



Navigationskonzepte

Saleh Chaaban, Omar Almasalmeh, Johannes Gruber, Daniel Speer



Agenda



- Einführung - Warum Navigation?
- Informationsarchitektur
- Grundlagen
- Navigationsmodelle
- Menüs



Agenda



- Interaktive / sprachgesteuerte Navigation
- Navigation in AR / VR
- Navigationsrichtung
- Suche
- Dialoge, Banner, Snackbars



Einführung - Warum Navigation?

Wie schnell scrollen Sie über eine Webseite und verlassen diese wieder?

Verweildauer?



Einführung - Warum Navigation?

Wie schnell scrollen Sie über eine Webseite und verlassen diese wieder?

Verweildauer?

-> Ziemlich kurz!



Einführung - Warum Navigation?

- Finden von Informationen
- Finden von Funktionen
 - Benutzerfreundlichkeit
 - Erfüllung von Erwartungen



Informationsarchitektur (IA)

- Prozess der Erstellung des zugrundeliegenden Gerüsts (der Navigation und vielem mehr)
- Abstrakt: die Struktur hinter der Struktur
- Strukturieren und Organisieren sämtlicher Informationen
- Fundament für alle weiteren Prozesse



Informationsarchitektur (IA)

- Arbeitsgrundlage
 - frühzeitig erstellen!
- Gemeinsam mit Entwicklern erstellen
 - späteren komplexen Änderungen vorbeugen
- Keine festgeschriebene Strukturierung
- Liefert Entscheidung über Navigation,
 - essenzielle Grundlage der Navigation



Informationsarchitektur (IA)

- Abgrenzung:
 - Ist **nicht** die Navigation!
 - direkte Auswirkung auf Nutzererfahrung (UX - User Experience)
- Tabellarisch oder grafisch festgehalten



Grundlagen

Den Benutzer verstehen

Information-/ Task-Space

Wegweiser und Wegfindung

Navigation

Überlegungen beim Entwurf

Abstände kurzhalten



Grundlagen

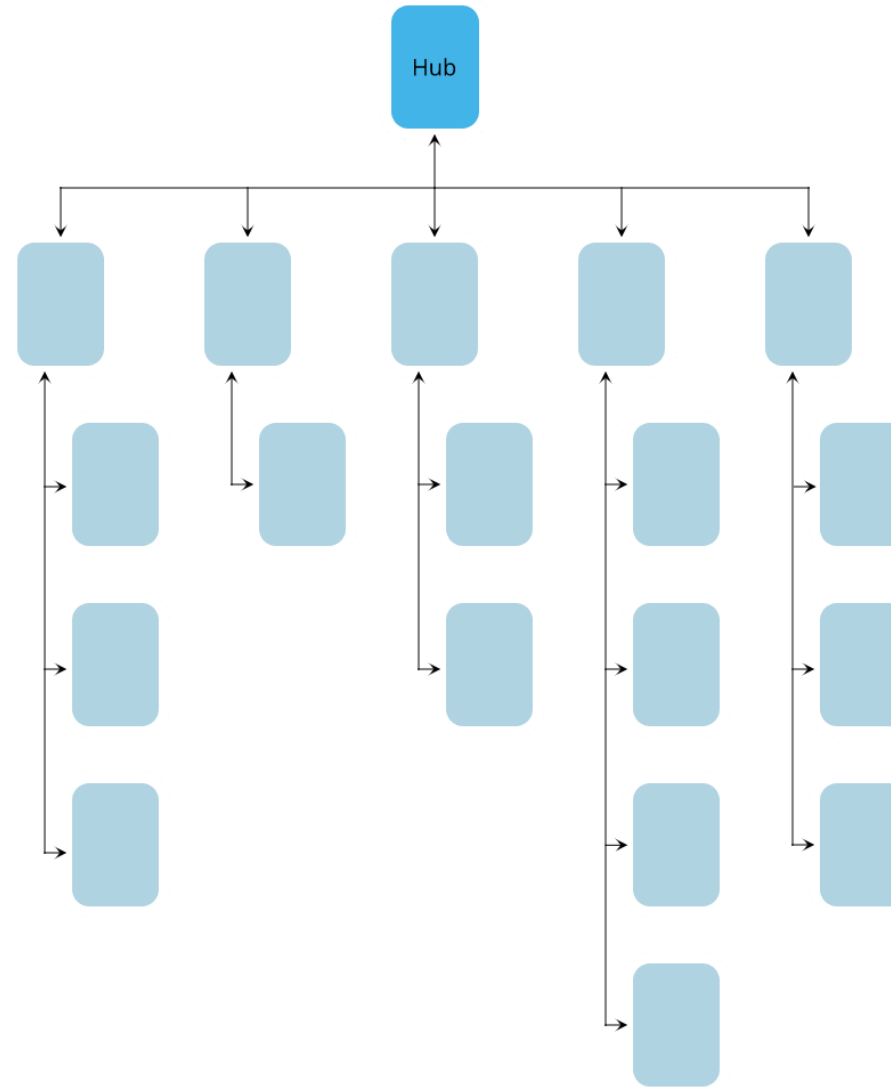
Intuitive Arbeitsabläufe designen

Screen-Typen

- Überblick
 - Fokus
 - Erzeugen
 - Machen
-

Multilevel / Baum

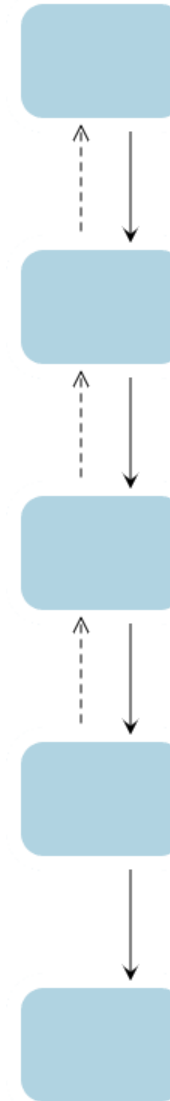
- Der Hub bildet meistens die Wurzel
- Spokes gehen vom Hub aus
- Spokes können wiederum "Kinder" von weiteren Spokes sein



Eigene Grafik

Schritt für Schritt

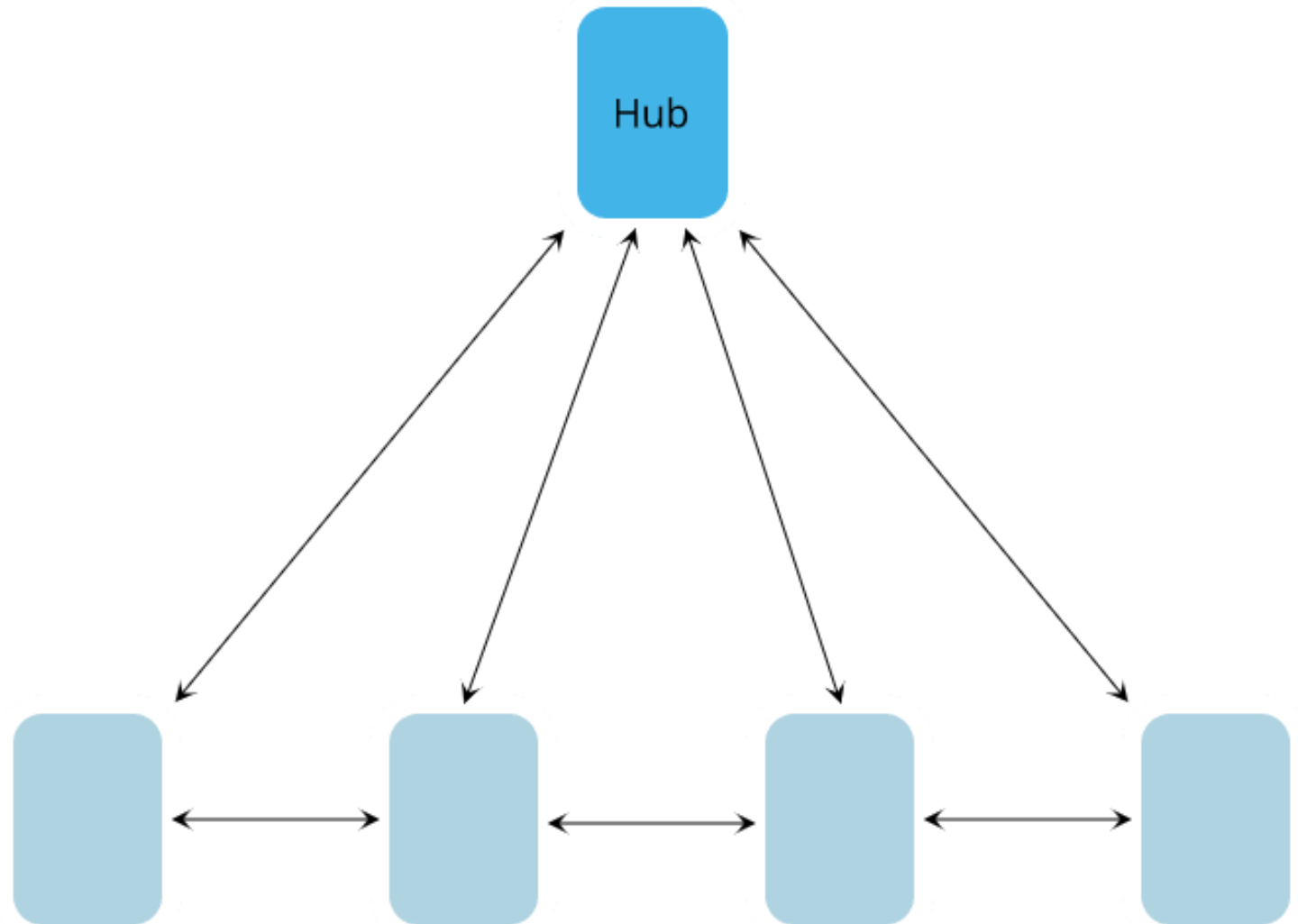
- Führt den Benutzer durch die Fenster in einer vorgeschriebenen Sequenz
- Möglichkeit Schritte zurückzugehen
- wenn man den Benutzer durch einen etwas längeren mehrschrittigen Prozess führen möchte



Eigene Grafik

Pyramide

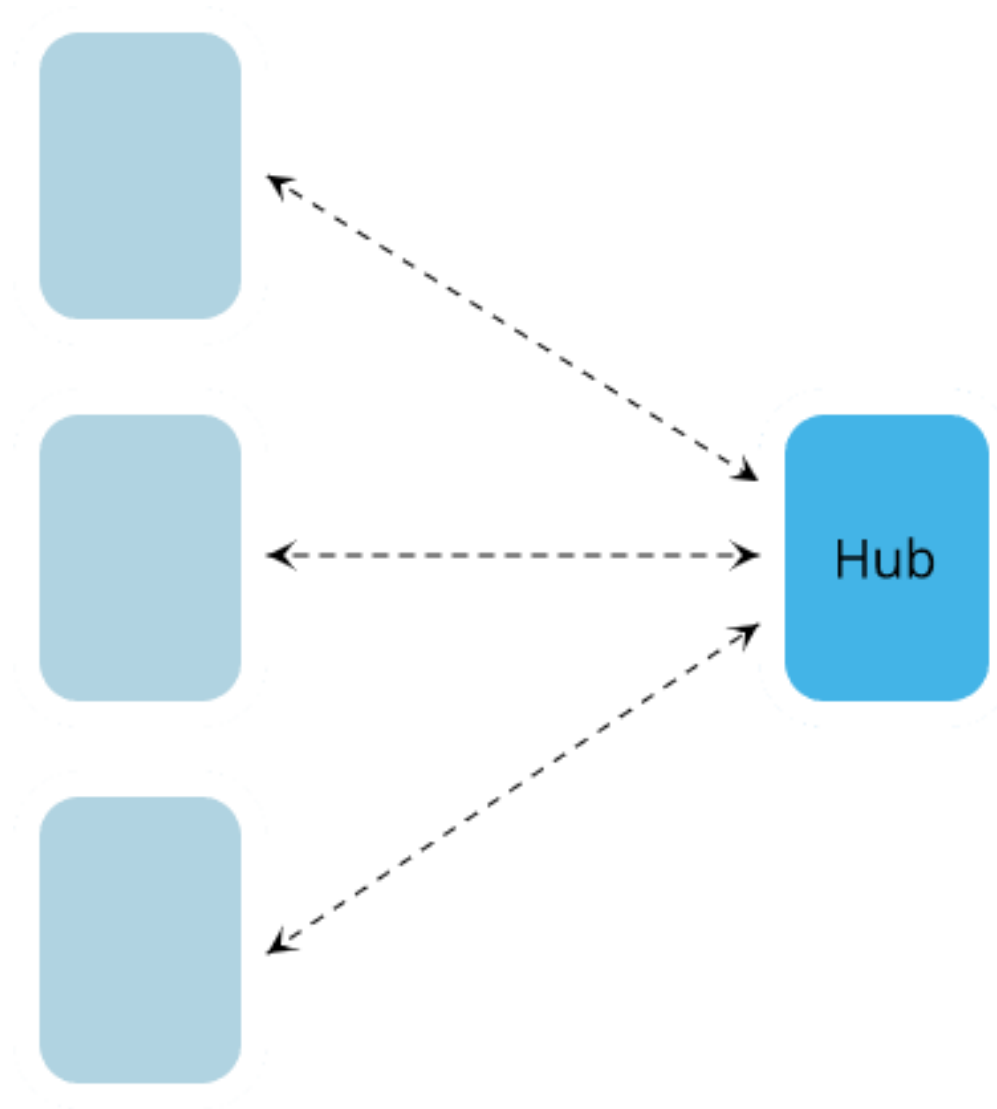
- ▶ Hub mit Verbindungen zu allen Spokes
- ▶ Spokes besitzen keine Kinder, nur Geschwister die untereinander verbunden sein können
- ▶ wenn der Inhalt der Seite am besten durch die volle Größe des Bildschirms repräsentiert wird



