

d.)

Apple iOS:

Wenn eine App auf einem bestimmten Gerät läuft, sollte sichergestellt werden, dass diese auf jeder Bildschirmgröße läuft, die es für dieses Gerät gibt.

Eine iPhone-App muss sozusagen auf jeder iPhone-Bildschirmgröße, und eine iPad App muss auf jeder iPad-Bildschirmgröße laufen.

Es muss sichergestellt sein, dass die Inhalte in ihrer Standardgröße gut sichtbar sind. Es sollte nicht gescrollt oder gezoomt werden, um wichtigen Text oder Bilder sehen zu können, wenn die Nutzer nicht selber diese Einstellungen verändert haben. (<https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/visual-design/adaptivity-and-layout/>)

Buttons werden in vielen mobilen Anwendungen verwendet. Dabei sollen die wichtigsten Buttons unter iOS farblich gefüllt werden, da diese für Aufgaben vorgesehen sind, die der Nutzer am häufigsten ausführt (Human Interface Guidelines. developer.apple.

<https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/controls/buttons/>). Weiterhin sollten Buttons die für verschiedene Entscheidungen stehen, nicht in unterschiedlicher Größe vorliegen, sondern durch ein anderes Aussehen hervorgehoben werden. Der Primary Button sollte nicht in destruktiver Form vorliegen, da Nutzer diesen teilweise verwenden ohne dessen Beschriftung zu lesen und so Aktionen ausführen, die zu Verlust von Informationen oder Daten führen kann.

Jede Anwendung besitzt auch ein Icon, die die dazugehörige App durch ein schönes Design von anderen hervorheben soll. Das Icon soll einfach gestaltet werden und am besten soll ein leicht erkennbares Objekt verwendet werden, das den Zweck der App widerspiegeln kann. Die Ecken können rechteckig bleiben, da das System sie automatisch rund erscheinen lässt. Für jedes Gerät sollte die Größe angepasst werden, zum Beispiel bei einem iPhone 60x60pt und bei einem iPad Pro 83.5x 83.5 pt. Zusätzlich ist der Hintergrund einfarbig und nicht durchsichtig, damit das Aussehen des Icons nicht mit zu vielen Informationen überladen wird. Daher sollte Text auch vermieden werden. Weiterhin sollten Apple Hardware Produkte auch nicht eingesetzt werden, da zuerst sie copyrighted sind und zweitens auch die App veraltet erscheinen lässt.

(<https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/icons-and-images/app-icon/>)

Eine Tab Bar ist am unteren Rand eines Displays oder eines UI segments zu finden. Es soll dem Nutzer helfen den funktionalen Nutzen oder einer Information der App schneller zu verstehen. Der Nutzer kann mit Hilfe der Tab Bars schneller zwischen Segmenten innerhalb einer App switchen, sowie besser und effektiver navigieren. Eine Tab Bar sollte in den Hintergrund rücken oder ganz verschwinden, wenn ein Textfeld aufgerufen wird. Außerdem sollte sie hauptsächlich durchscheinend sein, damit sie keine relevanten Informationen überdeckt, jedoch sollte sie auffällig genug sein, damit sie nicht übersehen wird und von Nutzen sein kann. Die Größe einer Tab Bar ist ganz abhängig von der Größe des jeweiligen Geräts. Je größer der Bildschirm, desto größer können auch die Tab Bars gestaltet werden. Hierbei zu beachten ist das Verhältnis der Horizontalen zum Vertikalen. Hauptsächlich soll sie zur Navigation dienen, nicht jedoch zur Durchführung von Aktionen. Es ist wichtig die Zahl der Tabs übersichtlich und zusammenfassend zu halten, damit sie dem Nutzer

eine tatsächliche Hilfe zur Navigation bieten kann. Eine sinnvolle Alternative zu Tab Bars sind Side Bars, die je nach Screen oder Usability dem Zweck der navigation und Übersichtlichkeit dienlicher sein können (Bei einem Ipad beispielsweise).

Die Tab Bar sollte zu jeglichem Zeitpunkt ersichtlich sein oder leicht abrufbar sein und sollte niemals komplett verschwinden. Auf einzelne Tabs sollte man außerdem immer zugreifen können ,auch wenn sie zu einem Zeitpunkt keinen Inhalt vorweisen können. Dies dient dazu, dass der Nutzer nicht verwirrt ist, dass er auf ein Segment nicht zugreifen kann und es kann zu Komplikationen und Missverständnis führen.

Zur Übersichtlichkeit der einzelnen Tabs sollten diese einheitlich und UI-technisch gut einsehbar sein. Außerdem ist es sinnvoll die Größe der Tabs skalierbar und einheitlich zu gestalten. Dazu ist es sinnvoll Glyphen zu verwenden um die Übersichtlichkeit zu garantieren. (Tab Bars. Human Interface Guidelines. <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/bars/tab-bars/>)

## Notification

Notifications, oder auch Benachrichtigungen, sind auf dem Gerät sichtbar, ob es gesperrt, oder gerade in Verwendung ist. Sie Benachrichtigen den Nutzer über neue Nachrichten von Messenger-Diensten, Termine, die im Terminkalender vermerkt sind, oder über anstehende Updates für das Gerät, und noch vieles mehr. Da Nutzer zwar benachrichtigt, aber nicht gestört werden wollen, ist dies ein guter Kompromiss. Benachrichtigungen können auch in den Einstellungen des Geräts aus- und eingeschaltet werden.

Benachrichtigungen sollen simpel aufgebaut sein, sodass mit einem Blick erkannt werden kann, von welcher App die Nachricht stammt, und über das diese benachrichtigt. Oft kann mit einem Doppeltippen auf die Benachrichtigung auch gleich in die App und den spezifischen Bildschirm in der App navigiert werden.

Es gibt auch einen "Nicht Stören"-Modus, in dem alle Benachrichtigungen ausgestellt werden können, wobei hier der Nutzer auch bestimmen kann, von welchen Apps trotzdem Benachrichtigungen durchdringen sollen.

Es gibt vier Unterbrechungslevel für nicht-kommunikative Benachrichtigungen: Passiv, Aktiv, Zeit-Sensitiv und Kritisch. Je nach Level verhält sich die Benachrichtigung anders, und wenn diese als "kritisch" eingestuft ist, kann diese sogar ein Telefonat unterbrechen.

(Notifications. Human Interface Guidelines. <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/system-capabilities/notifications/>)

## Web Firefox:

Im Web bezogenen Kontext werden Buttons ebenfalls häufig verwendet. Dabei soll laut Firefox auf einer Seite nur ein Primary Button dargestellt werden. Die Standardangaben für solche Button sind ebenfalls auf Firefox beschrieben. So sollen diese als Beispiel einen Eckradius von 2 Pixel besitzen. Außerdem sollen Buttons so beschriftet werden, das deren Name Aufschluss auf die Aktion oder das Ergebnis gibt. Weiterhin sollte der Primary Button in blauer Farbe dargestellt werden, andere Buttons hingegen in grauer Farbe. (Photon Design System. Design.firefox. <https://design.firefox.com/photon/components/buttons.html>)

Ein weiteres wichtiges Element sind Message Bars, diese werden angezeigt, um Nutzer über Aktionen zu informieren. Jedoch sollen Aktionen in den Message Bars, wie Abbrechen dort nicht erscheinen. Innerhalb dieser Element kann noch zwischen Erfolgreichen, Warnungen, Fehlern und Allgemeinen Nachrichten unterschieden werden. Jede dieser Nachrichten hat einzigartige Farbinformationen. So sind Fehler Nachrichten mit einem roten Hintergrund darzustellen. Auch sind die Größen solcher Nachrichten im Styleguide von Firefox vorgeschrieben. So soll die minimale Größe 32 Pixel betragen und der Eckradius 4 Pixel betragen (Photon Design System. Design.firefox. <https://design.firefox.com/photon/components/message-bars.html>).

Im Web Bereich werden Tabs zur Organisation und Navigation von zusammenhängenden Inhalten angewendet. Ladezeit von Tabs sollten kurz sein, damit man schnell zwischen ihnen wechseln kann. Außerdem werden diese nicht zufällig geordnet, sondern sollten nach Nutzerbedarf gegliedert werden. Weiterhin stellen diese die untersten Navigation Ebene dar und sollten auch nur in einer Reihe dargestellt werden. Das Aussehen der Tabs ist ebenfalls vorgegeben. So soll die Breite eines einzelnen Tabs, abhängig von der Anzahl der Tabs und der Maximalen Breite des Containers sein. Auch wird die Schriftgröße angegeben, die gleich mit der Body Schriftgröße ist (Photon Design System. Design.firefox. <https://design.firefox.com/photon/components/tabs.html>).

Buttons. Photon Design System.

<https://design.firefox.com/photon/components/buttons.html>

Zugriff: 17.12.2021

Tabs. Photon Design System.

<https://design.firefox.com/photon/components/tabs.html>

Zugriff: 17.12.2021

Message Bars. Photon Design System. <https://design.firefox.com/photon/components/message-bars.html>

Zugriff: 17.12.2021

Human Interface Guidelines. developer.apple. <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/controls/buttons/>

Zugriff: 17.12.2021

Tab Bars. Human Interface Guidelines. <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/bars/tab-bars/>

Zugriff: 17.12.2021

Notifications. Human Interface Guidelines.

<https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/system-capabilities/notifications/>

Zugriff: 17.12.2021