



Interfacedesign



Interface Design - Navigationselemente

- ▶ Textlinks: einfachste Möglichkeit der Navigation
- ▶ Bildlinks
- ▶ Buttons, Buttonleiste
- ▶ Icons
- ▶ Menü
- ▶ Eingabefeld (Suche)
- ▶ Breadcrumb-Navigation
- ▶ Sitemap



Interface Design - Navigationselemente

- ▶ **Textlinks**: einfachste Möglichkeit der Navigation
- ▶ **Bildlinks**
- ▶ **Buttons, Buttonleiste**
 - ▶ zeichnerische Nachbildung von Tasten oder Schaltern.
 - ▶ Mehrere zusammengefasst bilden eine Leiste.
 - ▶ Unser Gehirn kann max. 7 Elemente auf einen Blick erfassen.
 - ▶ Auf Klare Trennung von Navigation und Content achten.
 - ▶ Auf kurze, treffende Wortwahl achten bzw. selbsterklärende Icons (mit Mouse-Over).
 - ▶ Optische Änderung bei Aktivierung.
- ▶ **Icons**
- ▶ **Menü**
- ▶ **Eingabefeld (Suche)**
- ▶ **Breadcrumb-Navigation**
- ▶ **Sitemap**



Interface Design - Navigationselemente

- ▶ Textlinks: einfachste Möglichkeit der Navigation
- ▶ Bildlinks
- ▶ Buttons, Buttonleiste
- ▶ Icons
 - ▶ Schneller erfassbar in ihrer Bedeutung bzw. Funktion als Text
 - ▶ Unabhängig von Landessprache / Lesefähigkeit (Kinder)
- ▶ Menü
- ▶ Eingabefeld (Suche)
- ▶ Breadcrumb-Navigation
- ▶ Sitemap



Interface Design - Navigationselemente

- ▶ Textlinks: einfachste Möglichkeit der Navigation
- ▶ Bildlinks
- ▶ Buttons, Buttonleiste
- ▶ Icons
- ▶ Menü
- ▶ Eingabefeld (Suche)
 - ▶ kann schnellstmöglich zum Ziel führen
- ▶ Breadcrumb-Navigation
- ▶ Sitemap



Interface Design - Navigationselemente

- ▶ Textlinks: einfachste Möglichkeit der Navigation
- ▶ Bildlinks
- ▶ Buttons, Buttonleiste
- ▶ Icons
- ▶ Menü
- ▶ Eingabefeld (Suche)
- ▶ Breadcrumb-Navigation
 - ▶ Ast oder Baumstruktur: Home > Interface Design > Navigation
 - ▶ „Hänsel und Gretel“ finden so wieder nach Hause.
 - ▶ Als Links zu realisieren – Rückkehr zu Kapiteln per Mausklick.
- ▶ Sitemap