Eigene Grafik

Flache Navigation

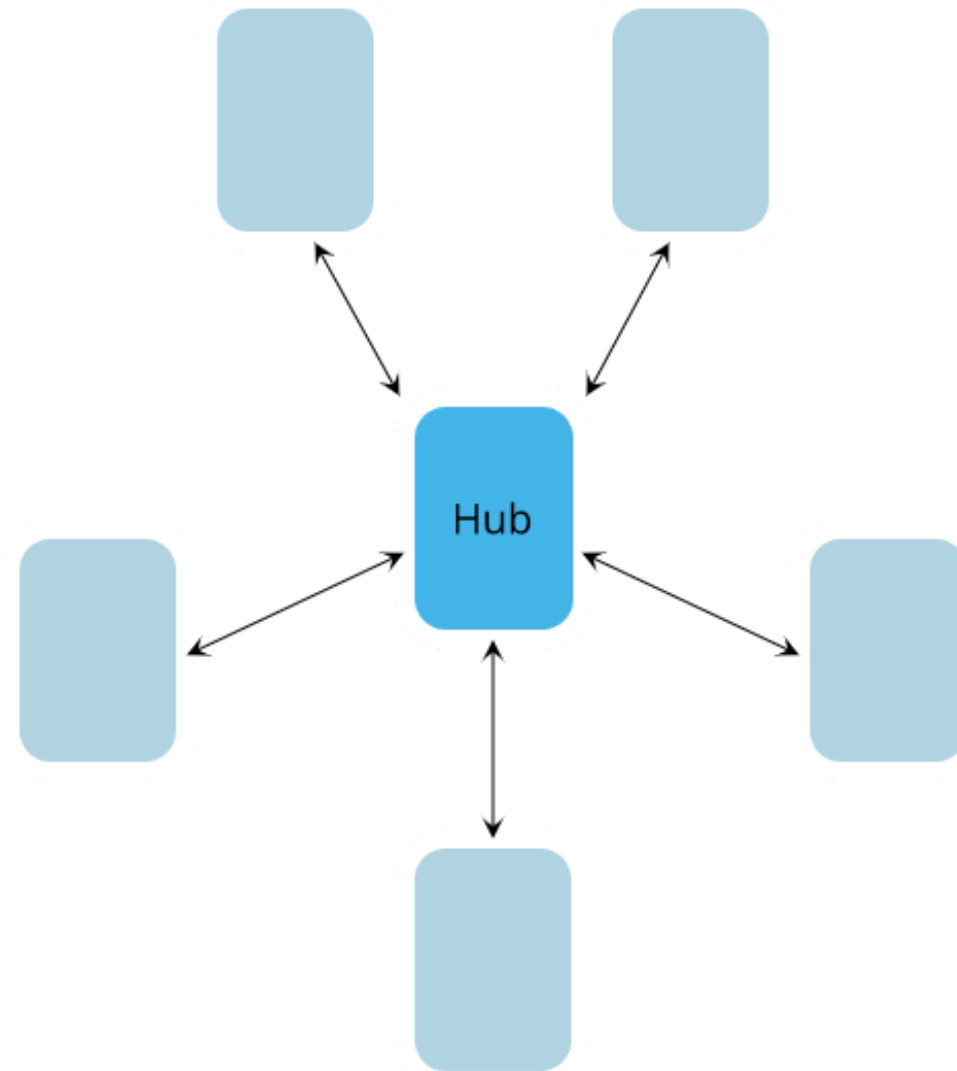
- Manche Anwendungen brauchen fast keine Navigation zwischen Seiten
- Navigation unter Seiten nur um Dinge zu erreichen die nichts mit dem Inhalt der Anwendung zu tun haben
- Empfehlung: mobile Anw.



Eigene Grafik

Hub & Spoke

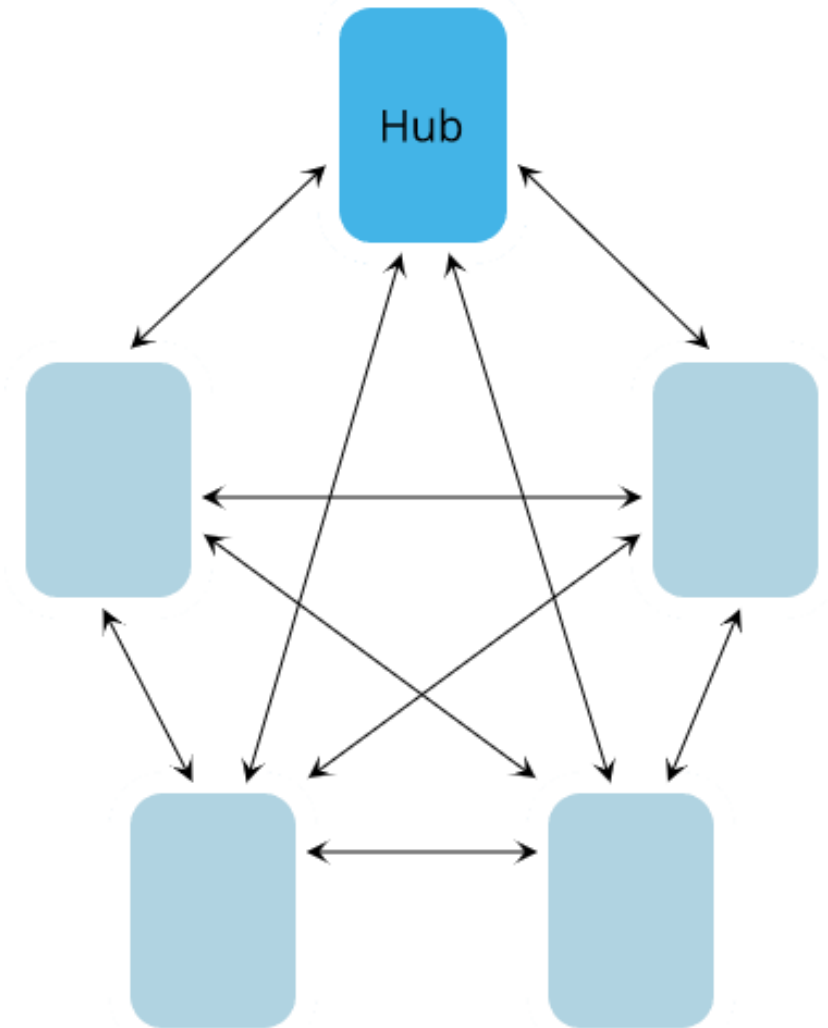
- Hub: Hauptseite
- Spoke: Unterseite, die wiederum ein Hub für weitere Spokes sein kann
- Um im Graphen zu anderen Seiten zu gelangen, muss ein Rückweg über den Hub erfolgen
- Empfehlung: Mobile Anw.



Eigene Grafik

Völlig Verbunden

- Jede Seite mit jeder anderen Seite verbunden, egal ob mit dem Hub oder mit einem Spoke
- der Benutzer kann jede Seite von überall erreichen
- Empfehlung: Webseiten und mobile Anwendungen



Eigene Grafik

Button Navigation

Merkmale

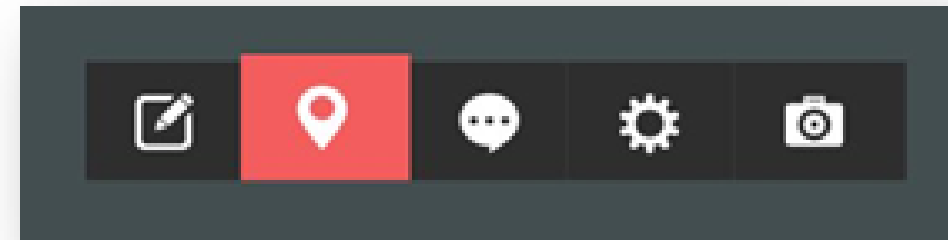
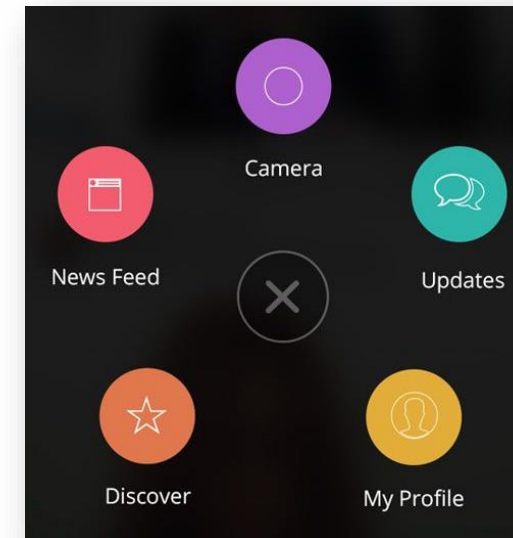
- Symbole
- Kein oder wenig Text
- Eindeutigkeit wichtig

Best Practice

- 3 – 5 Buttons

Empfehlenswert für...

- mobile Anwendungen
- moderne Desktop Anwendungen



1) Autor: Ruban Khalid, Quelle: <http://graphicdesignjunction.com/2014/01/innovative-ui-design-concepts-to-boost-user-experience/>

2) Lizenz: CC BY 4.0 , Quelle: <https://cssauthor.com/free-mobile-application-ui-kit-psd/>

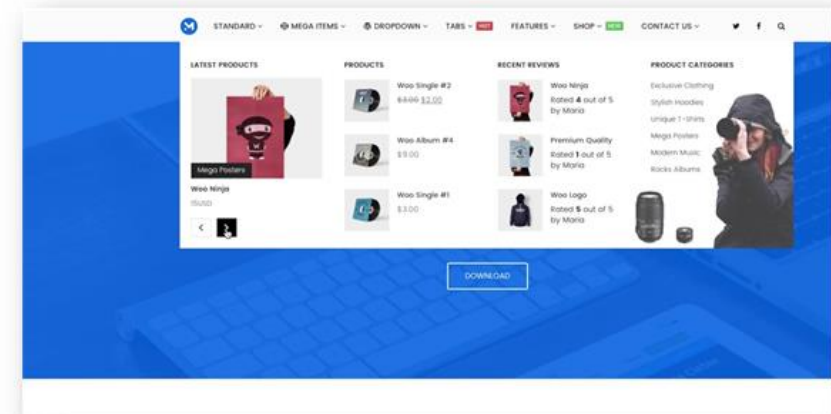
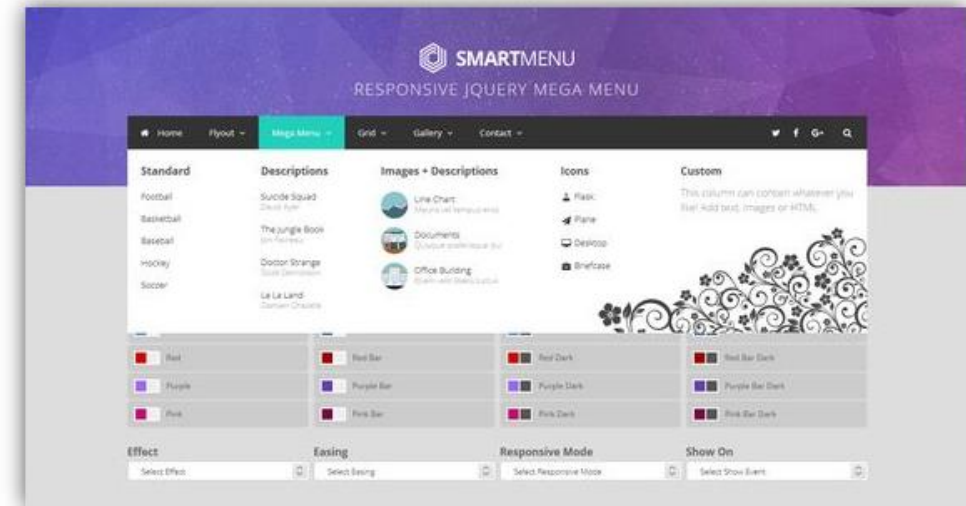
Mega Menü

Merkmale

- Variation von Drop-Down
- Unter-Menüs mit viel Fläche
- Flexibel gestaltbar
- Bilder, Icons, Links, ...

Empfehlenswert für...

- den Bereich Web (typisch)
- Desktop Anwendungen



1) Autor: AthenaStudio, Quelle: <https://codecanyon.net/item/smartmenu-responsive-jquery-mega-menu/19501519>

2) Autor: Erik, Quelle: <https://www.thekaratecoder.com/wordpress-add-leveling-classes-to-menu-items/>

Zusammenklappbares Menü

Merkmale

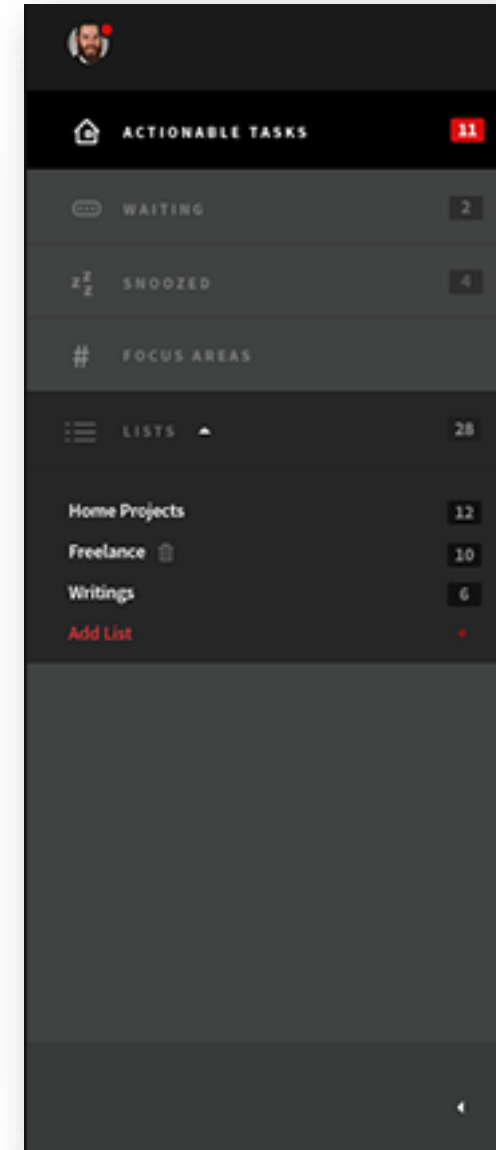
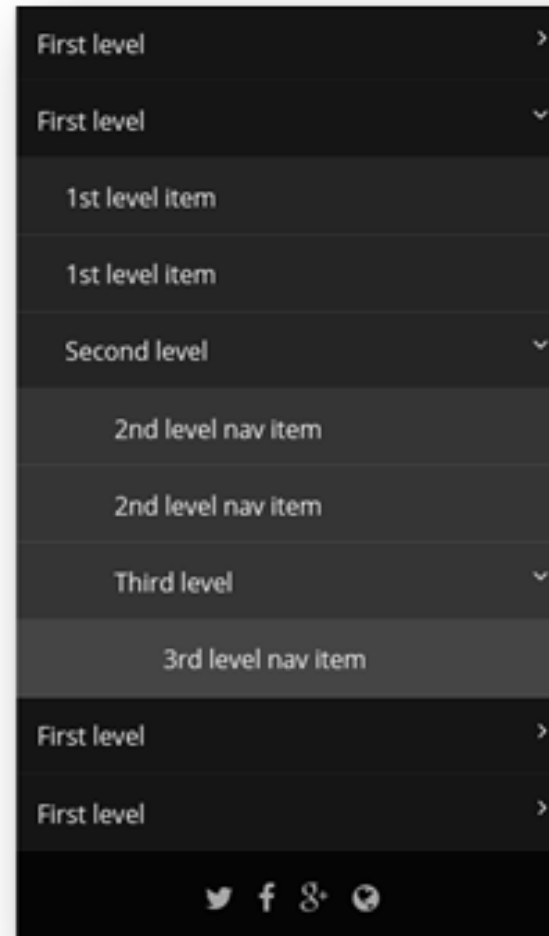
- Häufig als Hamburger Menü
- Mehrere Hierarchiestufen

Best Practice

- Max. 2 Hierarchiestufen
- Initial eingeklappt

Empfehlenswert für...

