

## Grundkurs Gutes Webdesign

Alles, was Sie über Gestaltung im Web wissen sollten

# DAS INHALTS- VERZEICHNIS

» Hier geht's  
direkt  
zum Buch

# Auf einen Blick

<b>1</b>	<b>Die richtige Ausrüstung</b> .....	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen von gutem Webdesign</b> .....	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>Konzeption und Design</b> .....	<b>69</b>
<b>4</b>	<b>Layout und Komposition</b> .....	<b>121</b>
<b>5</b>	<b>Typografie im Web</b> .....	<b>207</b>
<b>6</b>	<b>Navigationen und Interaktionen</b> .....	<b>263</b>
<b>7</b>	<b>Farbe im Web</b> .....	<b>325</b>
<b>8</b>	<b>Grafiken, Bilder und Multimedia</b> .....	<b>373</b>
<b>9</b>	<b>Testen und optimieren</b> .....	<b>435</b>

# Inhalt

Vorwort ..... 15

## 1 Die richtige Ausrüstung

1.1 Was Sie brauchen ..... 18

1.1.1 Stift und Papier ..... 18

1.1.2 Software und Tools zum Gestalten und Entwickeln ..... 18

1.1.3 Browser zum Testen ..... 19

1.1.4 FTP-Software ..... 20

1.1.5 Für Fortgeschrittene: Arbeitsschritte automatisieren ..... 20

1.2 Denken Sie wie eine Webdesignerin oder ein Webdesigner! ..... 21

1.2.1 Webdesignerinnen und Webdesigner sind kreativ ..... 21

1.2.2 Webdesignerinnen und Webdesigner kennen das Web ..... 24

1.3 Die wichtigsten Technologien ..... 28

1.3.1 Inhalte mit HTML ..... 29

1.3.2 Gestaltung mit CSS ..... 29

1.3.3 Verhalten mit JavaScript ..... 31

1.3.4 Dynamische Inhalte und CMS ..... 32

1.4 Zusammenfassung ..... 33



## 2 Grundlagen von gutem Webdesign

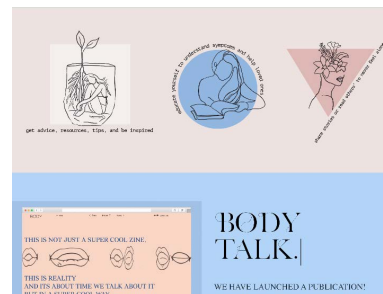
2.1 Usability und User Experience ..... 36

2.1.1 Usability: die funktionalen Ziele der Nutzerinnen und Nutzer ..... 36

2.1.2 Mehr als Usability: User Experience ..... 38

2.1.3 Konventionen und Faustregeln für gute Usability ..... 39

2.1.4 Usability und Inhalte ..... 46



## Sustainable Web Manifesto

"If the Internet was a country, it would be the 7th largest polluter" <sup>1</sup>

Sign the Manifesto

<b>2.2</b>	<b>Accessibility – Zugänglichkeit und Barrierefreiheit</b> .....	46
2.2.1	Warum Accessibility wichtig ist – immer .....	46
2.2.2	Hilfsmittel für Menschen mit Behinderungen ....	48
2.2.3	Barrierefreiheit per Gesetz .....	48
2.2.4	Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	49
2.2.5	Accessibility und Webstandards .....	49
2.2.6	WAI-ARIA .....	51
2.2.7	Accessibility und Inhalte .....	52
<b>2.3</b>	<b>Responsive Webdesign</b> .....	53
2.3.1	Möglichkeiten für mobile Websites .....	53
2.3.2	Mobile First und Desktop First .....	54
2.3.3	Technische Grundlagen von Responsive Webdesign .....	55
2.3.4	Meta-Viewport-Element .....	55
2.3.5	Media Queries .....	56
<b>2.4</b>	<b>Nachhaltigkeit</b> .....	58
2.4.1	Ein alltäglicher CO <sub>2</sub> -Abdruck eines Menschen ...	58
2.4.2	CO <sub>2</sub> -Verbrauch einer Website messen .....	59
2.4.3	Prinzipien von nachhaltigem Webdesign .....	59
<b>2.5</b>	<b>Ethik im Webdesign</b> .....	61
<b>2.6</b>	<b>Die Entstehung einer Website</b> .....	63
2.6.1	Das Was: Websites als lebendige Designsysteme .....	63
2.6.2	Das Wie: neue Workflows für Websites .....	65
2.6.3	Fazit: Grundlagen für modernes Webdesign .....	68

