & UX-Management



Interdisziplinäre Vielfalt

Wir begegnen jeder Situation mit Offenheit und Kreativität. Fernab von jeglichem Abteilungsdenken, arbeiten unsere Teams immer cross-funktional zusammen und betrachten ihre Aufgaben aus unterschiedlichsten Perspektiven. Mit unserer Methodenkompetenz und großen Erfahrung in unterschiedlichsten Fachgebieten sind wir in der Lage, individuell auf unsere Kund:innen einzugehen und ganzheitliche Lösungen zu entwickeln.

Digitales Mindset

Wir arbeiten bereits seit vielen Jahren erfolgreich über digitale Kanäle, Plattformen und Tools mit unseren Kund:innen zusammen und sind im vernetzten, kollaborativen Entwickeln bestens trainiert und aufgestellt. In der täglichen Entwicklungsarbeit nutzen wir vielfältige Tools für unterschiedliche Anwendungsfelder. Wir können uns aber auch problemlos in das digitale Ökosystem unserer Kund:innen integrieren.

Nachhaltigkeit

Wir gehen mit UXMA in allen Bereichen smarte Wege für nachhaltige Lösungen, um die Lebensgrundlagen heutiger und künftiger Generationen zu sichern. Ein Schlüssel dazu sind vernetzte Produkte und Dienstleistungen, die das Leben von Menschen weltweit erleichtern und natürliche Ressourcen schonen. Im Rahmen unserer Projektarbeit suchen und finden wir effiziente Wege und nutzen nachhaltige Materialien.

Wir wollen für den Menschen Produkte neu denken und Komplexität greifbar machen.

UNSER ANSPRUCH UND LEITBILD



Zukunftsfähige Produkte und Services

- ▶ Stärkung der Marke durch moderne Bedienkonzepte und durchgängiges Design sowie Intuitive und innovative Bedienkonzepte
- ▶ Reduziertes Risiko, an Nutzerbedürfnissen vorbeizuentwickeln
- ▶ Effektivere Entwicklung und schnellere Releases durch vorgeschalteten Designprozess
- ▶ Weniger Iterationen durch frühzeitige Validierung der Konzepte

Let's talk

Unser Team aus über 100 enthusiastischen Kolleg:innen steht bereit, mit seinem Können täglich neue Herausforderungen zu meistern und Innovationen zu schaffen.

Besuchen Sie uns auf unserer Website uxma.com und vereinbaren Sie gern einen unverbindlichen Kennenlernermin mit uns.

Impressum

UXMA Trend Report 4

Veröffentlichung: November 2024

Autor:innen

Christoph Eichhorn, Lara Laddey, Anna Kaune,
André Schwarz, Max Weinmann,
Christina Matziouni, Sarah Göbels

Bildnachweise

Alle nicht im Artikel mit Verweis gekennzeichneten Bilder
sind mithilfe von KI generiert worden.

Herausgeber

UXMA GmbH & Co. KG

Geschäftsführung:

Michael Arpe, Susanne Arpe-Darwisch,
Christoph Eichhorn

Düvelsbeker Weg 12 | 24105 Kiel

Telefon: +49 431 80002-0

E-Mail: info@uxma.com

www.uxma.com



Let's build future experiences. Together for all of us.

Lassen Sie uns gemeinsam Barrieren abbauen:

- **Besuchen Sie uns auf uxma.com**
- **Rufen Sie uns an unter 0431 80002-100**
- **Vereinbaren einen unverbindlichen Beratungstermin mit unseren Expert:innen.**



UXMA GmbH & Co. KG

+49 431 80002-100 | info@uxma.com | www.uxma.com