Navigationsstruktur

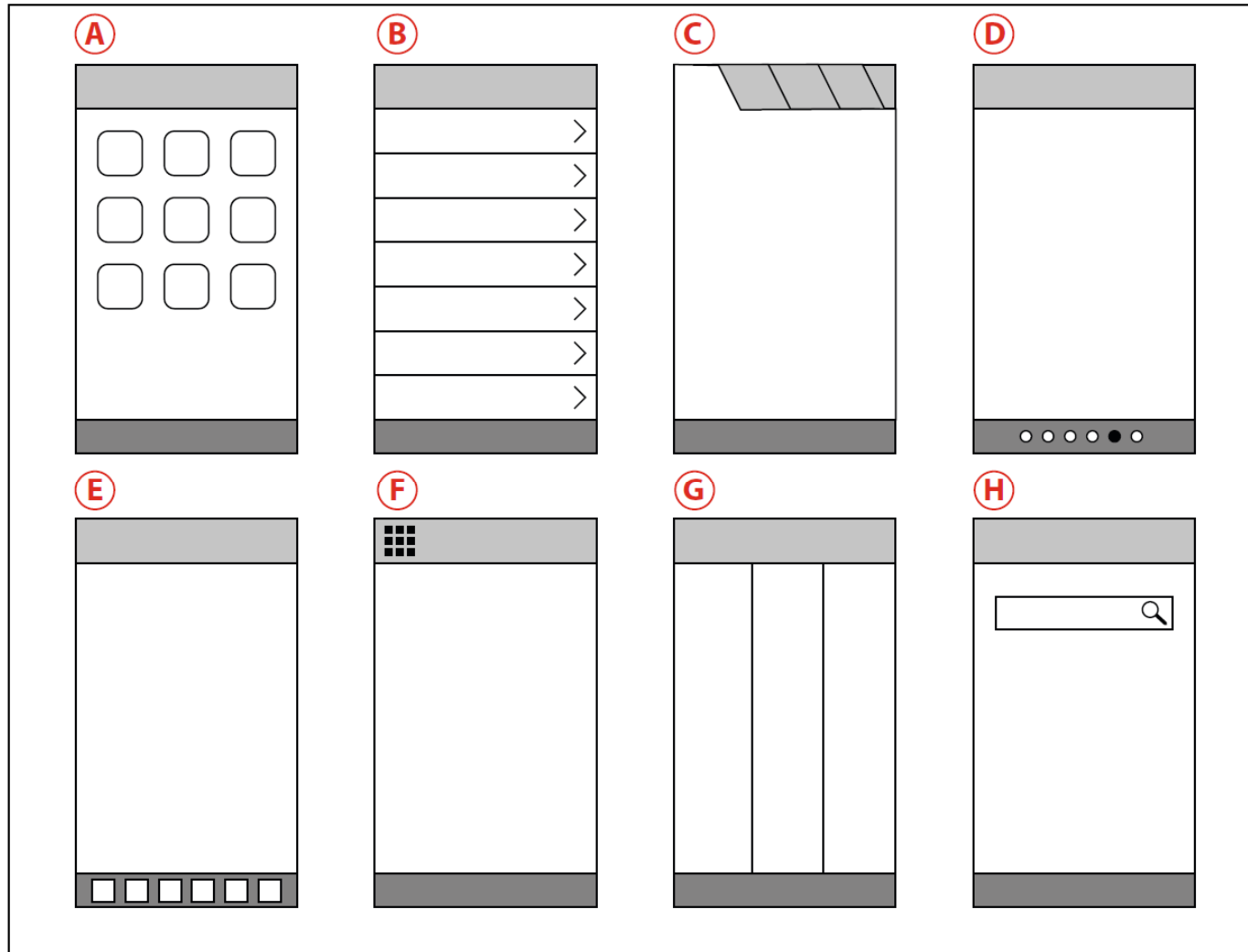
- ▶ Bestimmt Möglichkeiten der Anwender, sich durch ein Produkt zu bewegen
- ▶ Grundtypen der Navigation, die meist aber in Kombination auftreten
 - ▶ Lineare Struktur
 - ▶ Informationen in festgelegter Reihenfolge angeordnet
 - ▶ Nutzer hat wenig Entscheidungsfreiheit (vor/zurück)
 - ▶ Z.B. bei Bestellvorgängen
 - ▶ Baumstruktur
 - ▶ On- und Offline meistgenutzte Strukturierung (Analog zu Mindmapping, hierarchischen Organigrammen, Aufbau von Fachbüchern, ...)
 - ▶ Gute Gliederungs- und Strukturierungsmöglichkeiten der Information
 - ▶ Klare Benutzerführung, die eine intuitive Bedienung ohne Vorkenntnisse ermöglicht
 - ▶ Änderungen oder Erweiterungen der Site sind problemlos möglich
 - ▶ Netzstruktur
 - ▶ Keine klare Hierarchie für Nutzer erkennbar
 - ▶ Einzelne Screens in vielfältiger Weise miteinander verlinkt
 - ▶ Beispielsweise durch Suchbegriffe die gewünschte Information finden
 - ▶ Bietet maximale Möglichkeiten und stellt höchste Anforderungen an Nutzer
 - ▶ Navigationshilfen können Sitemap, Breadcrumb-Navigation sein