- alle Plattformen



1) Autor: Alex Devero, Quelle: <https://fribly.com/2016/01/02/pure-css-sliding-multi-level-accordion/>

2) Autor: Bryce Thompson, Quelle: <https://dribbble.com/shots/1900902-Collapsible-Nav-UI>

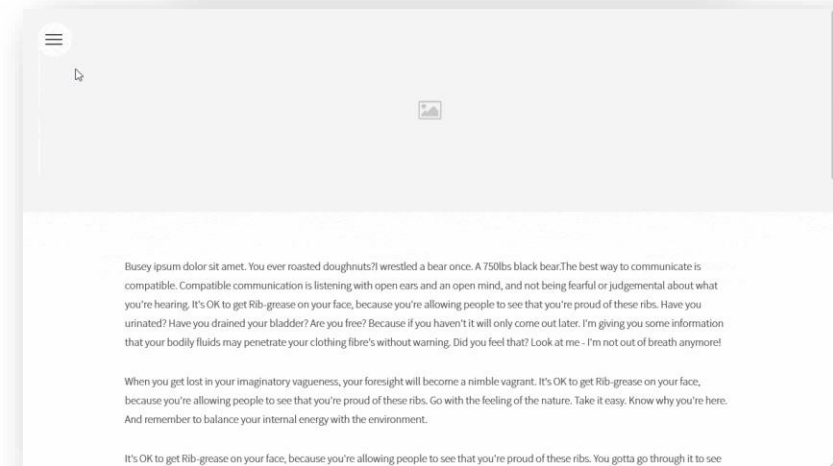
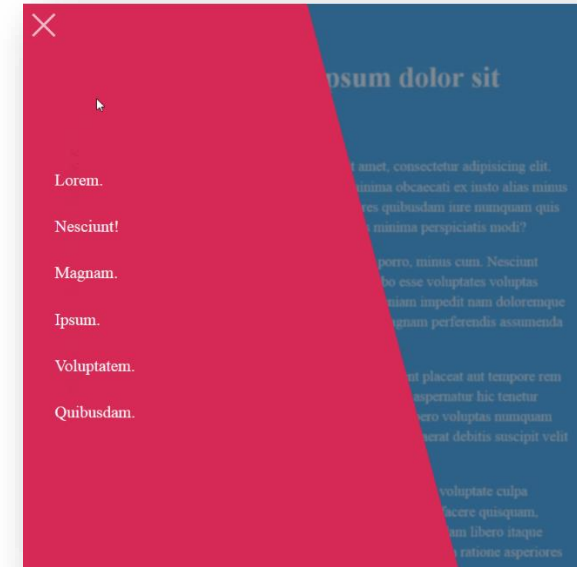
Off-Canvas Menü

Merkmale

- Versteckte Navigation
- Kompatibel zu vielen Arten
- Rausschieben der Navigation

Empfehlenswert für...

- alle Plattformen



1) Autor: Twikito, Quelle: <https://fribly.com/2015/08/09/pure-css3-off-canvas-menu/>

2) Autor: Joshua Ward, Quelle: <https://codepen.io/joshuaward/pen/dRJqGx>

Drop Down Menü

Merkmale

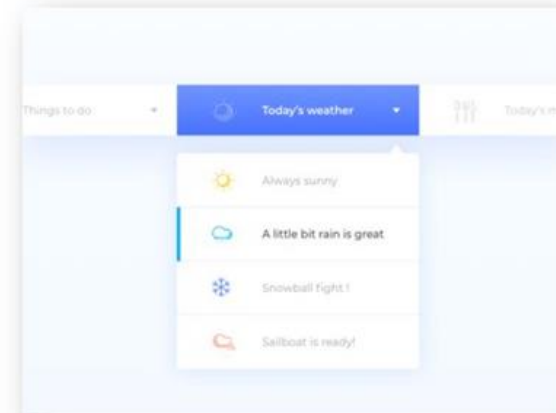
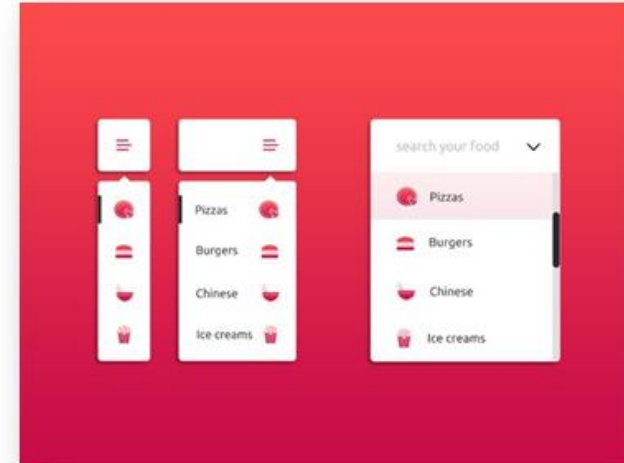
- Sichtbare Elternelemente
- *Auslöser*: Hovern oder Klicken
- Einträge vertikal unter Elternelement

Best Practice

- Wenige Einträge
- *Benennung*: 1 Wort oder Icons

Empfehlenswert für...

- alle Plattformen



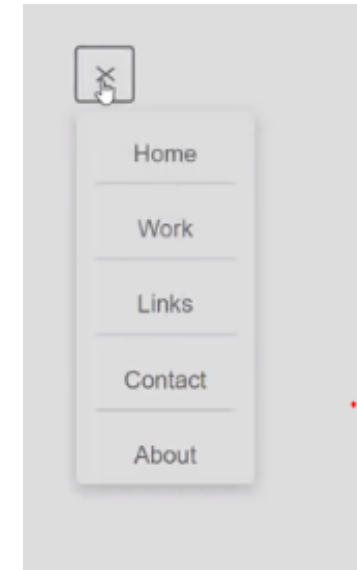
Hamburger Menü

Merkmale

- Klassisch
- Hamburger-Symbol
- Andere Symbole möglich
- Off-Canvas
- Vielfältige Umsetzung

Empfehlenswert für...

- alle Plattformen



1) Autor: Adir, Quelle: <https://codepen.io/Adir-SL/pen/yLYGjaz>

2) Autor: Alex Muench, Quelle: <https://dribbble.com/shots/5948418-Menu-Icons>

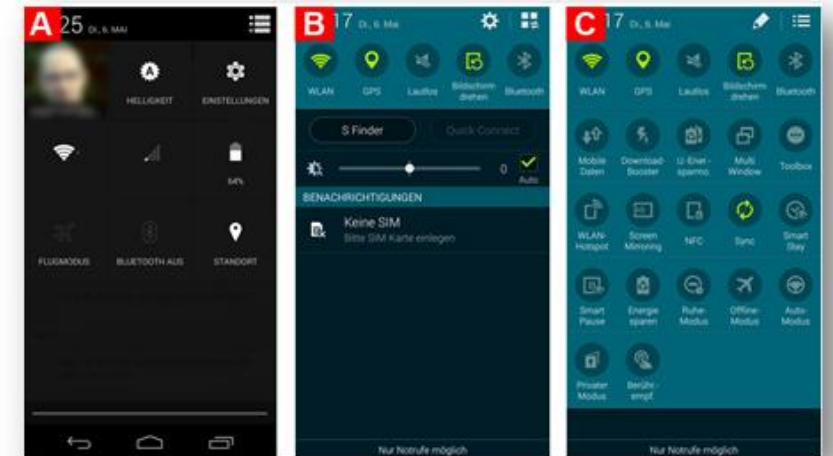
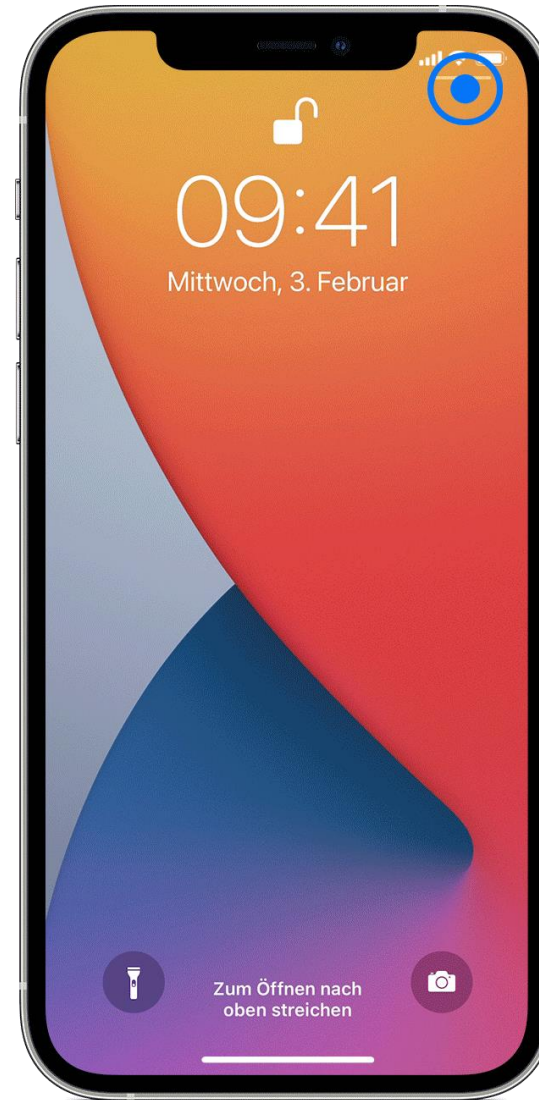
Pull Down Menü

Merkmale

- Modern & Intuitiv
- Herunterziehen eines Symbols, Leiste oder am Bildschirmrand
- Vielfältiger Einsatz
- Stufenweise möglich

Empfehlenswert für...

- nur mobile Applikationen



1) Autor: Apple Inc., Quelle: <https://support.apple.com/de-de/HT202769>

2) Autor: Samsung Group, Quelle: Screenshot v von einem Android Handy

Interaktive Navigation

Merkmale

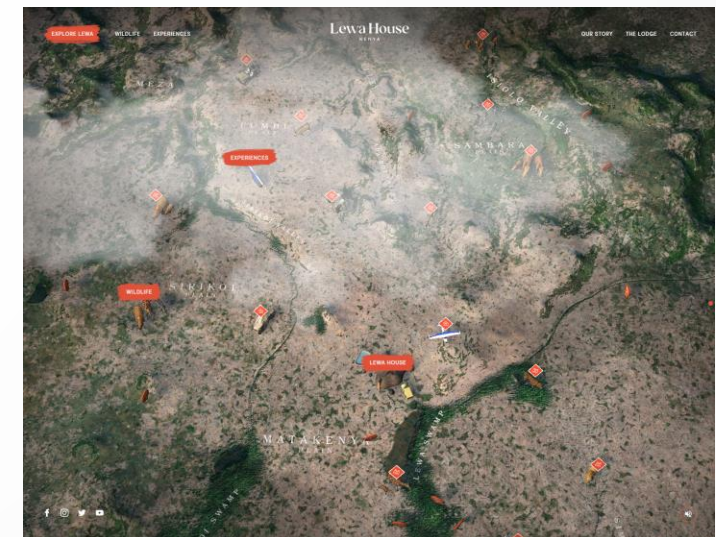
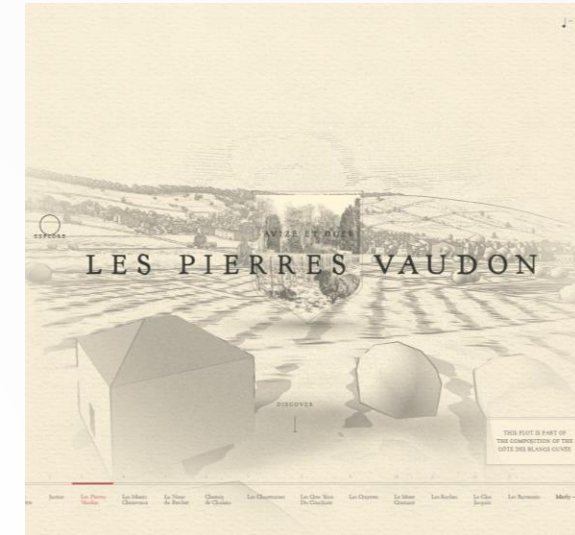
- Fokussiert Benutzererfahrung
- Interaktive Elemente
- Animationen
- Abschnitte

Empfehlenswert für...

- alle Plattformen

Aber...

- viel Aufwand & nicht für jeden Use-Case



1) Autor: Immersive Garden, Quelle: <https://chartogne-taillet.com/>

2) Autor: Lewa House Pimbi Ltd., Quelle: <https://lewahouse.com/>

Sprachgesteuerte Navigation

Merkmale

- Sprachein- & ausgabe
- Mikrofonsymbol
- Platzsparend
- Nur ergänzend

Beispiele

- Google Maps
- Sprachübersetzer

Empfehlenswert für...