## 3 Konzeption und Design

<b>3.1</b>	<b>Phasen von Konzeption und Kreation</b> .....	70
<b>3.2</b>	<b>Zielgruppe definieren und kennenlernen</b> .....	71
3.2.1	Nutzerinnen und Nutzer kennenlernen .....	72
3.2.2	Personas .....	75
3.2.3	Customer Journey Maps .....	76
<b>3.3</b>	<b>Grobkonzept entwickeln</b> .....	77
3.3.1	Recherche .....	77
3.3.2	Richtung der Gestaltung festlegen .....	78
3.3.3	Marktanalyse .....	78
3.3.4	Designsprachen und -stile recherchieren .....	80
3.3.5	Zielformulierung .....	85



**3.4 Der Weg zur richtigen Idee – Kreativitätstechniken ... 88**

- 3.4.1 Brainstorming ..... 88
- 3.4.2 Morphologische Matrix ..... 90
- 3.4.3 Gegensatzpaare ..... 90
- 3.4.4 Kreativität und Druck ..... 91

**3.5 Content-Strategie ..... 91**

- 3.5.1 Inhalte sammeln und bewerten ..... 92
- 3.5.2 Informationsarchitektur festlegen ..... 95
- 3.5.3 Seitentypen festlegen ..... 100
- 3.5.4 Struktur von Seiten festlegen ..... 100
- 3.5.5 UX-Writing und Wording ..... 101
- 3.5.6 Content-Prototypen ..... 103

**3.6 Ideen ausarbeiten und visualisieren ..... 104**

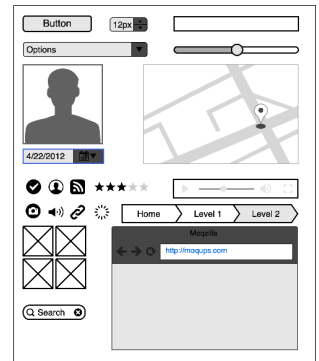
- 3.6.1 Moodboards ..... 104
- 3.6.2 Stylescapes ..... 105
- 3.6.3 Scribbles: schnelle Skizzen ..... 106
- 3.6.4 Papierprototypen: Mehr Low-Budget geht nicht ..... 107

**3.7 Ideen bewerten ..... 107**

- 3.7.1 Wireframes: strukturelle Skizzen ..... 107
- 3.7.2 Prototypen: Interaktionen testen ..... 109
- 3.7.3 Modular gestalten: Designsysteme, Pattern Libraries und Styleguides ..... 111
- 3.7.4 Konzeption mit einer Projektmatrix auf den Punkt bringen ..... 115
- 3.7.5 Ideen auswerten ..... 117

**3.8 Umsetzung und Ausarbeitung ..... 118**

- 3.8.1 Designentwürfe oder Mockups ..... 118
- 3.8.2 HiFi-Prototypen: im Browser entscheiden ..... 119



## 4 Layout und Komposition

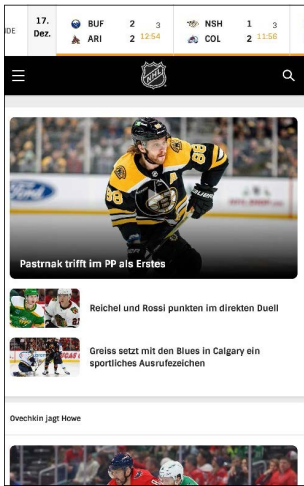
**4.1 Die Grundlagen moderner Gestaltung ..... 122**