Navigation auf Smartphones

- ▶ der zur Verfügung stehende Platz bei mobilen Geräten, v. a. bei Smartphones, ist im Vergleich zu Monitoren sehr knapp.
- ▶ Erschwerend kommt hinzu, dass die Navigation mit dem Finger bedient werden muss, ohne dass dies zur Zielübung mit dem Fingernagel führen soll.
- ▶ Der Entwurf einer Navigationsstruktur für mobile Geräte ist deshalb deutlich anspruchsvoller.
- ▶ Mittlerweile haben sich einige Navigationsarten als Standard etabliert, es gibt jedoch bestimmt auch viele weitere Möglichkeiten.



Standard-Navigationen auf Smartphones



- A** Icons
- B** Balken
- C** Reiter
- D** Karussell
- E** Toolbar
- F** Menü
- G** Shōji
- H** Suchfeld



Website oder App?

- ▶ Eine weitere grundsätzliche Frage betrifft die Art, wie eine für das mobile Web entwickelte Anwendung vertrieben werden soll.
- ▶ Hier gibt es folgende Möglichkeiten:
 - ▶ Website
 - ▶ Webanwendung (Web-App)
 - ▶ Native App
 - ▶ Hybrid-App



Website oder App?

- ▶ Eine weitere grundsätzliche Frage betrifft die Art, wie eine für das mobile Web entwickelte Anwendung vertrieben werden soll.
- ▶ Hier gibt es folgende Möglichkeiten:
 - ▶ Website
 - ▶ zur Betrachtung zwei Dinge nötig: Internetverbindung und Browser.
 - ▶ Vorteil: Unabhängigkeit vom Betriebssystem
 - ▶ Automatische Weiterleitung auf die mobile Version der Website, erkennt man häufig am „m“ im Domain-Namen, z. B. m.db.com
 - ▶ Webanwendung (Web-App)
 - ▶ Native App
 - ▶ Hybrid-App



Website oder App?

- ▶ Eine weitere grundsätzliche Frage betrifft die Art, wie eine für das mobile Web entwickelte Anwendung vertrieben werden soll.
- ▶ Hier gibt es folgende Möglichkeiten:
 - ▶ Website
 - ▶ Webanwendung (Web-App)
 - ▶ Kombination aus Website und Anwendungsprogramm
 - ▶ Also eine Software, die im Browser funktioniert.
 - ▶ Web-Apps müssen nicht zuerst heruntergeladen und installiert werden, der Aufruf im Browser genügt.
 - ▶ Beispiele: Google-Apps wie Google Mail, Google Maps
 - ▶ Vorteil: funktionieren auf jedem internetfähigen Gerät
 - ▶ Nachteil: Ressourcen des Betriebssystems, z. B. Kamera oder Mikrofon, können nicht oder nur schwierig genutzt werden.
 - ▶ Native App
 - ▶ Hybrid-App



Website oder App?

- ▶ Eine weitere grundsätzliche Frage betrifft die Art, wie eine für das mobile Web entwickelte Anwendung vertrieben werden soll.
- ▶ Hier gibt es folgende Möglichkeiten:
 - ▶ Website
 - ▶ Webanwendung (Web-App)
 - ▶ Native App
 - ▶ Werden entweder für iOS *oder* für Android *oder* für Windows Phone entwickelt.
 - ▶ Sie müssen installiert werden und greifen somit ins Betriebssystem ein.
 - ▶ Vorteil: damit kann auch das Betriebssystem genutzt werden, z. B. Speicher oder Rechenleistung des Prozessors.
 - ▶ Auch die gesamte Peripherie (angeschlossene Geräte, Sensoren, Kamera, Mikrofon, GPS usw.) kann für die App genutzt werden.
 - ▶ Außerdem sind sie nach der Installation nicht mehr von einer möglicherweise schlechten Internetverbindung abhängig, es sei denn, dass aktuelle Daten aus dem Internet geladen werden müssen.
 - ▶ Hybrid-App