- insbesondere mobile Applikationen

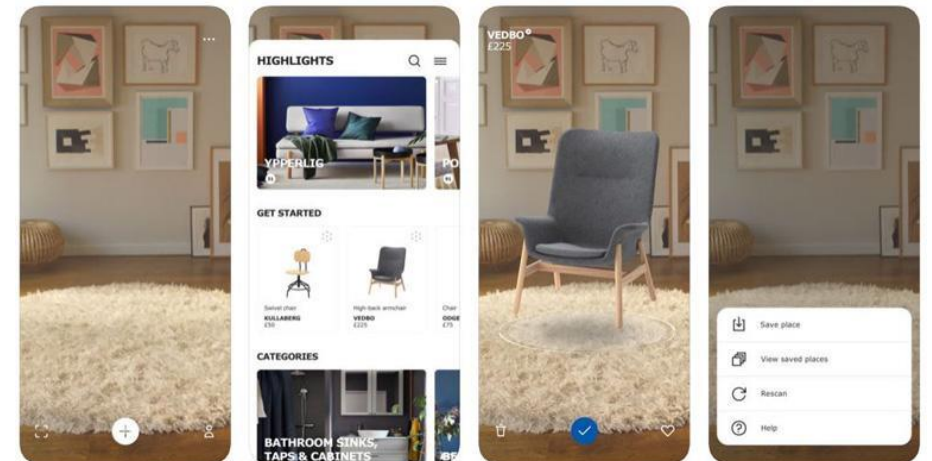
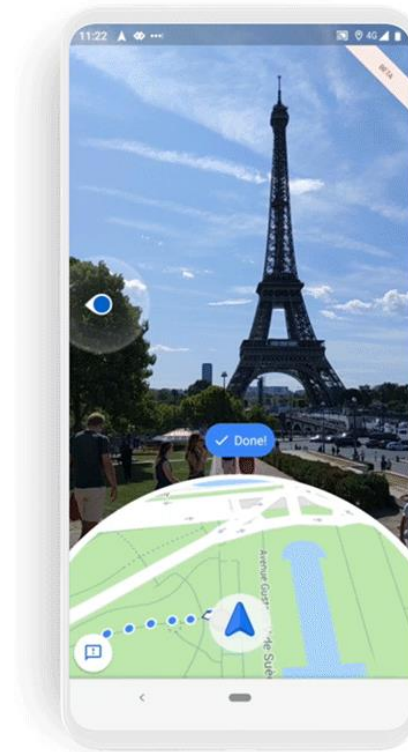
Navigation in AR

Merkmale

- Erweiterung der Realität (= AR)
- Wegweisende virtuelle Elemente
- Aber: Keine Interaktion
- Kamera

Beispiele für Use-Cases

- Finden verlorener Gegenstände
- Platzierung von Möbeln im Raum
- Kamerafilter



1) Autor: Alphabet Inc., Quelle: <https://blog.google/intl/de-de/produkte/suchen-entdecken/mit-google-maps-in-den-nachsten-urlaub/>

2) Autor: INGKA Holding B.V., Quelle: Screenshots in der App „Ikea Place“

Navigation in VR

Merkmale

- Abtauchen in virtuelle Welt (= VR)
- VR-Brille & Zubehör
- Navigation mittels Gesten, Laufplattform, Kopfneigung, Augen...
- Simulierte Umgebung
- Interaktion mit Elementen

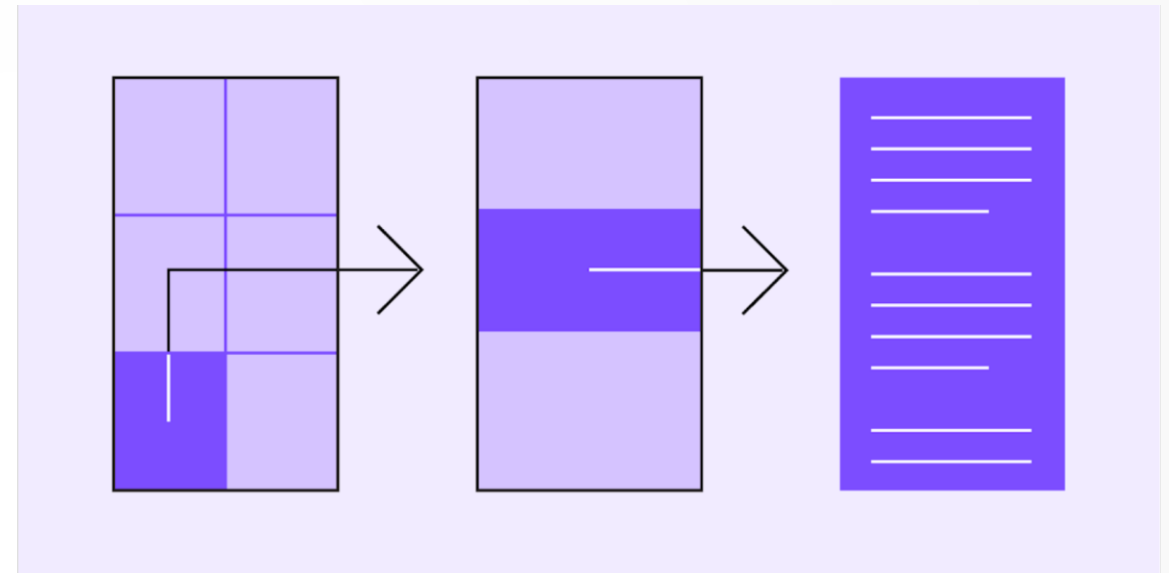
Beispiele für Use-Cases

- Gaming
- 360-Grad Sicht
- Lehrzwecke



Navigationsrichtung

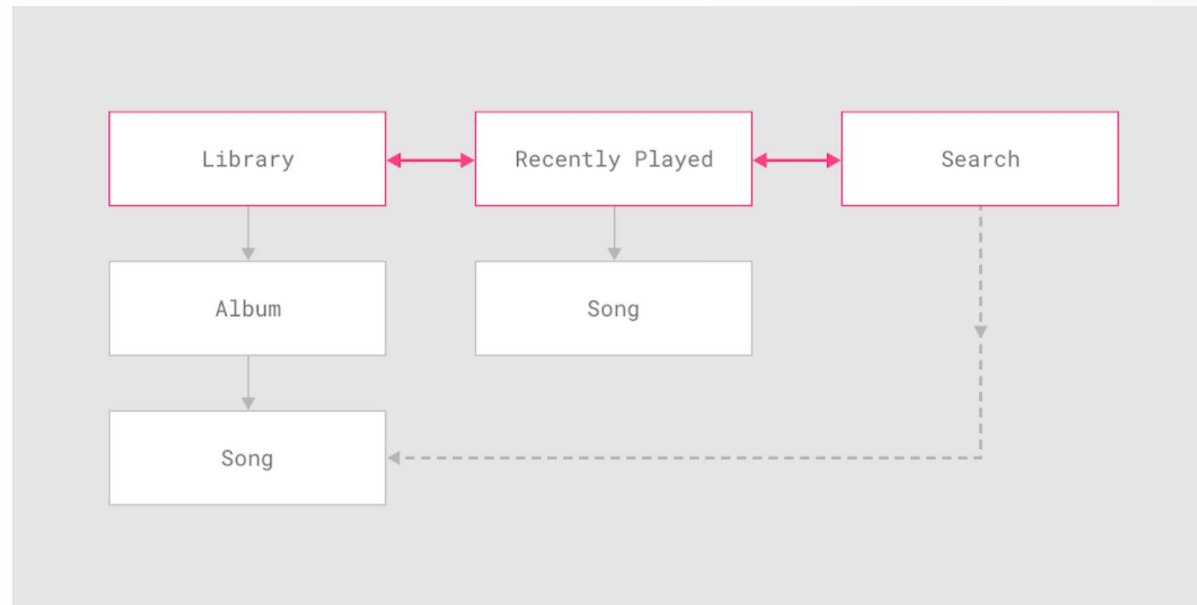
- Seitliche Navigation
- Vorwärts-Navigation
- Rückwärts Navigation



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Seitliche Navigation

Seitliche Navigation bezieht sich auf das Wechseln zwischen Bildschirmen auf derselben Hierarchieebene



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Seitliche Navigation

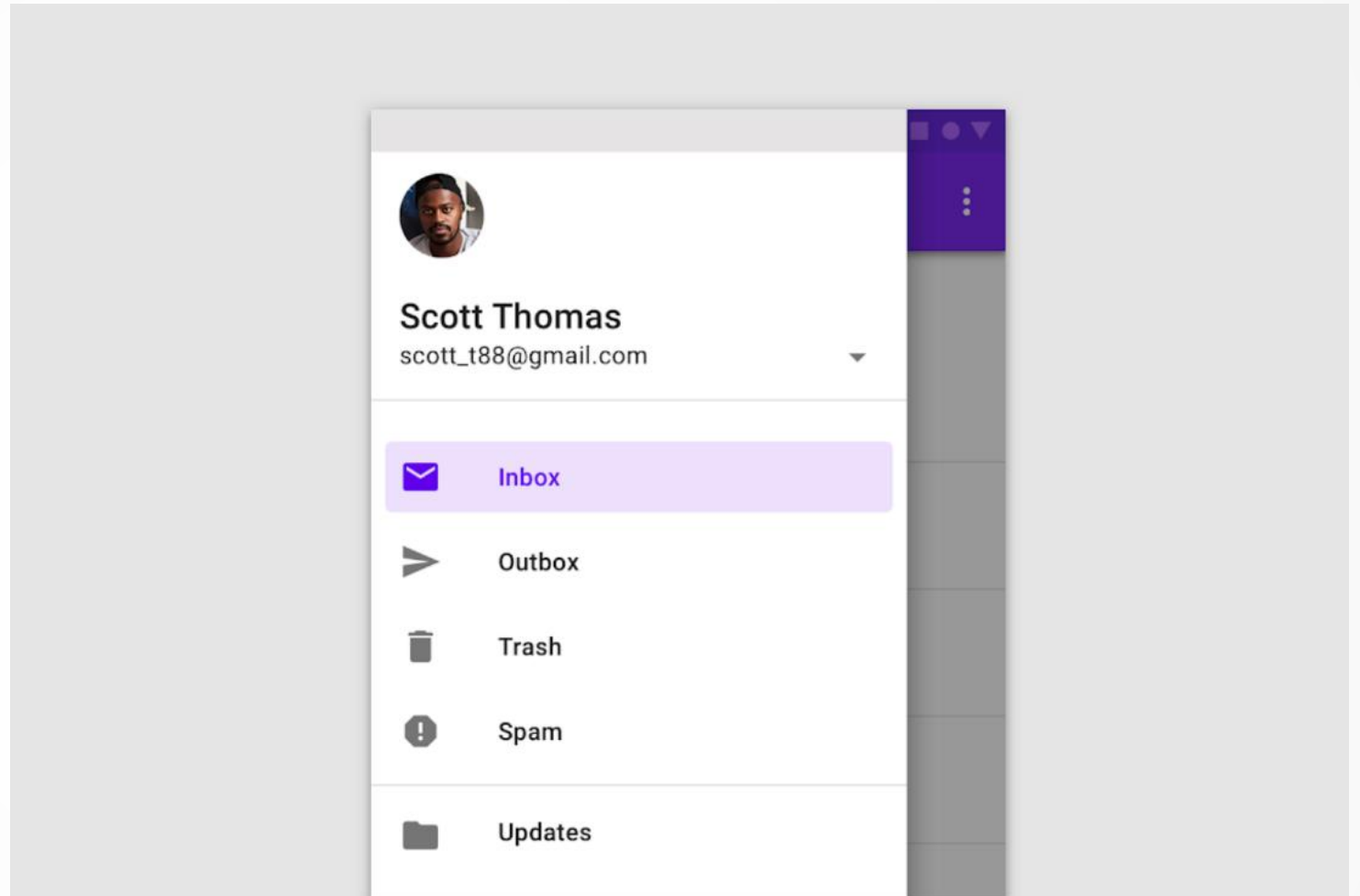
Best practice

Komponente	Benutzung		Ziele	Geräte
Navigationsleiste	Oberste	Ebene	5+	Mobile, Tablet Desktop
Bottom Navigation Bar	Oberste	Ebene	3-5	Mobile
Tabs	Jede von Hierarchie	Ebene der	2+	Mobile, Tablet Desktop

Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Seitliche Navigation

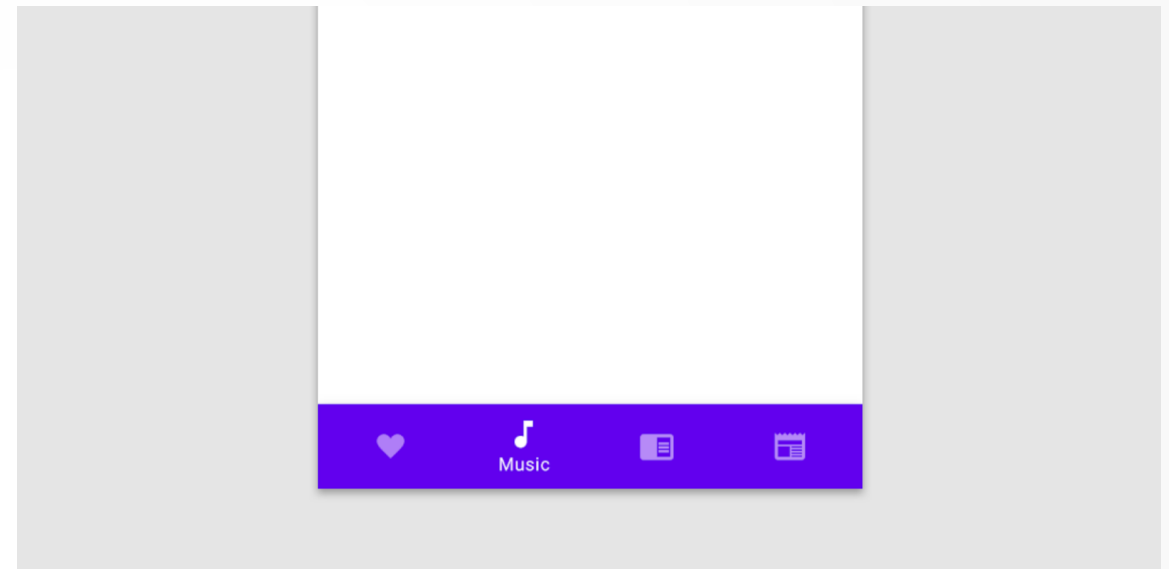
Navigationsleisten eignen sich für fünf oder mehr Ziele der obersten Ebene