- 4.1.1 Wahrnehmungsgesetze ..... 122
- 4.1.2 Formen ..... 127

**4.2 Gestaltungsregeln für das Web ..... 136**

- 4.2.1 Klassische Gestaltungsregeln ..... 136
- 4.2.2 Weißraum ..... 140
- 4.2.3 Erkenntnisse aus der Nutzungsforschung ..... 141
- 4.2.4 Psychologische Effekte ..... 147





- 4.3 **Das Box Model in CSS** ..... 150
  - 4.3.1 Maßeinheiten in CSS ..... 151
  - 4.3.2 Breite und Höhe ..... 152
  - 4.3.3 Innenabstand ..... 152
  - 4.3.4 Rahmen ..... 153
  - 4.3.5 Ecken gestalten ..... 154
  - 4.3.6 Außenabstand ..... 155
  - 4.3.7 Das Box Model steuern ..... 155
  - 4.3.8 Schatten mit CSS ..... 157
  - 4.3.9 Box Model bei Inline-Elementen ..... 158
  - 4.3.10 Umgang mit zu viel Inhalt ..... 158
- 4.4 **Layouts mit CSS** ..... 159
  - 4.4.1 Elemente per »float« links und rechts fließen lassen ..... 159
  - 4.4.2 Elemente frei mit »position« anordnen ..... 163
  - 4.4.3 Anzeige mit »display« steuern ..... 165
- 4.5 **Raster – Inhalte im Layout anordnen** ..... 166
  - 4.5.1 Pro und Kontra von Rastern ..... 166
  - 4.5.2 Inhalte im Raster verteilen ..... 166
  - 4.5.3 Aus Rastern ausbrechen ..... 167
  - 4.5.4 Grundlinienraster ..... 167
- 4.6 **Layout im Responsive Web** ..... 168
  - 4.6.1 Typen von Layouts ..... 168
  - 4.6.2 Der Breakpoint, das (noch) unbekannte Wesen ..... 171
  - 4.6.3 Breite ist nicht alles ..... 173
  - 4.6.4 Strategien für responsive Darstellungen ..... 175
- 4.7 **Raster in CSS** ..... 180
  - 4.7.1 Statische Raster in CSS ..... 180
  - 4.7.2 Einfaches responsives Raster mit float:left ..... 181
  - 4.7.3 Frontend-Frameworks und fertige Grids ..... 182
  - 4.7.4 Flexbox ..... 183
  - 4.7.5 CSS Box Alignment ..... 187
  - 4.7.6 Grid Layouts ..... 192

## 5 Typografie im Web

- 5.1 **Was ist Typografie?** ..... 208
  - 5.1.1 Anatomie einer Schrift ..... 209
  - 5.1.2 Kategorien von Schriften ..... 210