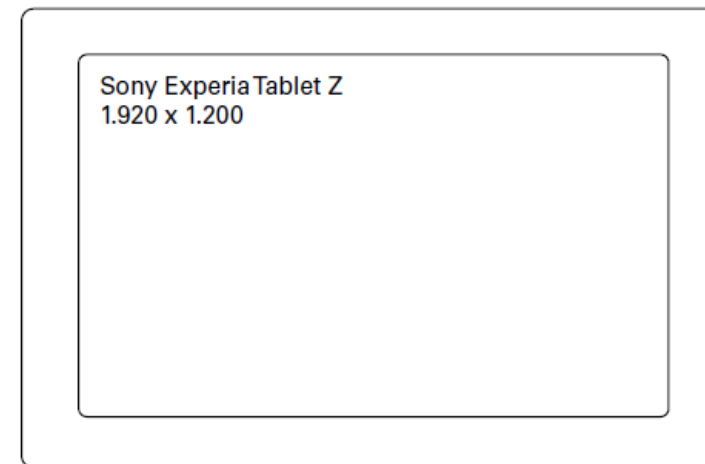
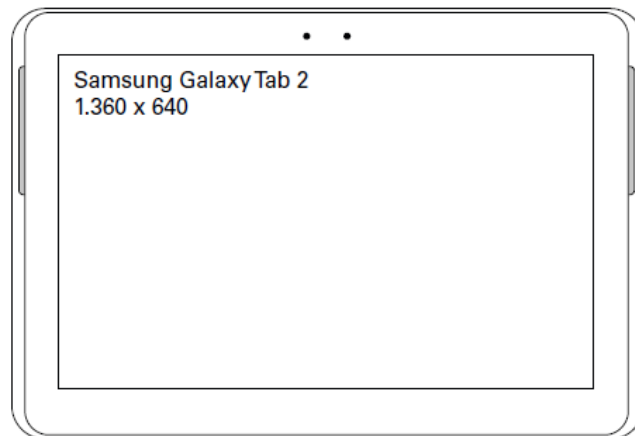
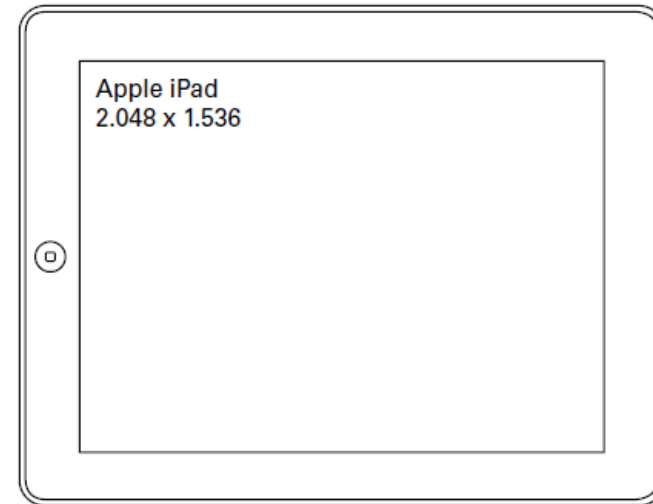
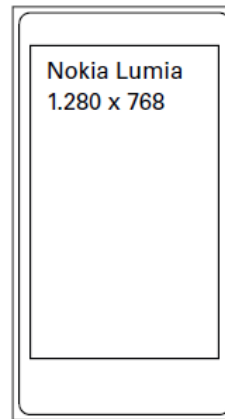
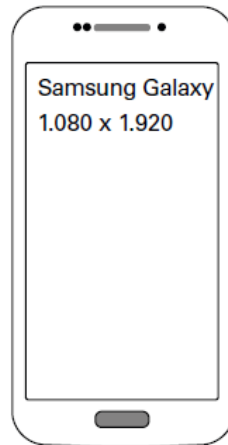
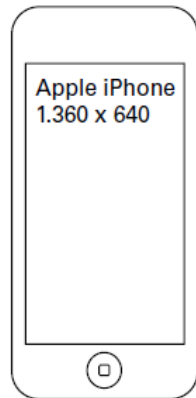


Website oder App?