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Seitliche Navigation

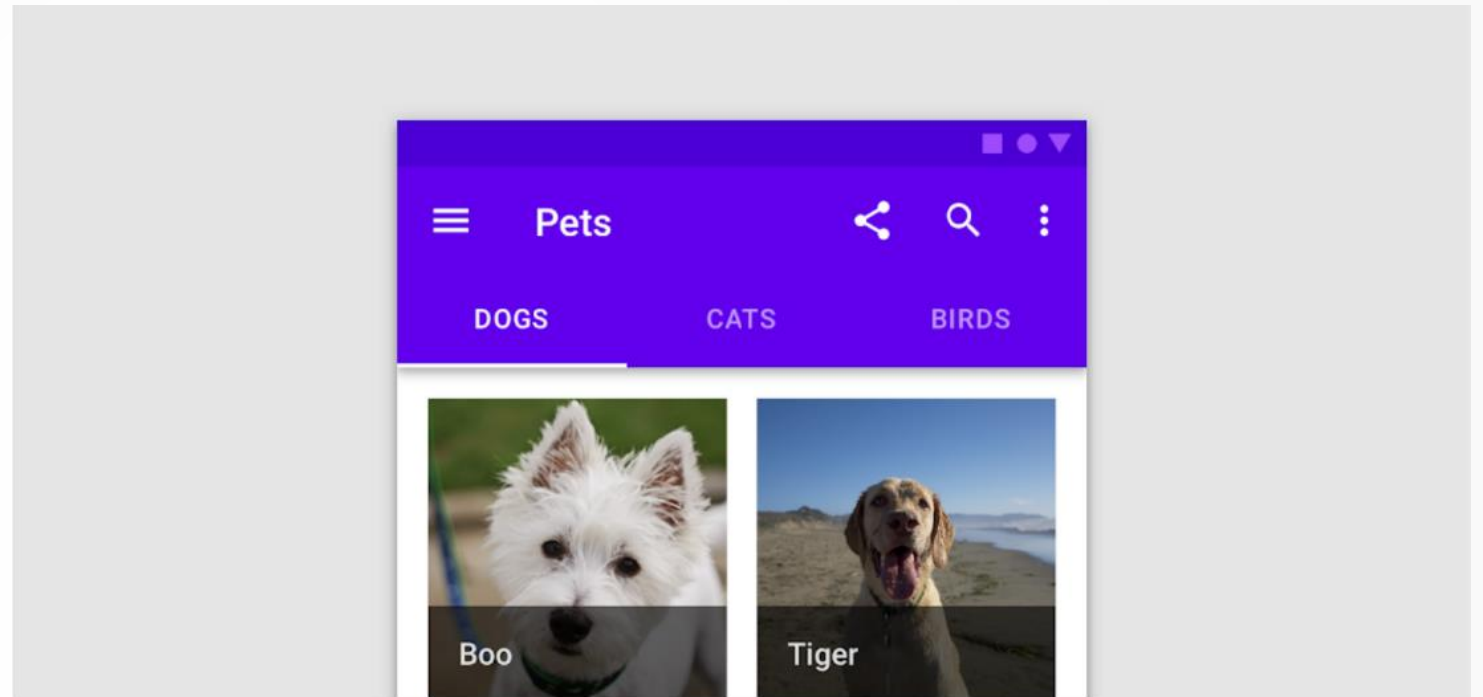
Bottom-Navigation bieten Zugriff auf 3-5 Ziele der obersten Ebene auf Mobilgeräten.



Urh. Google, <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Seitliche Navigation

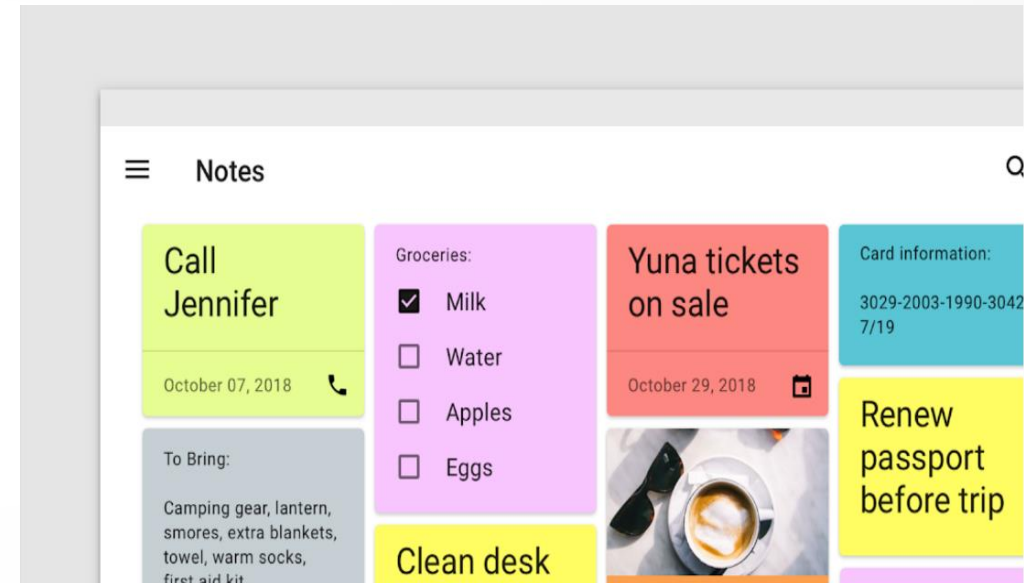
Tabs können auf jeder Ebene der App-Hierarchie verwendet werden.



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Vorwärts-Navigation

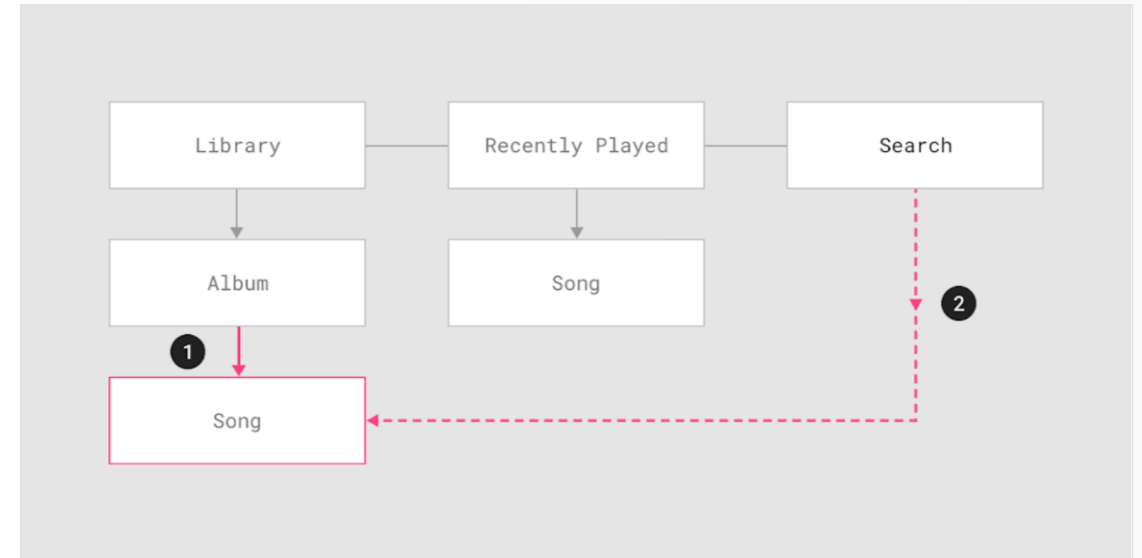
Vorwärts-Navigation bezieht sich auf das Wechseln zwischen Bildschirmen auf aufeinanderfolgenden hierarchischen Ebenen, Schritten in einem Flow.



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Vorwärts-Navigation

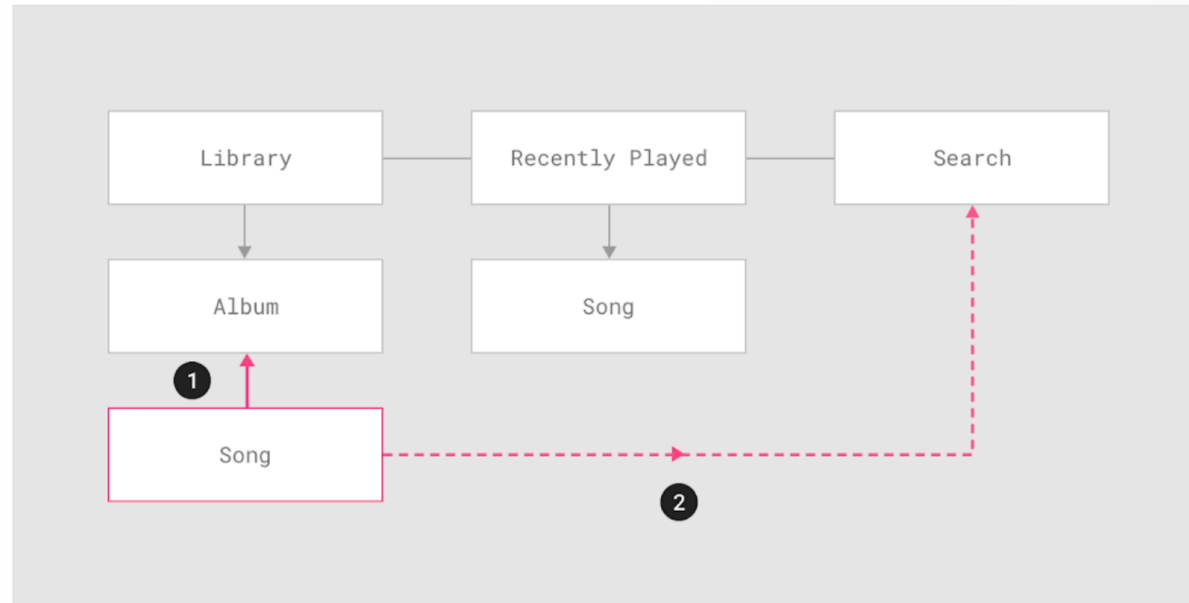
- **Abwärts** in der Hierarchie einer App, um auf tiefere Inhalte zuzugreifen.
- **Sequentiell** durch einen Flow oder eine geordnete Abfolge von Bildschirmen, z. B. einen Checkout-Prozess
- **Direkt** von einem Bildschirm zu einem anderen in der App, z. B. von einem Startbildschirm zu einem Bildschirm tief in der Hierarchie einer App



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Rückwärts Navigation

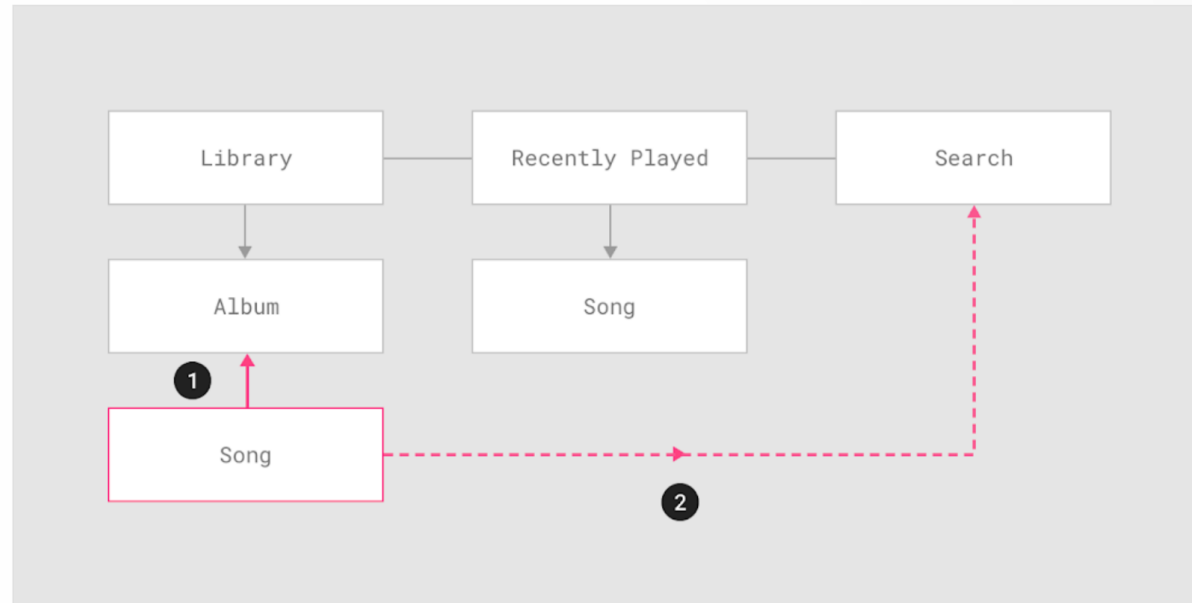
Rückwärts Navigation bezieht sich auf das Rückwärtslaufen durch Bildschirme, entweder chronologisch oder hierarchisch.



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Rückwärts Navigation

- Rückwärts chronologische Navigation
- Aufwärtsnavigation

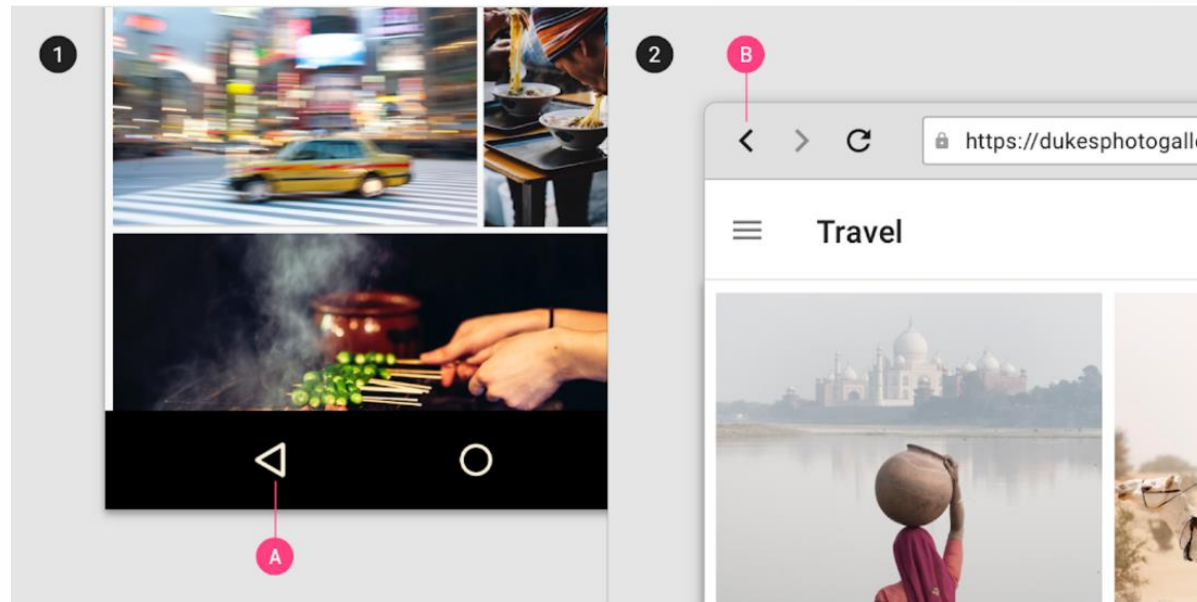


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Rückwärts Navigation

Rückwärts chronologische Navigation

Die rückwärts chronologische Navigation bezieht sich auf das Navigieren in umgekehrter Reihenfolge