5.2 Websichere Schriften ..... 216

5.3 Webfonts ..... 219

5.3.1 Kleine Geschichte der Webfonts ..... 219

5.3.2 Aktuelle Lizenzmodelle für Webfonts ..... 220

5.3.3 Webfonts einbinden ..... 223

5.3.4 Angriff des FO(U/I)T ..... 226

5.4 Die richtige Schrift auswählen ..... 228

5.4.1 Die Funktionen von Schrift ..... 228

5.4.2 Auf die richtigen Assoziationen achten ..... 231

5.4.3 Recherche zur gewählten Schrift ..... 233

5.4.4 Schriftfamilien ..... 234

5.4.5 Nachhaltige Typografie und Performance ..... 234

5.4.6 Visuelle Effekte ..... 235

5.5 Texte in HTML und CSS gestalten ..... 236

5.5.1 Typografische Auszeichnungen ..... 236

5.5.2 Schriftgröße ..... 237

5.5.3 Typografische Varianten ..... 239

5.5.4 Unterstreichungen und andere Dekorationen .... 240

5.5.5 Laufweite ..... 241

5.5.6 Zeilenlänge ..... 243

5.5.7 Textschatten ..... 243

5.5.8 Textspalten ..... 244

5.5.9 Textausrichtung ..... 248

5.5.10 Zeilenabstand ..... 249

5.5.11 Mikro-Weißraum ..... 251

5.6 Variable Fonts ..... 251

5.6.1 Variable Font mit CSS-Attributen steuern ..... 252

5.6.2 Variable Fonts zu einer Website hinzufügen ..... 254

5.7 Typografische Details ..... 255

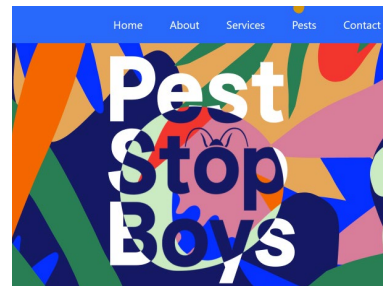
5.7.1 Sonderzeichen in HTML ..... 256

5.7.2 Typografische Führungszeichen ..... 257

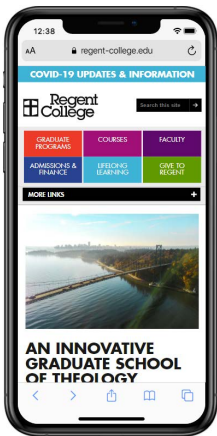
5.7.3 Gedankenstrich, Apostroph und Ellipse ..... 258

5.7.4 Silbentrennung und geschützte Leerzeichen ..... 259

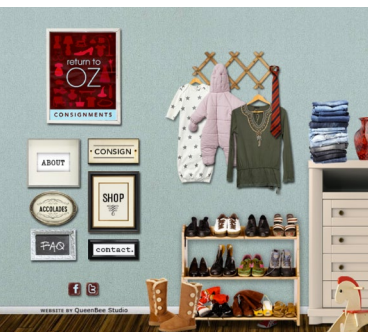
5.7.5 Gliedern von Zahlen ..... 260



## 6 Navigationen und Interaktionen



<b>6.1</b>	<b>Grundlagen nutzungsfreundlicher Interaktionen</b>	264
6.1.1	Usability und Interaktionen	264
6.1.2	Accessibility und Interaktionen	265
<b>6.2</b>	<b>Links: Usability und Accessibility</b>	271
<b>6.3</b>	<b>Buttons</b>	272
6.3.1	Usability und Accessibility gewährleisten	272
6.3.2	Buttons gestalten	276
6.3.3	Social-Media-Buttons und der Datenschutz	277
<b>6.4</b>	<b>Navigationen</b>	279
6.4.1	Arten von Navigationen	279
6.4.2	Gestaltung und Positionierung von Navigationen	280
6.4.3	Interaktionsdesign bei Navigationen	288
<b>6.5</b>	<b>Responsive Navigationen</b>	295
6.5.1	Grundregeln responsiver Navigationen	295
6.5.2	Responsive Navigation mit stets sichtbaren Menüs	296
6.5.3	Responsive Navigation mit versteckten Menüs	298
6.5.4	Design-Patterns für responsive Navigationen mit versteckten Menüs	302
<b>6.6</b>	<b>Formulare</b>	307
6.6.1	HTML-Eingabefelder für Formulare	307
6.6.2	Optimieren von Formularen	308
<b>6.7</b>	<b>Animationen</b>	313
6.7.1	Bessere User Experience durch Animationen	313
6.7.2	Gestaltungsgrundsätze für Animationen der Benutzeroberfläche	314
6.7.3	Animationen als inhaltliches Gestaltungsmittel	316
6.7.4	Umsetzung in CSS	318
6.7.5	Reduced Motion Media Queries	321
6.7.6	Zugängliche Animationen	322



