



Lösungshinweis Media-Queries

Um moderne Webseiten an mobile Geräte oder unterschiedliche Ausgabegeräte anzupassen, sind Media-Queries in CSS verfügbar.

Sehr schöne und verständlich gehaltene Übersichten finden sich in

https://www.w3schools.com/css/css_rwd_mediaqueries.asp

https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/CSS/Media_Queries/Using_media_queries

<https://www.mediaevent.de/css/media-queries.html>

Um die Möglichkeiten überschaubar zu halten, bietet sich die Konzentration auf einige ausgewählte Eigenschaften an. Dabei muss man allerdings bewusst sein, dass in modernen (hochauflösenden) Handys zwei verschiedene Auflösungen genutzt werden. Die physikalische Auflösung und die Viewport-Auflösung. Die kann sich erheblich unterscheiden.

Während die physikalische Auflösung beispielsweise 1440x3200 Pixel betragen kann (Galaxy S20+) liegt die Viewport-Auflösung ‚nur‘ bei 384x854. Es werden also zur Wahrung der Les- und Erkennbarkeit mehrere physikalische Pixel zu einem Viewport-Pixel zusammengefasst. Mit letzterem arbeiten die CSS-Queries.

```
@media (max-device-width: 960px) , (max-width: 960px) {  
    ... Definition der CSS-Elemente, wenn die Bedingung oben gilt  
}
```

Hier wird beispielsweise unterschieden zwischen der Bildschirmbreite (Viewport-Auflösung) und der sichtbaren Breite (Browser nimmt als Fenster nicht den ganzen Bildschirm ein).

So kann man beispielsweise ein horizontales Menü ab einer bestimmten (schmaleren) Ansicht, in ein vertikales Menü automatisch umbauen (oder eben die drei Striche des Hamburgers anzeigen lassen).

Siehe auch dazu die Beispiele Hamburgermenü.

Gerade auf <https://www.mediaevent.de/css/media-queries.html> wird dazu eine schöne Animation gezeigt.

Siehe auch beiliegende CSS-Datei „nav_example.css“.