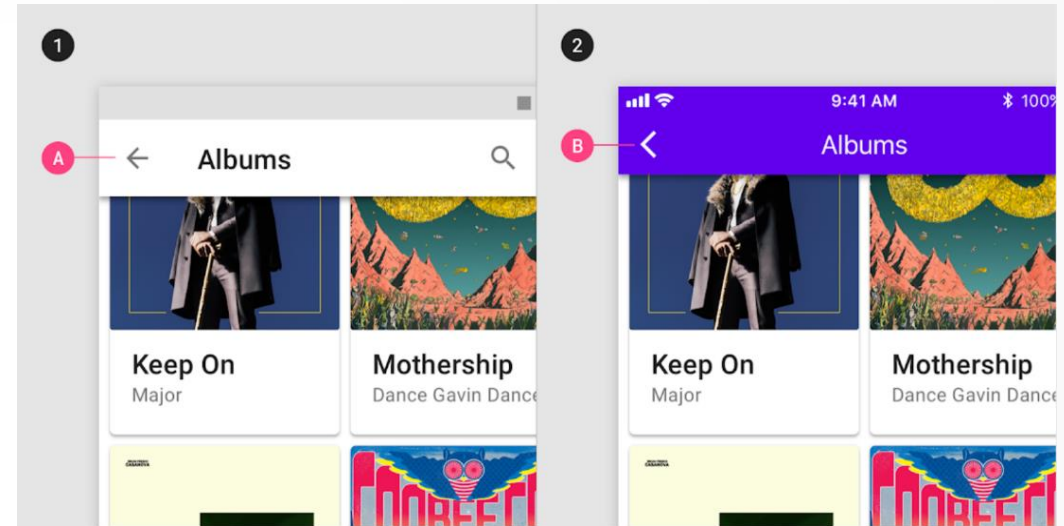


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Rückwärts Navigation

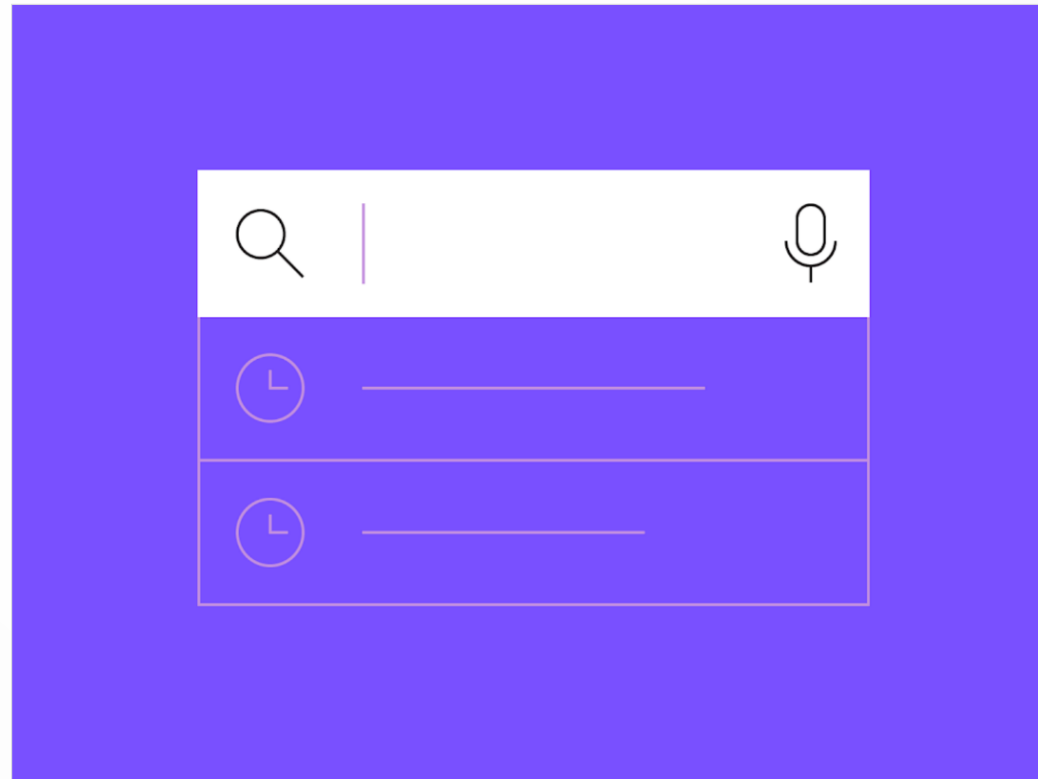
Aufwärtsnavigation

Die Aufwärtsnavigation ermöglicht es Benutzern, innerhalb einer einzelnen App-Hierarchie eine Ebene nach oben zu navigieren, bis der Startbildschirm oder der Bildschirm der obersten Ebene der App erreicht ist.



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html>

Suche



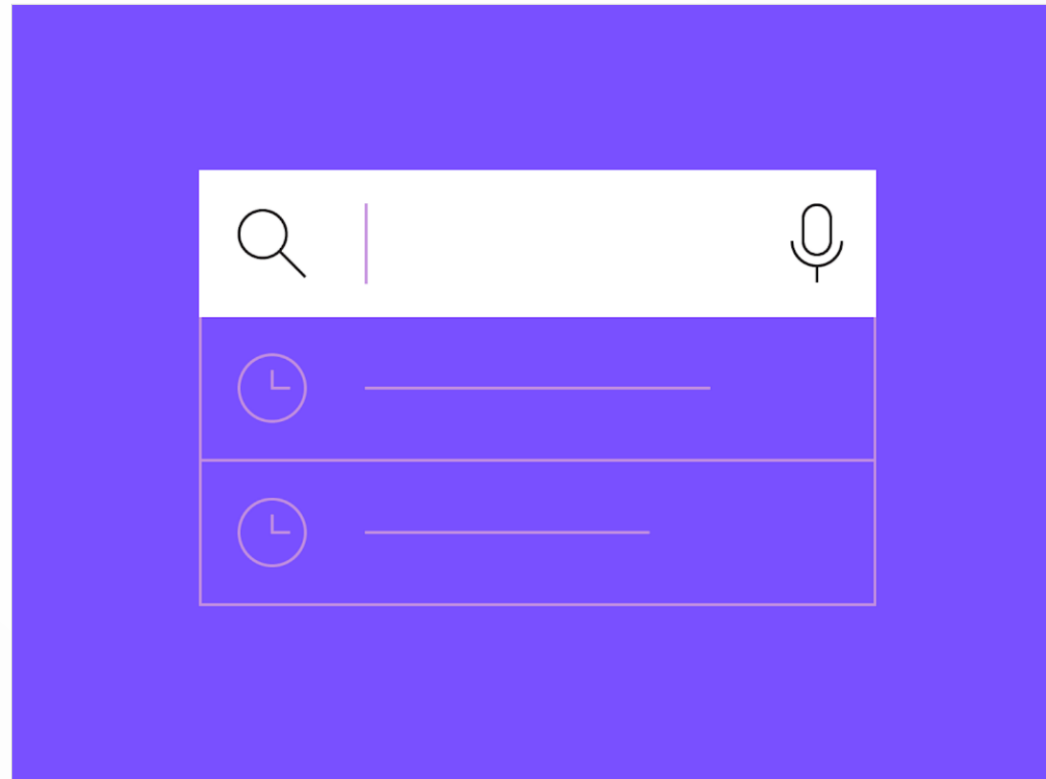
Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/search.html>

Suche

Die Suche ermöglicht es Benutzern, App-Inhalte schnell zu finden.

Arten:

- Permanente Suche
- Erweiterbare Suche

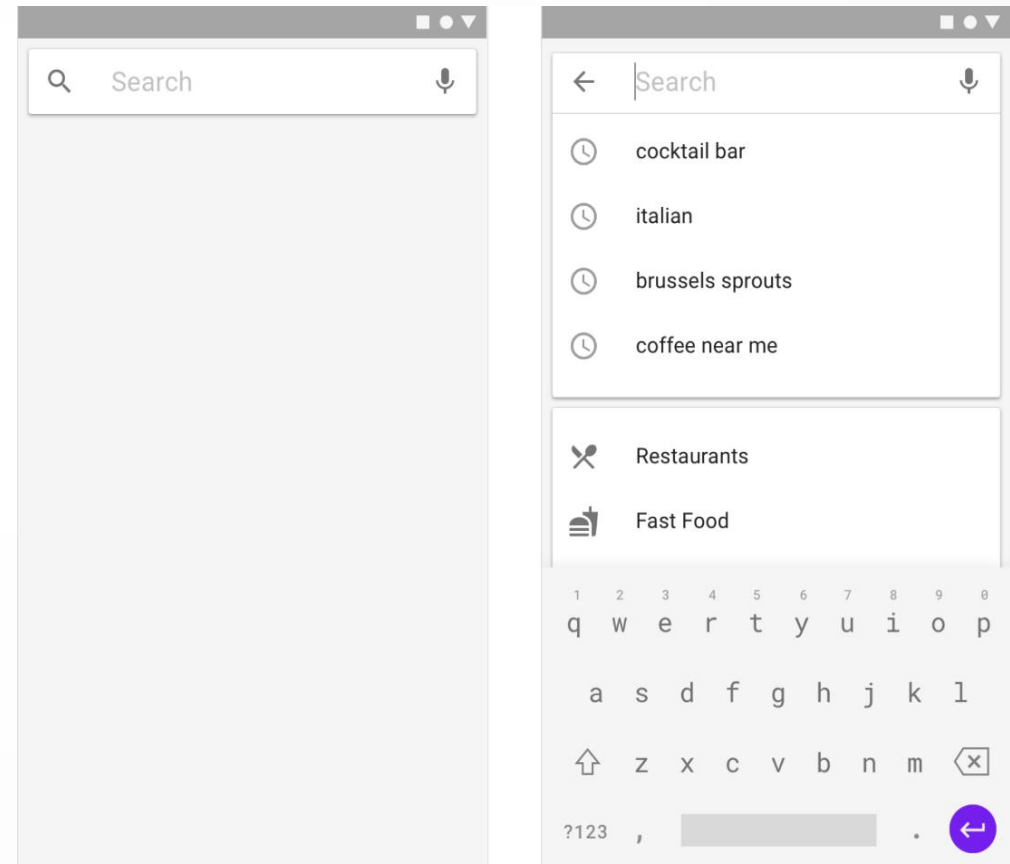


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/search.html>

Suche

Permanente Suche

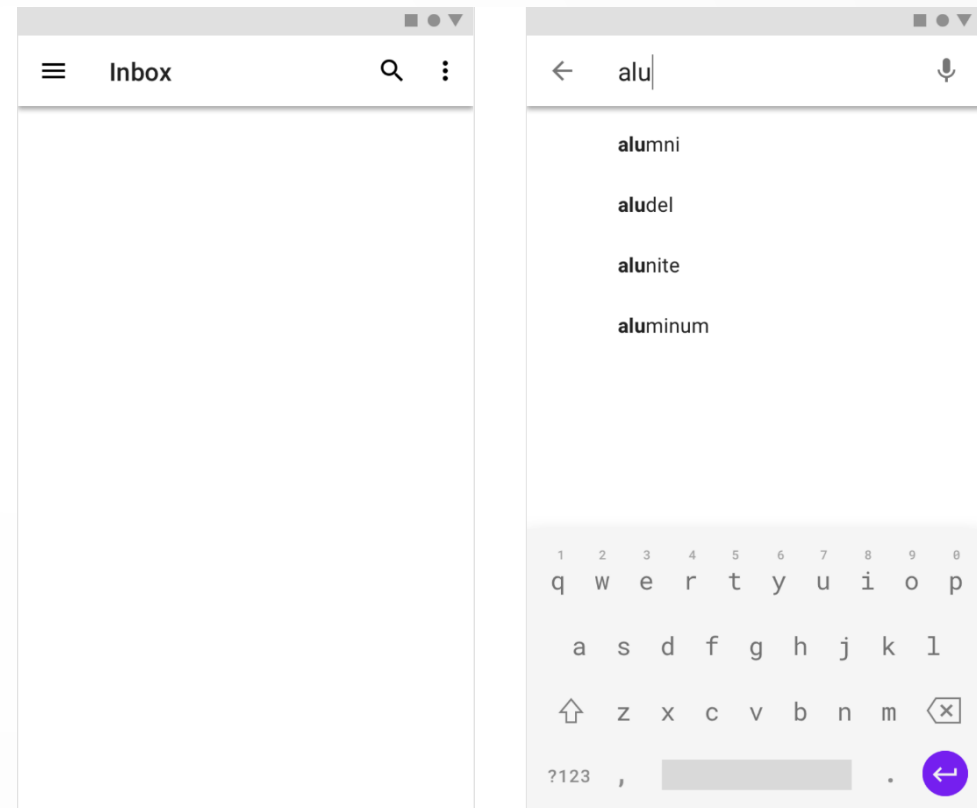
wenn die Suche im Mittelpunkt Ihrer App steht.