## 7 Farbe im Web

<b>7.1</b>	<b>Kleine Farblehre</b>	326
7.1.1	Grundbegriffe: Farbton, Helligkeit, Sättigung	326
7.1.2	Farbtemperatur	327



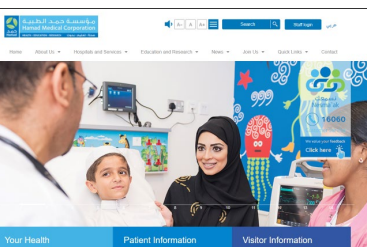
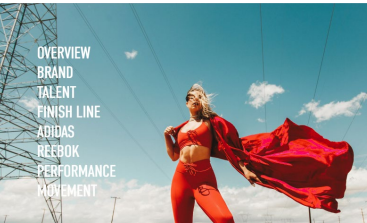
- 7.1.3 Primär-, Sekundär- und Tertiärfarben ..... 328
- 7.1.4 Farbkontraste ..... 329
- 7.1.5 Farbassoziationen ..... 334
- 7.1.6 Die Farben im Detail ..... 335
- 7.1.7 Farbharmenien ..... 343
- 7.2 Farben und Farbschemata für Websites ..... 346**
  - 7.2.1 Erste Schritte zu einem Farbschema ..... 347
  - 7.2.2 Der Winkelkontrast – Farben im Farbkreis ..... 348
  - 7.2.3 Die Methode der maximalen Kontraste ..... 350
  - 7.2.4 Stile und Vorbilder nutzen ..... 354
  - 7.2.5 Mit Assoziationen zu einem Farbschema ..... 355
  - 7.2.6 Farbe in Designsystemen ..... 356
  - 7.2.7 Dunkle Gestaltungen und Dark Mode ..... 357
- 7.3 Farben am Monitor und im Web ..... 360**
  - 7.3.1 Additive und subtraktive Farbmischung ..... 360
  - 7.3.2 Farben in CSS angeben ..... 360
  - 7.3.3 Farben mit Custom Properties definieren  
(CSS-Variablen) ..... 363
  - 7.3.4 Verläufe in CSS angeben ..... 367
- 7.4 Barrierefreiheit und Usability –  
auch bei der Farbwahl ..... 371**



## 8 Grafiken, Bilder und Multimedia

- 8.1 Tipps für Bildwahl und Bildgestaltung ..... 374**
  - 8.1.1 Fotografie oder Illustration? ..... 374
  - 8.1.2 Mit Bildern informieren ..... 376
  - 8.1.3 Bilder mit Texten kombinieren ..... 377
  - 8.1.4 Aufmerksamkeit mit Bildern steuern ..... 379
  - 8.1.5 Emotionalität über Bilder herstellen ..... 379
  - 8.1.6 Hero-Images ..... 381
  - 8.1.7 Bildwirkung ..... 382
  - 8.1.8 Perspektiven ..... 384
  - 8.1.9 Fotografische Ästhetik ..... 385
- 8.2 Grafiken und Bilder: frei oder lizenziert? ..... 387**
  - 8.2.1 Freie Grafiken und Bilder verwenden ..... 387
  - 8.2.2 Grafiken und Bilder beauftragen und lizenzieren ..... 391
- 8.3 Bilder für das Web vorbereiten ..... 392**
  - 8.3.1 Export-Dialoge fürs Web ..... 392