- ▶ Eine weitere grundsätzliche Frage betrifft die Art, wie eine für das mobile Web entwickelte Anwendung vertrieben werden soll.
- ▶ Hier gibt es folgende Möglichkeiten:
 - ▶ Website
 - ▶ Webanwendung (Web-App)
 - ▶ Native App
 - ▶ Hybrid-App
 - ▶ Mischform zwischen Web-Apps und nativen Apps
 - ▶ Machen sich die jeweiligen Vorteile zunutze, ermöglichen also einen Zugriff auf die jeweiligen Systemressourcen, ohne dass für jedes Gerät eine eigene App programmiert werden muss.
 - ▶ Z.B. mit <http://phonegap.com> und <https://build.phoneGap.com> zu erstellen



Formatvielfalt – unterschiedliche Auflösung – als Portrait oder Landscape

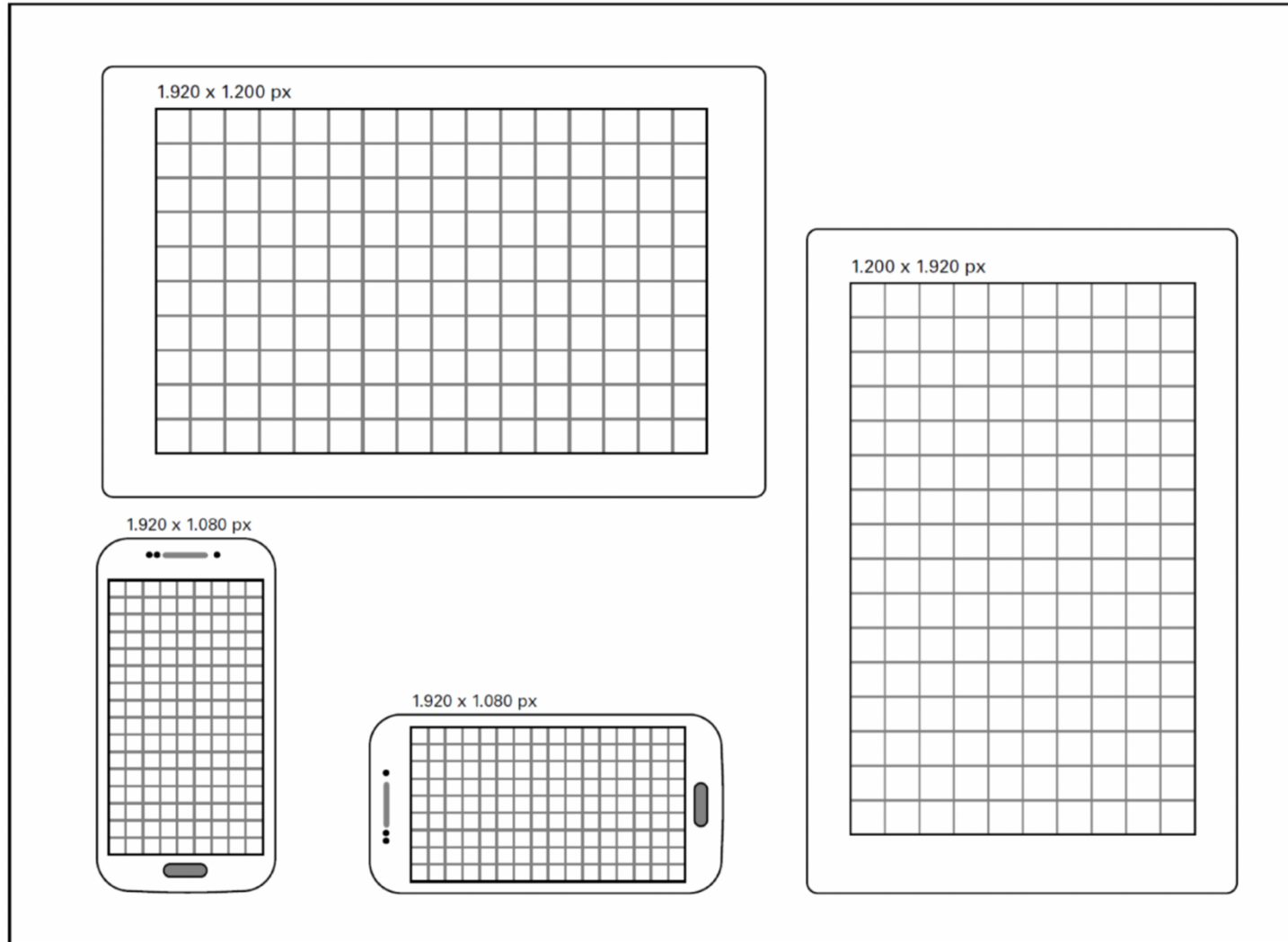


adaptives und responsives Webdesign

- ▶ *adaptive Layout* (Adaption, dt.:Anpassung)
 - ▶ Eine Website oder Webapplikation muss an die unterschiedlichen Endgeräte angepasst werden, an deren physikalische Abmessungen (Breite x Höhe in cm) und logische Auflösung (Breite x Höhe in Pixel).
- ▶ *responsive Layout* (response, dt.:Antwort)
 - ▶ Die Adaption an das Gerät genügt nicht, denn der Nutzer bestimmt die Größe des Browserfensters.
 - ▶ Außerdem gibt es innerhalb einer Geräteklasse viele unterschiedliche Modelle, so dass es unmöglich ist, für jedes Gerät eine exakte Anpassung vorzunehmen.
 - ▶ Die Website muss also auf Veränderungen des für die Darstellung zur Verfügung stehenden *Viewports* reagieren („antworten“).



