

Website-Entwicklung

CSS

BA Lisa Hauer

THEMEN

- Grid System(e)
- **Responsive Design**
- Flexbox
- Preprocessors, Animationen

Responsive Design

Responsive Design

ein Layout, das sich flexibel an die Bildschirmgröße des abrufenden Geräts anpasst

- Keine Mobile Version - vorhandene Elemente werden angepasst
- Schon beim Design berücksichtigen



Vorteile Responsive Design

- Eine Version/HTML/CSS für alle Geräte
- Erleichterung in der Contentpflege
- Keine Weiterleitung zur mobilen Version notwendig

Nachteile Responsive Design

- Design und Elemente können nicht wahllos verändert werden
 - Kompromisse eingehen
- Möglicherweise längere Ladezeiten

Responsive Design - Herangehensweise

- Prozent- oder Viewheight/Viewwidth Angaben
- Vektorgrafiken / Pfade
- Grid System
- Mobile First – Ansatz ?

Mobile First – Design

Beginnend mit der kleinsten Version

Definition der zentralen Aspekte des Angebots und der Seite

- Beschränkung auf das Wesentliche
- Maximale Performance auf allen Endgeräten
- Schneller Informationszugriff
- Design-Entwürfe aufs Smartphone Display angepasst
- Keine großen Bilder und unnötigen Funktionen

Responsive Design - Herangehensweise

- Breakpoints setzen mittels Media Queries
- Pixelratio beachten – Bilder hinterlegen
- Touch – Events abfangen

Media Queries

ABFRAGEN die den

- Medientyp bestimmen
- Medienmerkmal bestimmen
 - Width & height
 - Pixel ratio
 - Orientation (landscape / portrait)
 - ...

Media Queries - Medientyp

- **ALL** - alle Ausgabemedien (Standardwert)
- **SCREEN** - (Computer-)Bildschirme
- **PRINT** – für Drucker

@media (all) (...)

@media screen (...)

@media print (...)

Media Queries - Medienmerkmale

- Width

`@media (width: 768px)`

`@media (min-width: 768px)`

`@media (max-width: 768px)`

`@media (min-width: 768px) and (max-width: 960px)`

- Height

Media Queries - Medienmerkmale

- Landscape & Portrait

@media (orientation: landscape)

@media (orientation: portrait)

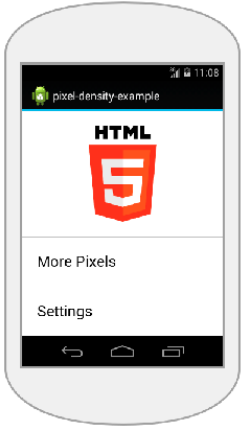
Pixel Ratio

- Pixeldichte des Devices
- Retina Displays (x 2)

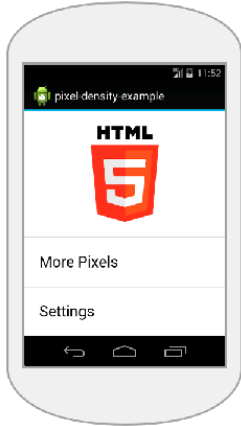
Device Pixel Ratio	Dots per CSS inch (dpi)	Dots per CSS pixel (dppx)
1 x	96dpi	1 dppx
1,5 x	144 dpi	1.5 dppx
2 x	192 dpi	2dppx

Pixel Ratio

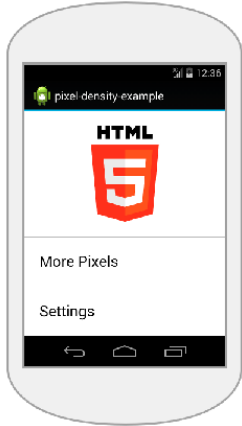
Medium DPI Device
Device Pixel Ratio: 1.0



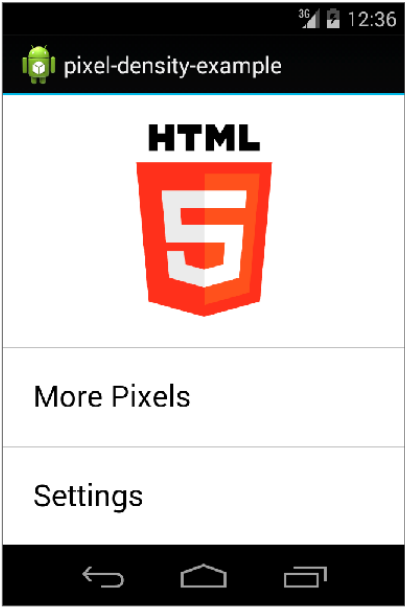
High DPI Device
Device Pixel Ratio: 1.5



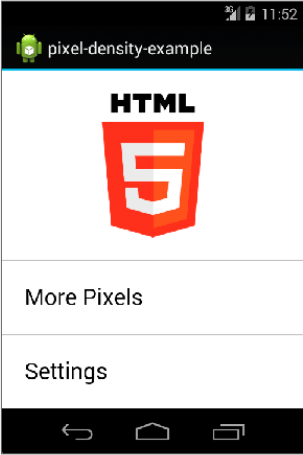
X-High DPI Device
Device Pixel Ratio: 2.0



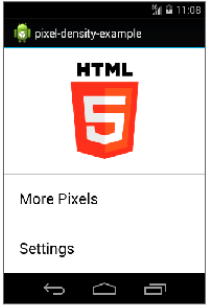
Logo Size:
512px x 512px



Logo Size:
384px x 384px



Logo Size:
256px x 256px



Pixel Ratio

@media (min-device-pixel-ratio: 1.5)

@media (min-resolution: 1.5dppx)

@media (min-resolution: 144dpi)

SRC-Set

Angabe von verschiedenen Image-SRC

- In verschiedenen Größen
- je nach Pixel Ratio und Image Breite werden Bilder getauscht

Was brauchen wir dafür?

- Kein Javascript
- Kein Framework

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```