8.3.2	Wichtige Bildformate für das Web .....	393
8.3.3	Bilder optimieren .....	398
8.3.4	Den richtigen Farbraum einstellen .....	398
<b>8.4</b>	<b>Bilder in Websites einbauen .....</b>	<b>399</b>
8.4.1	Inhaltliche Bilder per HTML einfügen .....	399
8.4.2	Schmückende Bilder per CSS im Layout einfügen .....	402
<b>8.5</b>	<b>Ein Pixel ist ein Pixel ... Oder? .....</b>	<b>404</b>
8.5.1	Geräte- und CSS-Pixel .....	404
8.5.2	Hochauflösende Monitore und Pixeldichte .....	404
8.5.3	Pixeldichte bei Bildern .....	406
<b>8.6</b>	<b>Lösungen für responsive Bilder in der Praxis .....</b>	<b>406</b>
8.6.1	Downsampling von inhaltlichen Bildern .....	406
8.6.2	Bilder flexibel machen .....	407
8.6.3	Bilder mit »img« und »srcset« responsiv machen .....	408
8.6.4	Responsive Hintergrundbilder mit CSS .....	413
<b>8.7</b>	<b>Icons einsetzen und gestalten .....</b>	<b>414</b>
8.7.1	Icons und Usability .....	416
8.7.2	Stile von Zeichen .....	417
8.7.3	Grundregeln für die Gestaltung von Icons .....	419
8.7.4	Favicons und Touch-Icons .....	420
8.7.5	Icon-Fonts .....	423
8.7.6	Icons als SVGs einbinden .....	425
<b>8.8</b>	<b>Nachhaltigkeit durch weniger Bilder .....</b>	<b>426</b>
<b>8.9</b>	<b>Video und Audio in HTML einbinden .....</b>	<b>427</b>
8.9.1	Webdesign mit bewegten Bildern .....	427
8.9.2	Video und Audio .....	428
8.9.3	Container und Codecs für Video- und Audio-Inhalte im Web .....	431
8.9.4	Zugänglichkeit von Video- und Audio-Inhalten .....	432
8.9.5	Videos und Nachhaltigkeit .....	433

## 9 Testen und optimieren

<b>9.1</b>	<b>Funktionalitäten sicherstellen .....</b>	<b>436</b>
9.1.1	Browser-Statistiken abfragen .....	436
9.1.2	Testumgebung vorbereiten .....	437

- 9.1.3 Feature-Unterstützung prüfen und reagieren ..... 439
- 9.1.4 HTML und CSS validieren ..... 441
- 9.2 Usability, User Experience und Accessibility testen ... 442**
  - 9.2.1 Accessibility mit Tools testen ..... 442
  - 9.2.2 Websites ohne CSS und Bilder analysieren ..... 444
  - 9.2.3 Analytics ..... 444
  - 9.2.4 Testen mit Nutzerinnen und Nutzern ..... 444
  - 9.2.5 Heuristische Evaluation und Cognitive Walkthroughs ..... 446
- 9.3 Performance: Lade- und Renderingzeiten im Griff ..... 448**
  - 9.3.1 Performance als Designentscheidung ..... 449
  - 9.3.2 Speed-Tests und Dev-Tools nutzen ..... 450
  - 9.3.3 Performance-Kennzahlen auswählen und verstehen ..... 451
  - 9.3.4 Ungenutzten Code entfernen ..... 454
  - 9.3.5 Server-Anfragen optimieren ..... 455
  - 9.3.6 Dateigröße optimieren ..... 458
  - 9.3.7 Webseiten so schnell wie möglich rendern ..... 460
- 9.4 Nachhaltigkeit bei der Webentwicklung ..... 466**
  - 9.4.1 Sustainability-Budgets ..... 466
  - 9.4.2 Sauberer und schlanker Code ..... 467
  - 9.4.3 Effiziente Programmiersprache wählen ..... 467
  - 9.4.4 Progressive Web Apps (PWAs) ..... 469
  - 9.4.5 Bots blockieren ..... 469
- 9.5 Nachhaltigkeit beim Webhosting ..... 470**
  - 9.5.1 Around the world ..... 470
  - 9.5.2 Green Webhosting ..... 470
- Index ..... 473**