adaptives und responsives Webdesign - **Gestaltungsraster**

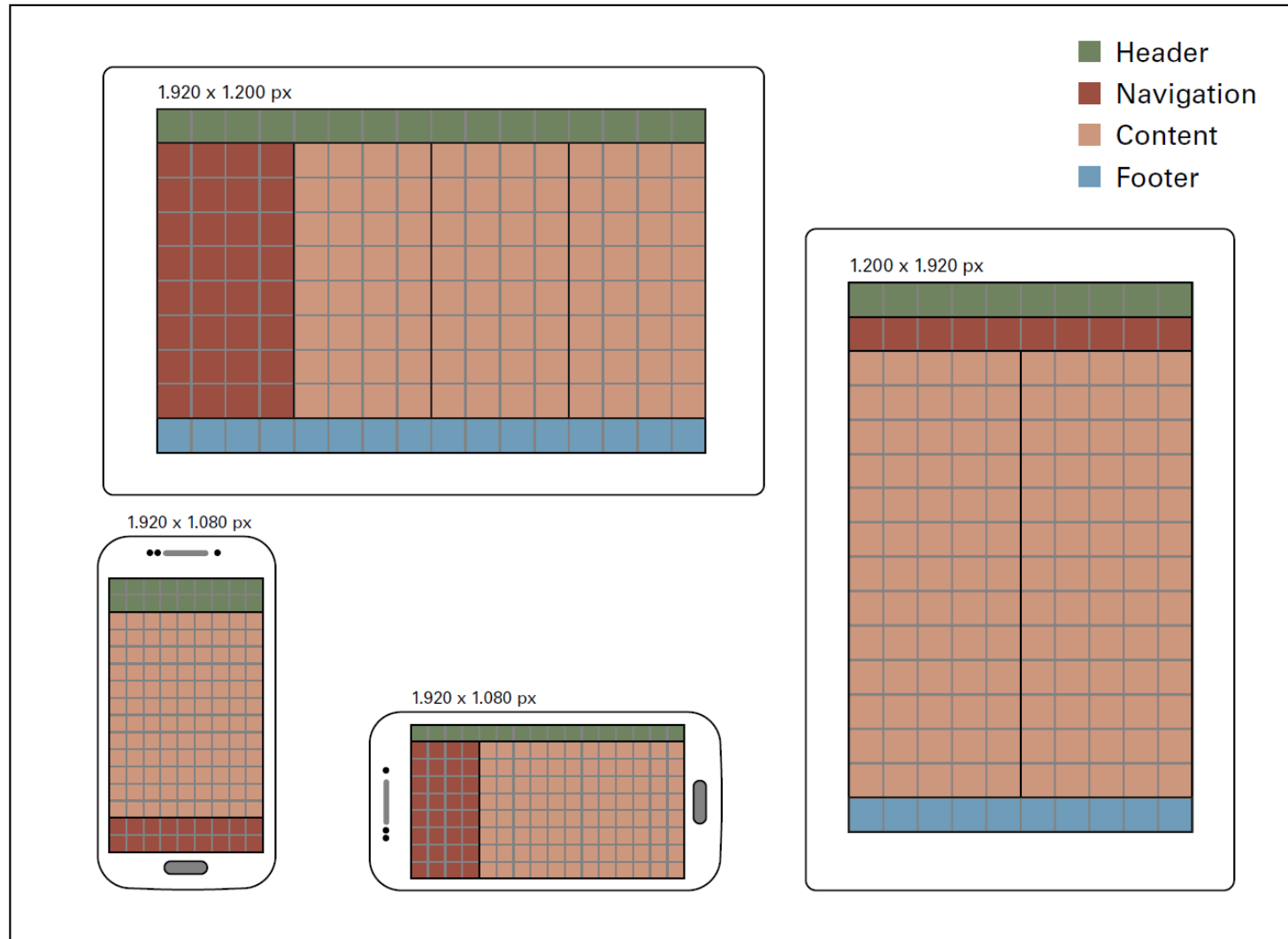


Gestaltungsraster

- ▶ Die Vielzahl an Geräten mit unterschiedlichen Abmessungen und Auflösungen macht pixelgenaues Layouten unmöglich. Man müsste für jedes Gerät ein eigenes Layout vorsehen.
- ▶ Durch die Verwendung von (relativen) Prozentangaben umgeht man dieses Problem.
 - ▶ Der Entwurf bezieht sich dabei nicht auf die Breite des Displays in Pixel, sondern auf seine maximale Breite von 100 %.
 - ▶ Prozentangaben führen dann auf allen Geräten zu einer *proportional* gleichen Aufteilung.
- ▶ Beispiel:
 - ▶ Tablet mit einer Auflösung von 1.920 x 1.200 Pixel
 - ▶ Smartphone mit 1.920 x 1.080 Pixel.
 - ▶ Da alle Zahlen durch 120 teilbar sind, ergeben sich für das Tablet 16 x 10 und für das Smartphone 16 x 9 Rasterzellen.



adaptives und responsives Webdesign - **Platzierung der Inhalte**





Farbmanagement



Farbmanagementsysteme

- ▶ Farbmanagementsysteme benutzen
 - ▶ geräteabhängige Farbbeschreibungen (Geräteprofile der Ein- und Ausgabegeräte)
 - ▶ geräteunabhängige Austausch-Farbräume (eng. Profile Connection Space, PCS).
- ▶ Die Aufgabe eines Farbmanagementsystems besteht darin, die geräteabhängigen Farbbeschreibungen mit Hilfe des geräteunabhängigen Austausch-Farbraums **ineinander zu konvertieren**.
- ▶ Dadurch wird erreicht, dass jedes Gerät in einem Farbmanagementsystem die **Farben** annähernd **gleich darstellt**.
- ▶ Ein einfaches Beispiel ist der Ausdruck von farbigen Dokumenten, die mit einem Farbmanagementsystem auf dem **Monitor und** auf dem **Ausdruck** annähernd identisch aussehen.
- ▶ Color Management wird beispielsweise häufig in der **Druck-, Foto- und Werbeindustrie** eingesetzt. Die Nachfrage nach Color-Management-Lösungen steigt nicht nur bei den Profis, sondern auch bei **Hobbyfotografen** und ambitionierten Amateuren stetig an.



Color Management