Suche

Erweiterbare Suche

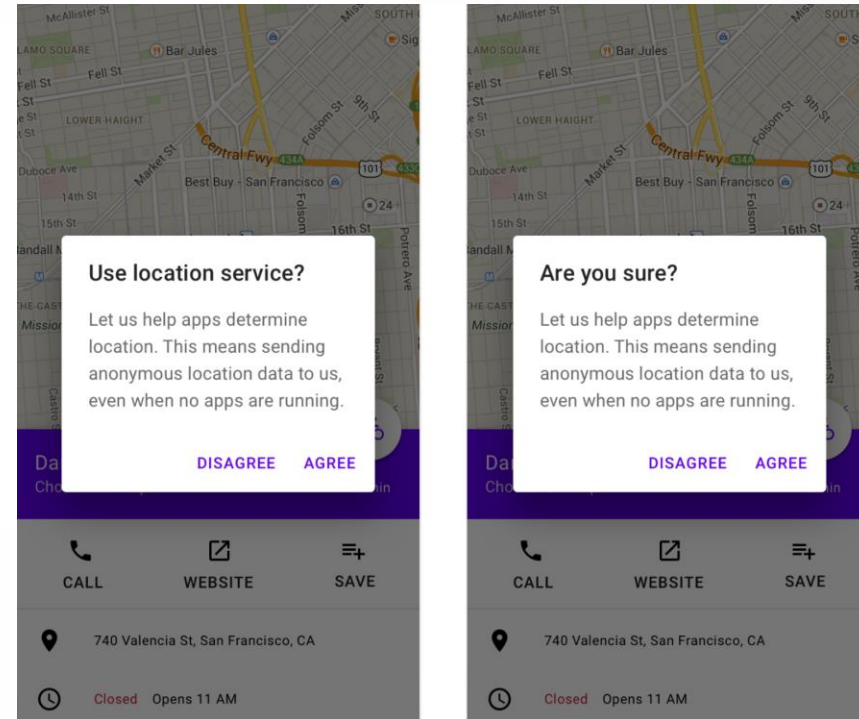
wenn die Suche nicht im
Mittelpunkt Ihrer App steht



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/design/navigation/search.html>

Dialoge

Dialoge informieren den Nutzer über kritische Informationen und fordern zu einer direkten Aktion auf

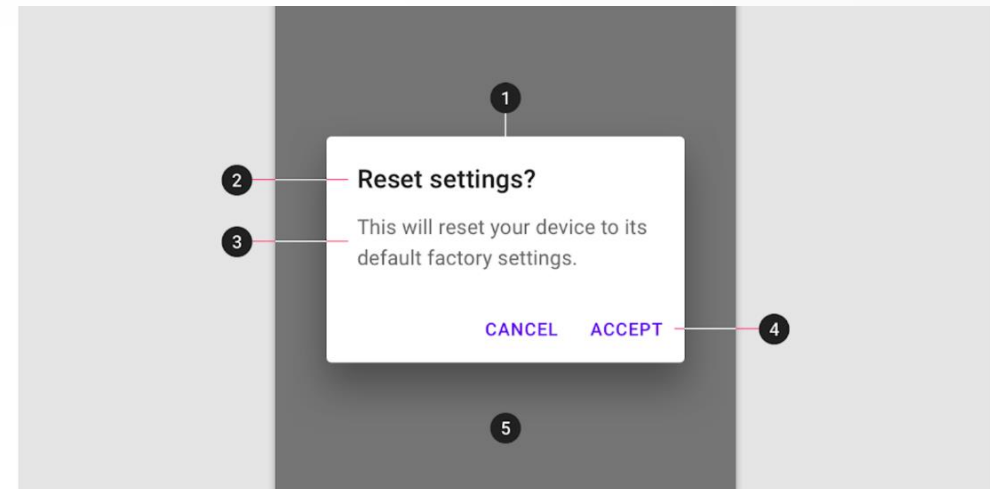


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Dialoge

Anatomie

1. Container
2. Titel (optional)
3. Begleittext
4. Tasten
5. Ausgegrauter Hintergrund



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

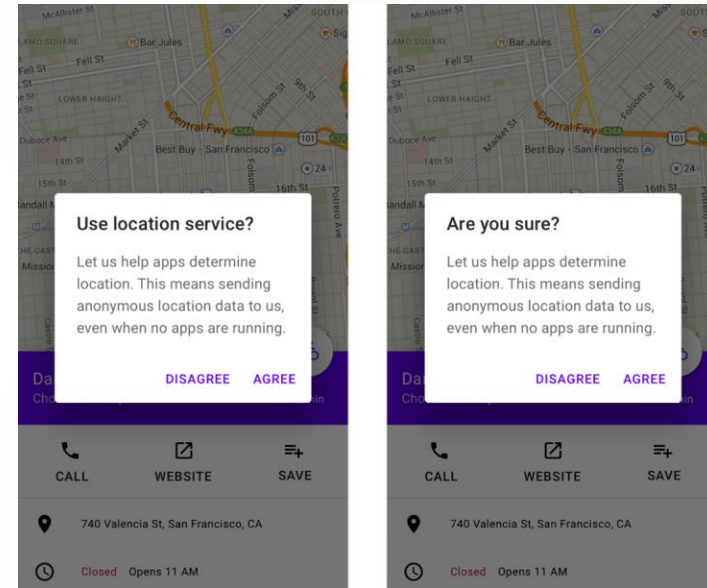
Dialoge

Title

Der Zweck eines Dialogs sollte durch seinen Titel und Schaltflächentext kommuniziert werden.

Titel sollten:

- Eine kurze, klare Aussage oder Frage enthalten
- Vermeiden Sie Entschuldigungen

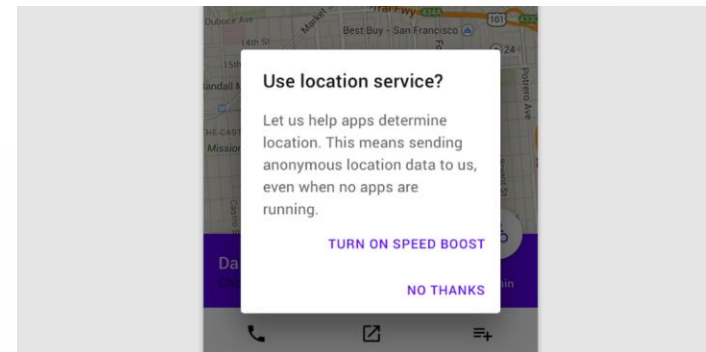
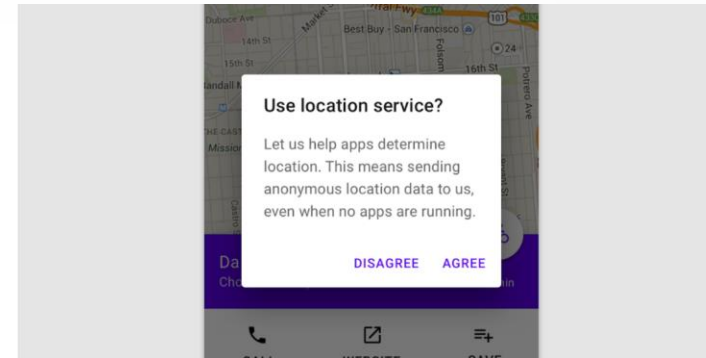


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Dialoge

Tasten

- Nebeneinander angeordnete Tasten (empfohlen)
- Gestapelte Tasten in voller Breite

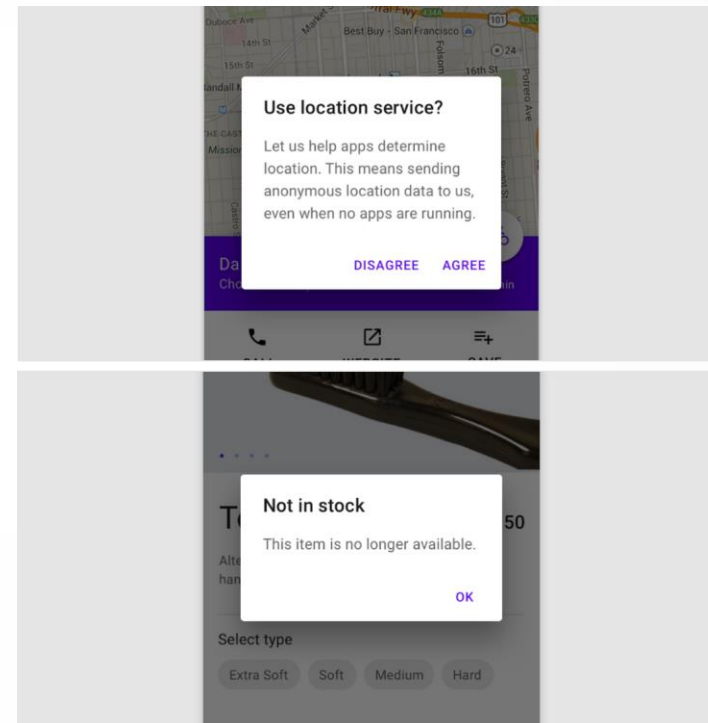


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Dialoge

Aktionen

- Bestätigungsaktionen
- Ablehnende Aktionen
- Bekenntnisaktionen

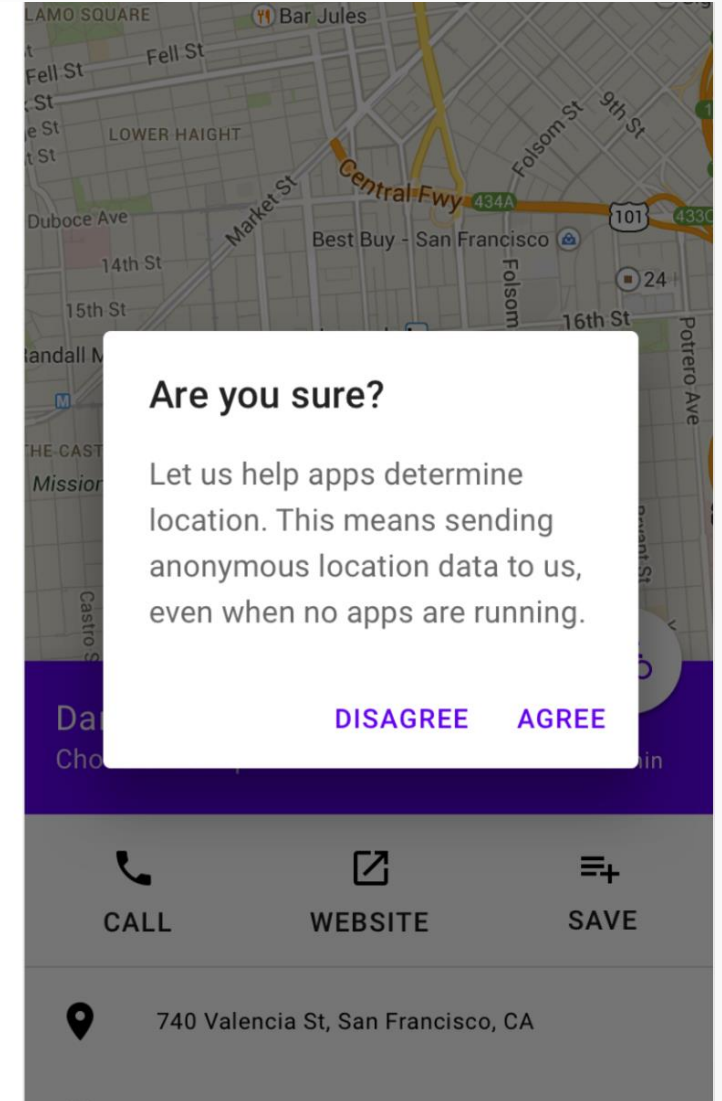
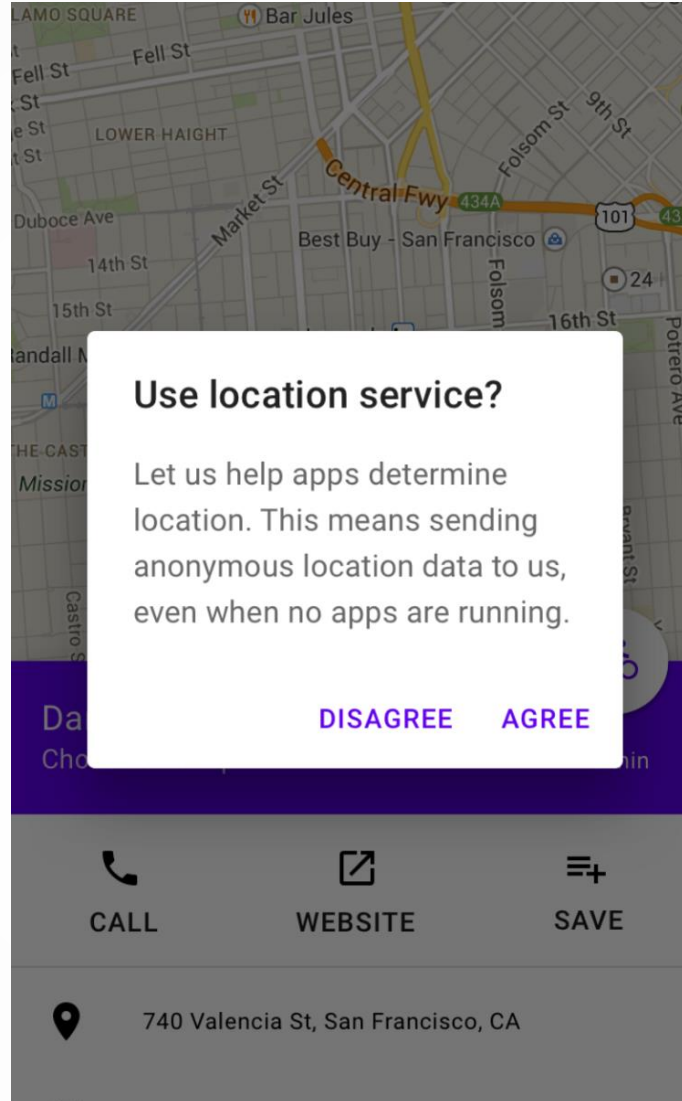


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Dialoge

Dialogarten:

- Alerts
- Einfache Dialoge
- Bestätigungsdialoge
- Vollbilddialoge

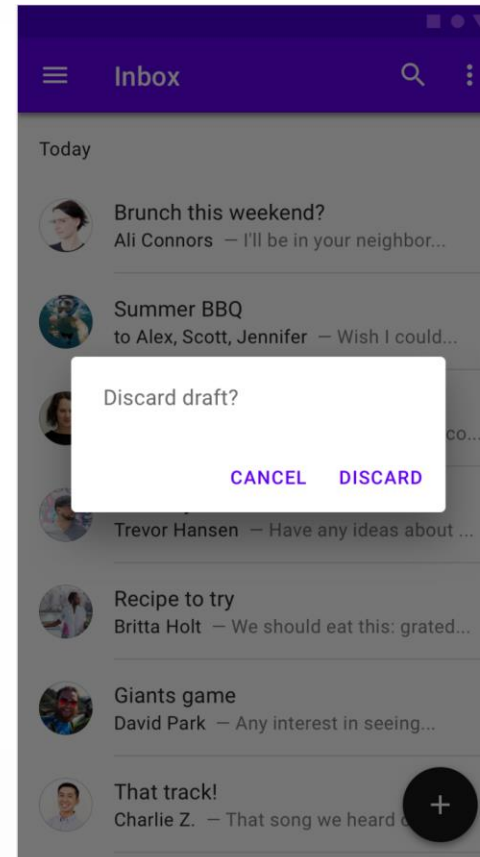


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Dialoge

Alerts

Alerts informieren den Nutzer über eine Situation oder Aktion, die eine Bestätigung erfordert.

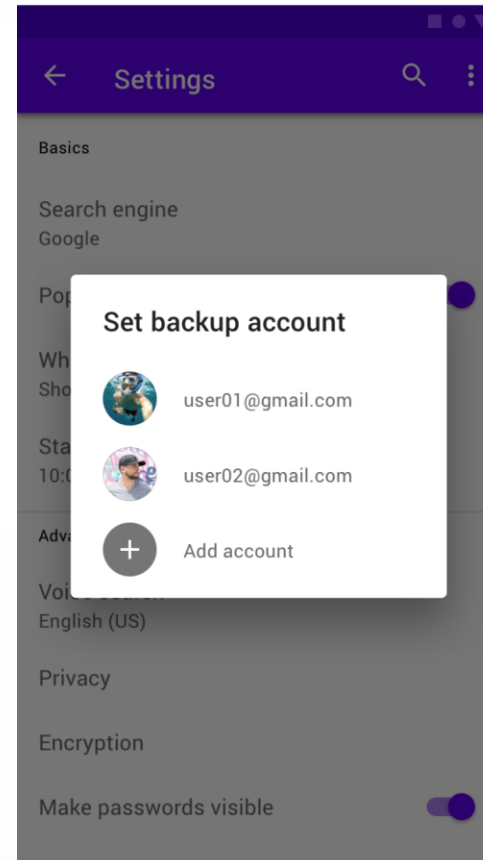


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Dialoge

Einfache Dialoge

Einfache Dialoge können zusätzliche Details eines Listenelements präsentieren oder liefern Aktionen in Bezug zu einer Primäraktion.

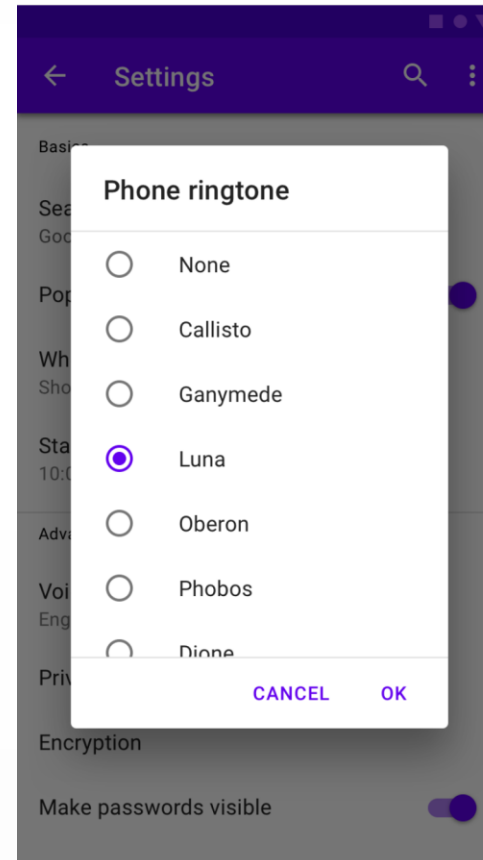


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Dialoge

Bestätigungsdialoge

Bestätigungsdialoge fordern eine explizite Bestätigung durch den Nutzer ein, bevor eine Aktion getätigt wird.

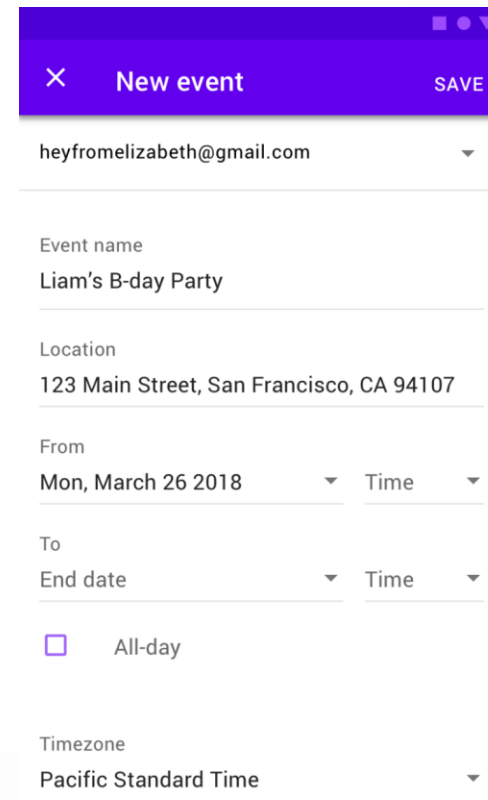


Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Dialoge

Vollbilddialoge

Vollbilddialoge gruppieren
komplexe Aufgaben

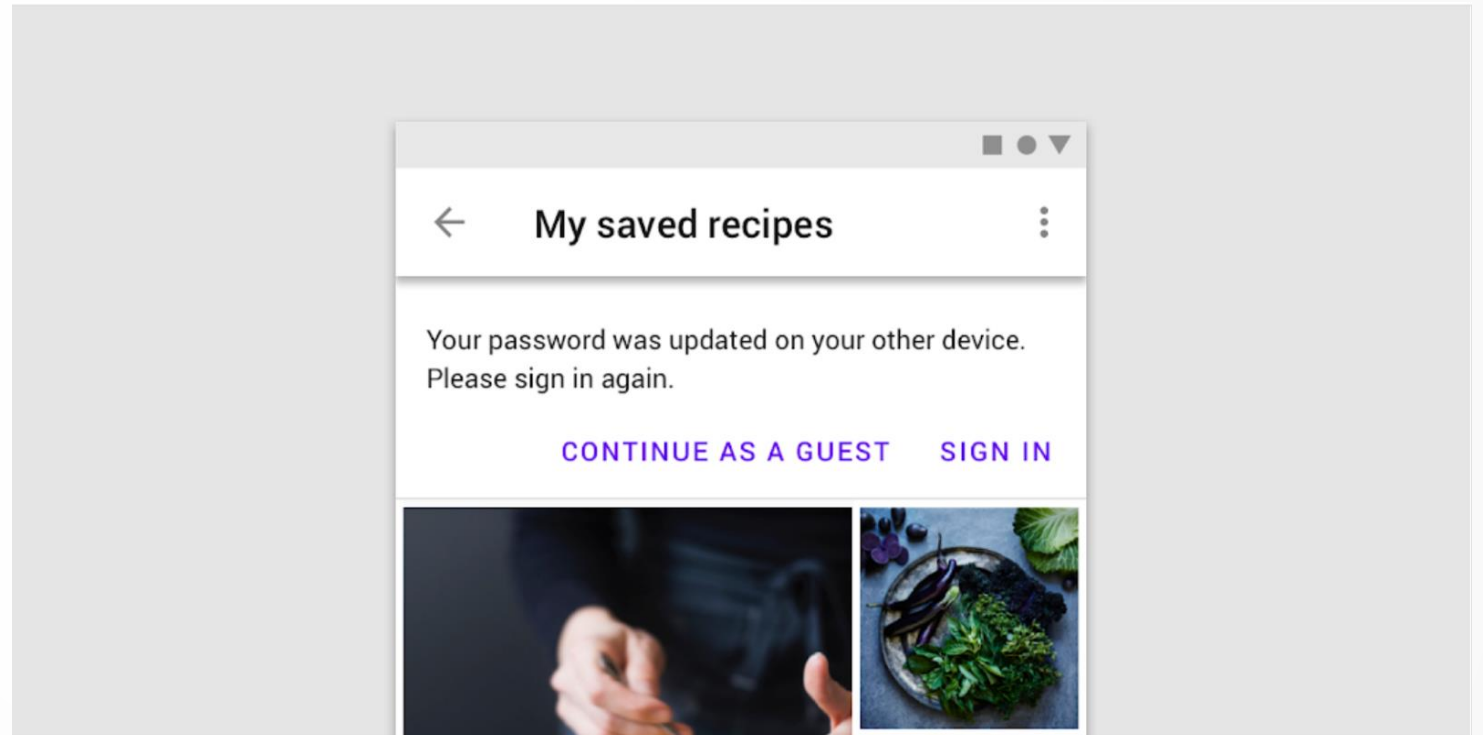


A screenshot of a 'New event' dialog box. The dialog has a purple header bar with a close button (X), the title 'New event', and a 'SAVE' button. Below the header, there is a text input field containing 'heyfromelizabeth@gmail.com'. The next section is 'Event name' with the text 'Liam's B-day Party'. The 'Location' section contains '123 Main Street, San Francisco, CA 94107'. The 'From' section shows 'Mon, March 26 2018' and a 'Time' dropdown. The 'To' section shows 'End date' and a 'Time' dropdown. There is an 'All-day' checkbox which is currently unchecked. The 'Timezone' section shows 'Pacific Standard Time' with a dropdown arrow.

Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/dialogs>

Banner

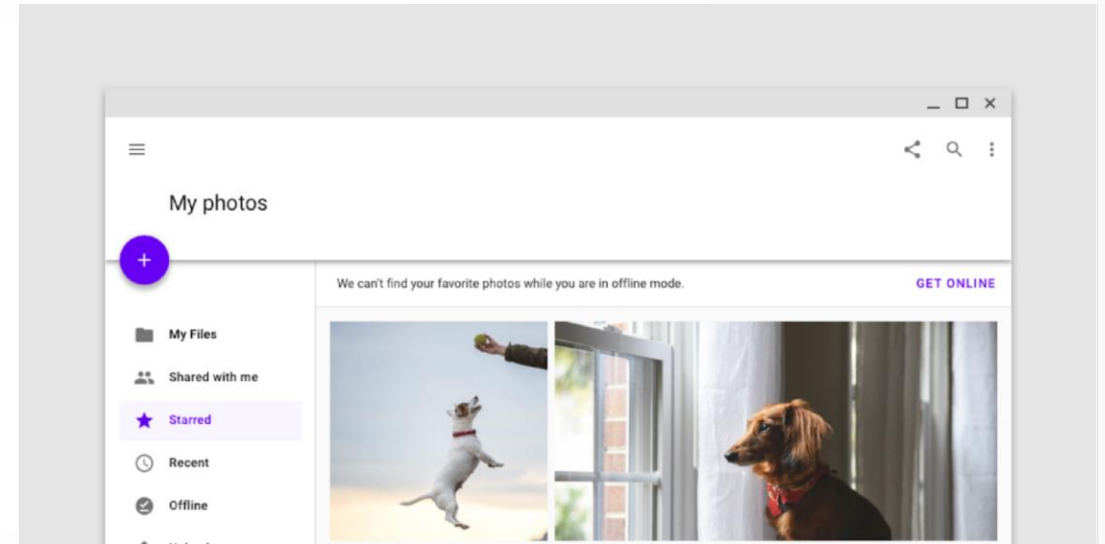
Ein Banner zeigt eine auffällige Nachricht und zugehörige optionale Aktionen an.



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/banners#usage>

Banner

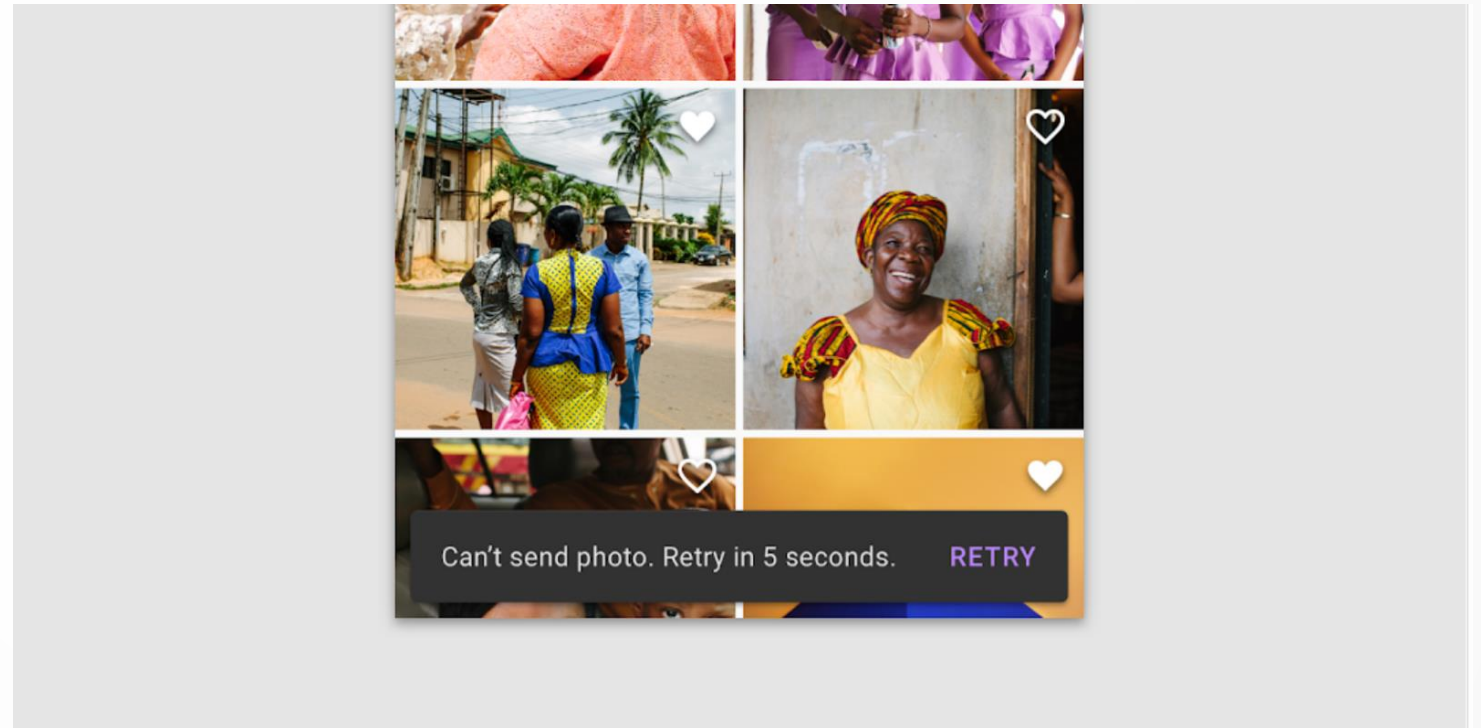
Ein Banner zeigt eine auffällige Nachricht und zugehörige optionale Aktionen an.



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/banners#usage>

Snackbars

Snackbars sind kurze, einfache Rückmeldungen über eine laufende oder durchgeführte Operation. Sie zeigen eine bündige Nachricht und können um eine Aktion ergänzt werden.



Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/snackbars>

Best practice

- Komponente und Prioritäten

Komponente	Priorität	Benutzeraktion
Snackbar	niedrige Priorität	Optional: Snackbars verschwinden automatisch
Banner	mittlere Priorität	Optional: Banner bleiben, bis sie vom Benutzer geschlossen werden oder wenn der Zustand, der das Banner verursacht hat, behoben ist
Dialoge	Höchste Priorität	Erforderlich: Dialoge blockieren die App-Nutzung, bis der Benutzer eine Dialogaktion durchführt oder den Dialog verlässt (falls verfügbar)

Urh. Google, Quelle: <https://material.io/components/snackbars>



Navigationskonzepte

`exit();`