

Telekom **MMS**

**EXPERIENCE  
BEYOND  
DIGITAL**

Digitale Barrierefreiheit

# Mobiler Alltag ohne Barrieren

Kompetenzzentrum für  
digitale Barrierefreiheit &  
Software-Ergonomie



### 1. Sensibilisierung.

#### **Lernen Sie die Bedürfnisse und Anforderungen Ihrer Anwender kennen.**

Die modernen mobilen Plattformen sind zu multifunktionalen Werkzeugen geworden, die auf vielfältige Weise den Alltag verschiedenster Menschen begleiten und sehr individuelle Bedienungsweisen abdecken müssen. In der neuen Version 2.1 der Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) sind die besonderen Anforderungen für barrierefreie mobile Anwendungen berücksichtigt und ergänzt worden.

### 2. Richtlinien.

#### **Recherchieren Sie die Hinweise der Hersteller zur Umsetzung barrierefreier Apps.**

Für die spezifischen Software-Plattformen wie Android oder iOS stehen Leitfäden zur Entwicklung barrierefreier mobiler Anwendungen und zur Unterstützung der Sprachausgabe, bspw. mittels VoiceOver bzw. TalkBack, zur Verfügung.

### 3. Standards.

#### **Verwenden Sie native Bedienelemente entsprechend ihres vorgesehenen Zwecks.**

Standard-Steuerelemente und -ansichten sind häufig von Haus aus zugänglich. Beachten Sie, dass die Elemente und deren Attribute sowie Ansichten entsprechend ihres vorgesehenen Zwecks sinnvoll verwendet werden. Bei der Erstellung von benutzerdefinierten Ansichten muss die Zugänglichkeit und die Informationen zur Barrierefreiheit selbst sichergestellt werden.

### 4. Benutzereinstellungen.

#### **Stellen Sie die Kompatibilität zu den Bedienungshilfen her.**

Stellen Sie sicher, dass die spezifischen Bedienungshilfen der jeweiligen Plattformen unterstützt werden. Eine sehr häufig verwendete Benutzereinstellung ist bspw. die Textgröße. Viele Anwendungen reagieren nicht auf eine veränderte Textgröße von bspw. 200 %. Die Verwendung des Zooms stellt für viele Nutzer keine adäquate Alternative dar.

### 5. Konsistenz.

#### **Gestalten Sie Informationen, Verhalten und Funktion gleichbleibend.**

Aufgrund der kleinen Displaygrößen werden Informationen meist auf mehrere Seiten verteilt oder zeitweise ausgeblendet. Um eine schnelle Orientierung und Gewöhnung zu erreichen, sollten die Inhalte einheitlich und effektiv strukturiert sowie ein einheitliches Bedienkonzept verwendet werden.

## **6. Fokusmanagement.**

**Interaktive Elemente müssen fokussierbar und Informationen effizient gruppiert sein.**

Mit TalkBack und Voice Over navigieren die Nutzer mittels einer Wischgeste von links nach rechts (swipen) zu den einzelnen Inhalten der Anwendungsseite. Achten Sie darauf, dass alle interaktiven Elemente in einer logischen Reihenfolge fokussiert werden. Auch informationstragende, nicht interaktive Inhalte müssen vom Screenreader fokussierbar sein, um ausgegeben zu werden. Dazu können bspw. bei Android textuelle Inhalte in Gruppen zusammengefasst werden, so dass eine logische und effiziente Ausgabe kontextueller Blöcke erfolgen kann und die Häufigkeit des Swipens reduziert wird.

## **7. Klickflächen.**

**Ermöglichen Sie ein sicheres Ansteuern von interaktiven Elementen.**

Viele Menschen haben Schwierigkeiten, mit kleinen Bedienelementen auf dem Display eines Geräts zu interagieren. Dies kann an großen Fingern liegen oder daran, dass sie eine motorische oder visuelle Beeinträchtigung haben. Durch die Bereitstellung größerer Bedienelemente erleichtern Sie den Benutzern die Navigation in Ihrer Anwendung erheblich. Im Allgemeinen soll der berührbare Bereich der fokussierbaren Objekte mindestens 44 pt × 44 pt betragen.

## **8. Rückmeldungen.**

**Reagieren Sie auf Nutzeraktionen, haptisch, visuell und kontextuell.**

Für motorisch eingeschränkte Nutzer ist es besonders wichtig, eine Rückmeldung auf jede Aktion zu erhalten. Diese Rückmeldung kann zum Beispiel visuell durch ein kurzes Abblenden des Elements oder haptisch durch ein kurzes Vibrieren erfolgen.

## **9. Kontraste.**

**Setzen Sie hohe Farbkontraste ein.**

Aufgrund ungünstiger Umweltbedingungen wie starke Sonneneinstrahlung und wechselnde Lichtverhältnisse haben viele Benutzer Schwierigkeiten, Inhalte auf dem Smartphone-Display zu erkennen und zu lesen. Daher ist es bei mobilen Plattformen besonders wichtig, auf hohe Kontraste der Texte, Icons und Grafiken zu ihrem Hintergrund zu achten und auf unruhige Hintergründe zu verzichten.

## **10. Bezeichnungen.**

**Vergeben Sie eindeutige und verständliche Label.**

Blinde oder sehbeeinträchtigte Nutzer, die auf die Ausgaben des Screenreaders angewiesen sind, haben es oft sehr schwer, sich in einer Anwendung zu orientieren. Der Grund sind unzureichend oder nicht benannte Bedienelemente. Daher ist es wichtig, eindeutige und beschreibende Bezeichner zur Verfügung zu stellen, die den Screenreader-Nutzern die Bedeutung und den Zweck jedes interaktiven Elements benennen.

EXPERIENCE  
BEYOND  
DIGITAL

**Fragen?** Wir freuen uns, wenn wir helfen können.

**André Meixner**

Leiter des Kompetenzzentrums für  
digitale Barrierefreiheit & Software-Ergonomie

[Andre.Meixner@telekom.de](mailto:Andre.Meixner@telekom.de)

[www.123-barrierefrei.de](http://www.123-barrierefrei.de)

Deutsche Telekom MMS GmbH  
Riesaer Straße 5, 01129 Dresden

[www.telekom-mms.com](http://www.telekom-mms.com)

