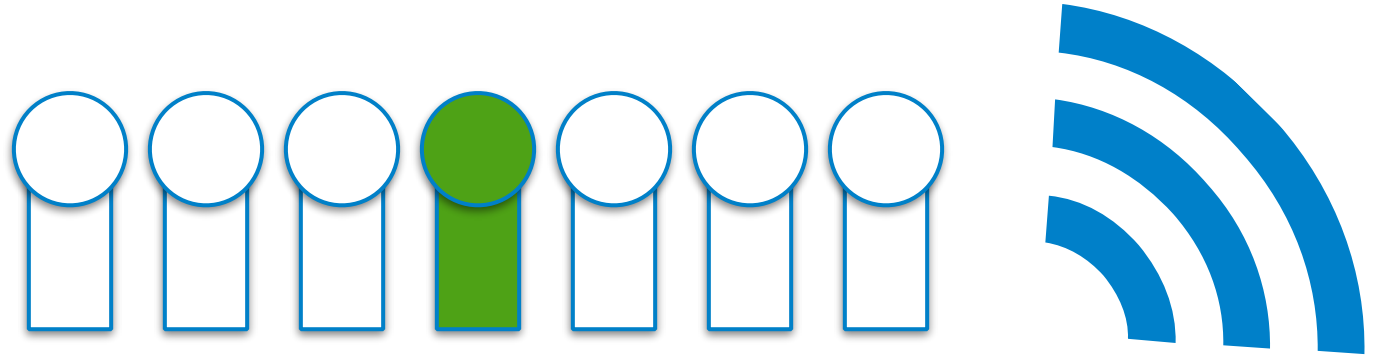


Mobile Accessibility - Übersicht und Integration in Mobile Apps

Bernhard Aufreiter

Patrick Steiner





**Mehr als 1 Milliarde Menschen leben mit einer
Behinderung**

Das ist 1 von 7 Personen



Auch ältere Personen benötigen Accessibility



iOS 9 Accessibility



iOS Accessibility Features



Hören



Lernen



Sehen



Interaktion

Hören



 **Made for iPhone Hörgeräte**

 **HQ Audio**

 **Einstellungen via iPhone**

Hören

 **Mono Audio**

 **Geräuschunterdrückung**

 **Untertitel**

 **LED Blitz**

Lernen Aa



- » Einschränkungen (Guided Access)
- » Fokus auf eine App / Task
- » Zeitpassierte Limitierung

Sehen







 **VoiceOver**

 **Mehr als 36 Sprachen unterstützt**

 **iOS, OS X, ,  TV**

 **Funktioniert in Kombination mit Braille
Geräten**

Sehen

-  **Zoom**
-  **Größere, fette Texte**
-  **Erhöhter Kontrast**
-  **Reduzierte Bewegung**

Interaktion



-))) **Schaltersteuerung**
-))) **AssistiveTouch (Home Button)**
-))) **Touch-Anpassung (iOS 9)**
-))) **Probleme bei präzisen Touches**



UIAccessibility Framework

App Development Tipps

- » Für Accessibility designen (neue App)
- » Zielgruppe bei den Entwicklung einbinden
- » Beta-Tests

App Development Tipps



- 1)) Accessibility Inspektor (iOS Simulator)
 - 1)) Einstellungen -> Allgemein -> Bedienungshilfen
- 1)) Swipe-Reihenfolge von Elementen
- 1)) Standard UI-Elemente verwenden

App Development Tipps



))) Habe ich einen Zweck?

))) Seperator-Linie

```
var isAccessibilityElement: Bool
```

```
self.isAccessibilityElement = false
```

App Development Tipps



))) Habe ich einen Namen?

))) Button

```
var accessibilityLabel: String?
```

```
self.accessibilityLabel = "Hinzufügen"
```


App Development Tipps



))) Welche Persönlichkeit habe ich?

))) Button

```
var accessibilityTraits: UIAccessibilityTraits
```

```
self.accessibilityTraits = .Button
```

App Development Tipps



» Was ist mein Status?

» UIView (Uhr)

```
var accessibilityValue: String?
```

```
self.accessibilityValue = "13 Uhr"
```

App Development Tipps



») Wie interagiert man mit mir?

») UITableViewCell

```
var accessibilityHint: String?
```

```
self.accessibilityHint = "Streichen um zu löschen"
```

App Development Tipps

» Wo befinde ich mich?

» UIView

```
var accessibilityFrame: CGRect
```

Watch Accessibility



watchOS Accessibility Features



-))) VoiceOver
-))) Zoom (Finger Gesture, Krone)
-))) X-Large Ziffernblatt
-))) Größere, fette Texte

watchOS Accessibility Features



- » Reduzierte Bewegung
- » Reduzierte Transparenz
- » Mono Audio
- » Bluetooth Headsets

App Development Tipps



- » Bilder Accessible machen
(ImageRegions)
- » UI-Elemente gruppieren
- » Kleine UI-Elemente vermeiden



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit