

Diese Leseprobe haben Sie beim  
 edv-buchversand.de heruntergeladen.  
Das Buch können Sie online in unserem  
Shop bestellen.

[Hier zum Shop](#)

# Inhalt

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Materialien zum Buch ..... | 26 |
| Geleitwort .....           | 27 |
| Vorwort .....              | 29 |

## **1 Wissenswertes über Webseiten** 33

---

|   |    |
|---|----|
| <b>1.1 Webseiten sehen bei jedem Benutzer anders aus</b> .....              | 33 |
| <b>1.2 Webseiten bestehen aus Quelltext</b> .....                           | 34 |
| <b>1.3 Quelltext besteht aus HTML, CSS und JavaScript</b> .....             | 36 |
| 1.3.1 Der Inhalt: HTML ist nicht hübsch, aber flexibel .....                | 36 |
| 1.3.2 Das Styling: CSS gestaltet das HTML .....                             | 37 |
| <b>1.4 Webseiten werden von einem Browser dargestellt</b> .....             | 39 |
| 1.4.1 Die bekanntesten Browser: Chrome, Firefox, Safari, Edge und Co .....  | 39 |
| 1.4.2 Viele Browser sind miteinander verwandt .....                         | 40 |
| 1.4.3 Besonderheiten: Browser unter iOS und Internet Explorer .....         | 40 |
| <b>1.5 Editoren zum Schreiben und Bearbeiten von Quelltext</b> .....        | 41 |
| <b>1.6 Referenzen und Nachschlagewerke zu HTML und CSS</b> .....            | 42 |
| 1.6.1 SelfHTML – das deutschsprachige Urgestein .....                       | 42 |
| 1.6.2 Die »MDN Web Docs« – best in English .....                            | 43 |
| 1.6.3 Anlaufstelle für Fragen zur Browserunterstützung: »caniuse.com« ..... | 44 |
| <b>1.7 Auf einen Blick</b> .....  | 44 |

## **2 HTML kennenlernen: Die erste Webseite erstellen** 45

---

|   |    |
|---|----|
| <b>2.1 Webseiten bestehen aus rechteckigen Kästchen</b> ..... | 45 |
| <b>2.2 HT-M-L: die »HyperText Markup Language«</b> .....      | 46 |
| 2.2.1 HT wie »Hypertext«: Hyperlinks erstellen .....          | 47 |
| 2.2.2 M wie »Markup«: Etiketten kleben .....                  | 47 |

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| 2.2.3       | L wie »Language«: Vokabeln und Grammatikregeln .....                                    | 47 |
| 2.2.4       | Der Unterschied zwischen »HTML-Element« und »HTML-Tag« .....                            | 47 |
| <b>2.3</b>  | <b>Jede Webseite hat ein HTML-Grundgerüst</b> .....                                     | 48 |
| 2.3.1       | Die Datei »index.html« im Editor erstellen und speichern .....                          | 49 |
| 2.3.2       | Eine gute Angewohnheit: <!-- Kommentare --> .....                                       | 49 |
| 2.3.3       | Das HTML-Grundgerüst für die Startseite erstellen .....                                 | 50 |
| <b>2.4</b>  | <b>Der &lt;!doctype&gt; und das Stammelement &lt;html&gt;</b> .....                     | 51 |
| 2.4.1       | Die Dokumenttyp-Definition <!doctype html> .....  | 52 |
| 2.4.2       | Das Stammelement: <html> und </html> umschließen den Quelltext .....                    | 52 |
| <b>2.5</b>  | <b>HTML-Elemente können im Anfangs-Tag Attribute enthalten</b> .....                    | 52 |
| <b>2.6</b>  | <b>&lt;head&gt; enthält wichtige Infos über die Webseite</b> .....                      | 53 |
| 2.6.1       | Die Angabe des Zeichensatzes: <meta charset="utf-8"> .....                              | 54 |
| 2.6.2       | Bitte nicht verkleinern: <meta name="viewport" ...> .....                               | 54 |
| 2.6.3       | Der Seitentitel steht zwischen <title> und </title> .....                               | 56 |
| 2.6.4       | Die Seitenbeschreibung mit <meta name="description"> .....                              | 57 |
| <b>2.7</b>  | <b>&lt;body&gt; enthält den sichtbaren Bereich der Webseite</b> .....                   | 57 |
| <b>2.8</b>  | <b>Der Kopfbereich &lt;header&gt; mit Überschrift und Slogan</b> .....                  | 59 |
| <b>2.9</b>  | <b>Entwicklerwerkzeuge im Browser: HTML untersuchen</b> .....                           | 60 |
| 2.9.1       | Die Entwicklerwerkzeuge in Firefox .....  | 61 |
| 2.9.2       | Die Entwicklerwerkzeuge in Chrome .....   | 62 |
| <b>2.10</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 63 |
| <b>3</b>    | <b>CSS kennenlernen: Die erste Webseite gestalten</b> .....                             | 65 |
| <b>3.1</b>  | <b>Jeder Browser hat ein fest eingebautes Stylesheet</b> .....                          | 65 |
| <b>3.2</b>  | <b>Das HTML für &lt;body&gt; als schematische Darstellung</b> .....                     | 67 |
| <b>3.3</b>  | <b>Das erste eigene Stylesheet: »style.css«</b> .....                                   | 68 |
| 3.3.1       | Schritt 1: Einen Unterordner und ein Stylesheet erstellen .....                         | 68 |
| 3.3.2       | Schritt 2: HTML-Datei und CSS-Datei verbinden mit <link> .....                          | 69 |
| <b>3.4</b>  | <b>Die erste eigene CSS-Regel: Hintergrund- und Schriftfarbe für &lt;body&gt;</b> ..... | 70 |
| 3.4.1       | Auch in CSS eine gute Angewohnheit: /* Kommentare */ .....                              | 70 |
| 3.4.2       | Hintergrund- und Schriftfarbe für <body> ändern .....                                   | 70 |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| <b>3.5</b> | <b>Den Kopfbereich &lt;header&gt; selektieren und gestalten</b> .....                  | 72 |
| 3.5.1      | Hintergrund- und Schriftfarbe für <header> ändern .....                                | 72 |
| 3.5.2      | Etwas Abstand zwischen Text und Rand einfügen mit »padding« .....                      | 73 |
| <b>3.6</b> | <b>Entwicklerwerkzeuge: CSS im Browser untersuchen</b> .....                           | 74 |
| <b>3.7</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....   | 76 |
| <b>4</b>   | <b>HTML-Elemente für Text: Überschriften, Absätze, Hervorhebungen und Listen</b> ..... | 77 |
| <b>4.1</b> | <b>Überschriften strukturieren den Inhalt: &lt;h1&gt; bis &lt;h6&gt;</b> .....         | 78 |
| 4.1.1      | HTML kennt sechs Ebenen für Überschriften .....  | 78 |
| 4.1.2      | Eine <h2>-Überschrift im Inhaltsbereich einfügen .....                                 | 79 |
| <b>4.2</b> | <b>Absätze und Hervorhebungen: &lt;p&gt;, &lt;strong&gt;, &lt;em&gt;</b> .....         | 80 |
| 4.2.1      | Absätze mit <p> und Hervorhebungen mit <strong> und <em> .....                         | 80 |
| 4.2.2      | Absätze und Hervorhebungen auf der Übungswebsite einfügen .....                        | 80 |
| 4.2.3      | HTML-Elemente verschachteln – zuerst geöffnet, zuletzt geschlossen .....               | 81 |
| <b>4.3</b> | <b>Webseiten von Anfang an in unterschiedlichen Viewports testen</b> .....             | 82 |
| <b>4.4</b> | <b>Listen erstellen mit &lt;ul&gt;, &lt;ol&gt; und &lt;li&gt;</b> .....                | 84 |
| 4.4.1      | Ungeordnete Listen mit einem Aufzählungszeichen: <ul> und <li> .....                   | 84 |
| 4.4.2      | Geordnete Listen mit einer Nummerierung: <ol> und <li> .....                           | 86 |
| <b>4.5</b> | <b>Listen verschachteln: Eine Liste in einer Liste</b> .....                           | 87 |
| <b>4.6</b> | <b>Über Blockelemente, Inline-Elemente und die Eigenschaft »display«</b> .....         | 89 |
| 4.6.1      | Blockelemente werden so breit, wie es geht .....                                       | 89 |
| 4.6.2      | Inline-Elemente werden nur so breit wie ihr Inhalt .....                               | 89 |
| <b>4.7</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....   | 90 |
| <b>5</b>   | <b>Hyperlinks – das Besondere am Web</b> .....   | 91 |
| <b>5.1</b> | <b>Das Standardverhalten von Hyperlinks</b> .....                                      | 91 |
| <b>5.2</b> | <b>Anatomie eines Hyperlinks: &lt;a href="..."&gt;Linktext&lt;/a&gt;</b> .....         | 92 |
| <b>5.3</b> | <b>Hyperlinks und sinnvolle Linktexte: das »Klicken-Sie-hier«-Syndrom</b> .....        | 94 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| <b>5.4</b> | <b>Hyperlinks in neuem Tab oder Fenster öffnen</b> .....                          | 95  |
| <b>5.5</b> | <b>Eine Navigation ist eine Liste mit Links</b> .....                             | 96  |
| <b>5.6</b> | <b>Eine grundlegende Gestaltung für die Navigation</b> .....                      | 97  |
| 5.6.1      | Schritt 1: Die Listenelemente nebeneinanderstellen .....                          | 98  |
| 5.6.2      | Schritt 2: Den Navigationsbereich und die Liste gestalten .....                   | 100 |
| 5.6.3      | Schritt 3: Die Links und den Linktext gestalten .....                             | 101 |
| <b>5.7</b> | <b>Im Fußbereich einen Link »Nach oben« einfügen</b> .....                        | 102 |
| 5.7.1      | Schritt 1: Das HTML für einen Link nach oben auf derselben Seite .....            | 102 |
| 5.7.2      | Schritt 2: Eine grundlegende Gestaltung für den Footer und den Link .....         | 104 |
| <b>5.8</b> | <b>Besondere Links: Dateien, E-Mail und Telefon</b> .....                         | 106 |
| 5.8.1      | Hyperlinks auf Dateien, die keine Webseiten sind: PDF & Co .....                  | 106 |
| 5.8.2      | Links auf E-Mail-Adressen .....   | 107 |
| 5.8.3      | Links auf Telefonnummern .....  | 108 |
| <b>5.9</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 108 |
| <b>6</b>   | <b>HTML-Elemente für Bilder, Audio und Video</b> .....                            | 109 |
| <b>6.1</b> | <b>Über Grafikformate im Web: JPEG, GIF, PNG, SVG &amp; Co</b> .....              | 109 |
| <b>6.2</b> | <b>Ein Bild als Logo einbinden mit &lt;img&gt;</b> .....                          | 111 |
| 6.2.1      | Das Element <img> und seine wichtigsten Attribute .....                           | 111 |
| 6.2.2      | Ein Logo auf der Übungswebsite einfügen mit <img> .....                           | 112 |
| 6.2.3      | Fine-Tuning: Die Abstände um Logo und Slogan anpassen .....                       | 113 |
| <b>6.3</b> | <b>Pixelbilder und hochauflösende Bildschirme</b> .....                           | 114 |
| 6.3.1      | Das Problem: Das Logo ist auf hochauflösenden Bildschirmen unscharf .....         | 115 |
| 6.3.2      | Die einfache Lösung: Eine doppelt so große Grafik einbinden .....                 | 116 |
| 6.3.3      | Die optimale Lösung: Je nach Pixeldichte unterschiedliche Dateien einbinden ..... | 116 |
| 6.3.4      | Testen: Die korrekte Einbindung der Grafiken im Browser überprüfen .....          | 118 |
| <b>6.4</b> | <b>Bilder mit flexibler Breite: »max-width: 100%«</b> .....                       | 119 |
| 6.4.1      | Das Problem: Pixelbilder haben eine feste Breite .....                            | 120 |
| 6.4.2      | Die Lösung: Flexible Bilder mit »max-width: 100%« .....                           | 120 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| <b>6.5</b> | <b>Abbildungen beschriften: &lt;figure&gt; und &lt;figcaption&gt;</b> ..... | 122 |
| 6.5.1      | Ein Foto mit einer Beschriftung: <figure> und <figcaption> im Einsatz ..... | 122 |
| 6.5.2      | Die Einrückung von <figure> entfernen und die Beschriftung zentrieren ..... | 123 |
| <b>6.6</b> | <b>»Lazy Loading«: Seiten mit vielen Bildern optimieren</b> .....           | 124 |
| <b>6.7</b> | <b>Let there be sound: Audiodateien einbinden mit &lt;audio&gt;</b> .....   | 125 |
| 6.7.1      | Audioformate, Browserunterstützung und Audioplayer .....                    | 125 |
| 6.7.2      | Die Einbindung von Sound-Dateien mit <audio> .....                          | 126 |
| 6.7.3      | Audiodateien beschriften mit <figure> und <figcaption> .....                | 127 |
| <b>6.8</b> | <b>Bewegte Bilder einbinden mit &lt;video&gt;</b> .....                     | 127 |
| 6.8.1      | Videoformate und Browserunterstützung im Überblick .....                    | 128 |
| 6.8.2      | Die Einbindung von Videodateien mit <video> .....                           | 128 |
| 6.8.3      | Flexible Videos per CSS mit »max-width: 100%« .....                         | 130 |
| <b>6.9</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 131 |
| <b>7</b>   | <b>HTML-Elemente zur Strukturierung von Webseiten und Inhalten</b> .....    | 133 |
| <b>7.1</b> | <b>Die semantischen Strukturelemente auf einen Blick</b> .....              | 134 |
| <b>7.2</b> | <b>Kopfbereiche auszeichnen mit &lt;header&gt;</b> .....                    | 134 |
| 7.2.1      | Das Element <header> kann auf einer Seite mehrfach vorhanden sein. ....     | 134 |
| 7.2.2      | Den Kopfbereich auf der Übungswebsite um eine Klasse erweitern .....        | 136 |
| <b>7.3</b> | <b>Navigationsbereiche erstellen mit &lt;nav&gt;</b> .....                  | 137 |
| 7.3.1      | <nav> für die Site-Navigation auf der Übungswebsite .....                   | 137 |
| 7.3.2      | Den Navigationsbereich auf der Übungswebsite um eine Klasse erweitern ..... | 138 |
| 7.3.3      | <nav> kann in der HTML-Struktur auch an anderen Positionen stehen .....     | 139 |
| <b>7.4</b> | <b>Der Hauptinhalt einer Webseite steht in &lt;main&gt;</b> .....           | 140 |
| 7.4.1      | Das Element <main> für den Hauptinhalt einer Webseite .....                 | 140 |
| 7.4.2      | Den Inhaltsbereich der Übungswebsite um eine Klasse erweitern .....         | 141 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>7.5</b>  | <b>Fußbereiche auszeichnen mit &lt;footer&gt;</b> .....                     | 141 |
| 7.5.1       | Der Fußbereich <footer> auf der Übungswebsite .....                         | 141 |
| 7.5.2       | Den Fußbereich auf der Übungswebsite um eine Klasse erweitern .....         | 142 |
| <b>7.6</b>  | <b>Inhaltliche Abschnitte erstellen mit &lt;section&gt;</b> .....           | 142 |
| <b>7.7</b>  | <b>In sich geschlossene, eigenständige Blöcke mit &lt;article&gt;</b> ..... | 144 |
| 7.7.1       | Grundlegende Gestaltung für den Abschnitt und die Infoboxen .....           | 146 |
| <b>7.8</b>  | <b>Bereiche mit zusätzlichen Informationen: &lt;aside&gt;</b> .....         | 148 |
| <b>7.9</b>  | <b>Elemente mit &lt;div&gt; semantisch neutral gruppieren</b> .....         | 150 |
| <b>7.10</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 152 |

## **8 Weitere HTML-Elemente zur Auszeichnung von Text** 153

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| <b>8.1</b> | <b>Zitate auszeichnen mit &lt;blockquote&gt; und &lt;cite&gt;</b> .....    | 153 |
| 8.1.1      | Das HTML für Blockzitate: <blockquote> und <cite> .....                    | 154 |
| 8.1.2      | Ein Blockzitat mit Quellenangabe .....                                     | 154 |
| 8.1.3      | Eine grundlegende Gestaltung für ein Zitat mit Quellenangabe .....         | 156 |
| <b>8.2</b> | <b>Einen Zeilenumbruch erzwingen mit &lt;br&gt;</b> .....                  | 157 |
| <b>8.3</b> | <b>Kontaktinformationen auszeichnen mit &lt;address&gt;</b> .....          | 157 |
| 8.3.1      | Eine Kontaktadresse auszeichnen mit <address> .....                        | 158 |
| 8.3.2      | Eine grundlegende Gestaltung für eine Kontaktadresse .....                 | 158 |
| <b>8.4</b> | <b>Zeitangaben für Menschen und Maschinen: &lt;time&gt;</b> .....          | 159 |
| 8.4.1      | Datumsangaben mit <time> .....   | 159 |
| 8.4.2      | Die Uhrzeit mit <time> .....   | 160 |
| <b>8.5</b> | <b>Ausklappbare Inhalte: &lt;details&gt; und &lt;summary&gt;</b> .....     | 161 |
| 8.5.1      | Das HTML für ausklappbare Inhalte: <details> und <summary> .....           | 161 |
| 8.5.2      | Eine grundlegende Gestaltung für <details> und <summary> .....             | 163 |
| <b>8.6</b> | <b>Änderungen am Text dokumentieren: &lt;del&gt; und &lt;ins&gt;</b> ..... | 164 |
| 8.6.1      | Das HTML für Änderungen am Text .....                                      | 164 |
| 8.6.2      | Eine grundlegende Gestaltung für Änderungen am Text .....                  | 165 |
| <b>8.7</b> | <b>Kurz vorgestellt: &lt;span&gt;, &lt;hr&gt; und &lt;small&gt;</b> .....  | 166 |
| 8.7.1      | <span> ist ein semantisch neutrales Inline-Element .....                   | 166 |
| 8.7.2      | <hr> markiert einen inhaltlichen Bruch innerhalb eines Abschnitts .....    | 167 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| 8.7.3       | Das sprichwörtliche Kleingedruckte mit <small> .....  | 167 |
| <b>8.8</b>  | <b>Weitere Inline-Elemente in der Übersicht</b> .....   | 167 |
| <b>8.9</b>  | <b>Know-how: Zeichensätze und Sonderzeichen</b> .....   | 169 |
| 8.9.1       | UTF-8: Wissenswertes über Zeichensätze .....  | 169 |
| 8.9.2       | Die Kodierung von Sonderzeichen in HTML .....   | 170 |
| <b>8.10</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 172 |
| <b>9</b>    | <b>HTML-Elemente zum Erstellen von Formularen</b> <span style="float: right;">173</span>                  |     |
| <b>9.1</b>  | <b>Interaktion mit Besuchern basiert auf HTML-Formularen</b> .....  | 174 |
| <b>9.2</b>  | <b>Das Element &lt;form&gt; definiert ein Formular</b> .....  | 174 |
| <b>9.3</b>  | <b>Einzeilige Eingabefelder erstellen und beschriften: &lt;input&gt; und &lt;label&gt;</b> ....           | 176 |
| 9.3.1       | Ein einzeiliges Eingabefeld für Text: <input type="text"> .....   | 176 |
| 9.3.2       | Die Beschriftung eines Formularfeldes mit <label> .....   | 176 |
| 9.3.3       | Ein Eingabefeld für E-Mail-Adressen: <input type="email"> .....   | 178 |
| 9.3.4       | Pflichtfelder definieren: das Attribut »required« .....   | 179 |
| <b>9.4</b>  | <b>Mehrzeilige Eingabefelder erstellen und beschriften: &lt;textarea&gt; und &lt;label&gt;</b> .....      | 180 |
| <b>9.5</b>  | <b>Zum Anklicken: eckige Kontrollkästchen, runde Optionsfelder und ausklappbare Auswahllisten</b> .....   | 181 |
| 9.5.1       | Eckige Kontrollkästchen mit <input type="checkbox"> .....   | 181 |
| 9.5.2       | Runde Optionsfelder mit <input type="radio"> .....  | 182 |
| 9.5.3       | Auswahllisten mit <select> und <option> .....   | 183 |
| <b>9.6</b>  | <b>Formularfelder gruppieren mit &lt;fieldset&gt; und die Gruppe beschriften mit &lt;legend&gt;</b> ..... | 185 |
| <b>9.7</b>  | <b>Ein Button zum Abschicken der Formulardaten</b> .....  | 186 |
| <b>9.8</b>  | <b>Ein DSGVO-kompatibles Kontaktformular erstellen</b> .....  | 187 |
| 9.8.1       | Schritt 1: Das HTML für die Eingabefelder .....   | 188 |
| 9.8.2       | Schritt 2: DSGVO-Einverständnis per Kontrollkästchen .....  | 189 |
| 9.8.3       | Schritt 3: Eine grundlegende Gestaltung für das Formular .....  | 190 |
| 9.8.4       | Schritt 4: Beschriftung und Formularfelder ausrichten .....   | 191 |
| <b>9.9</b>  | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 193 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| <b>10</b>   | <b>HTML-Elemente zum Erstellen von Tabellen</b>  | 195 |
| <b>10.1</b> | Eine einfache HTML-Tabelle: <code>&lt;table&gt;</code> , <code>&lt;tr&gt;</code> und <code>&lt;td&gt;</code>   | 195 |
| <b>10.2</b> | Tabellenüberschriften stehen in <code>&lt;th&gt;</code>  | 197 |
| <b>10.3</b> | Tabellen strukturieren: <code>&lt;thead&gt;</code> , <code>&lt;tbody&gt;</code> und <code>&lt;tfoot&gt;</code> | 198 |
| <b>10.4</b> | Zellen verbinden mit » <code>colspan</code> « und » <code>rowspan</code> «                                     | 199 |
| <b>10.5</b> | HTML-Tabellen erstellen und gestalten – ein Beispiel   | 200 |
| 10.5.1      | Schritt 1: Das HTML für die Beispieltabelle  | 201 |
| 10.5.2      | Schritt 2: Eine grundlegende Gestaltung für die Beispieltabelle  | 202 |
| 10.5.3      | Schritt 3: Zwischenraum kontrollieren mit » <code>border-spacing</code> « und » <code>border-collapse</code> « | 204 |
| <b>10.6</b> | Auf einen Blick  | 204 |
| <b>11</b>   | <b>Von der Webseite zur Website</b>  | 205 |
| <b>11.1</b> | Fine-Tuning für die Startseite   | 205 |
| 11.1.1      | Eine Klasse für die Seite: <code>&lt;body class="startseite"&gt;</code>  | 206 |
| 11.1.2      | »Sie sind hier«: Den aktuellen Menüpunkt hervorheben   | 206 |
| 11.1.3      | Im Footer: Links zu Impressum und Datenschutz einfügen   | 208 |
| <b>11.2</b> | Das HTML überprüfen mit dem HTML-Validator   | 210 |
| <b>11.3</b> | Die Seiten »News«, »Über uns« und »Kontakt« erstellen  | 212 |
| 11.3.1      | Die Seite »News« erstellen und anpassen  | 213 |
| 11.3.2      | Die Seiten »Über uns« und »Kontakt« erstellen und anpassen   | 215 |
| <b>11.4</b> | Inhalte für die Seite »News« hinzufügen  | 216 |
| 11.4.1      | Einen neuen Abschnitt hinzufügen: <code>&lt;section class="beitragsliste"&gt;</code>                           | 217 |
| 11.4.2      | Einen Bereich mit Linklisten erstellen: <code>&lt;aside class="linklisten"&gt;</code>                          | 218 |
| 11.4.3      | Eine grundlegende Gestaltung für die Inhalte auf der Seite »News«  | 220 |
| <b>11.5</b> | Ein Bild auf der Seite »Über uns« einfügen   | 220 |
| <b>11.6</b> | Kontaktdaten und Formular für die Seite »Kontakt«  | 222 |
| 11.6.1      | Den Abschnitt »Kontaktdaten« hinzufügen  | 223 |
| 11.6.2      | Einen Abschnitt mit einem Kontaktformular hinzufügen   | 224 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| <b>11.7</b> | Die Seiten »Impressum« und »Datenschutz«   | 225 |
| <b>11.8</b> | Auf einen Blick  | 226 |
| <b>12</b>   | <b>CSS kennenlernen: Syntax, Box-Modell, Farbwerte und Einheiten</b>                                       | 227 |
| <b>12.1</b> | Überblick: Webseiten gestalten per CSS   | 227 |
| <b>12.2</b> | Wichtige Vokabeln: Der Aufbau einer CSS-Regel  | 228 |
| <b>12.3</b> | Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, CSS zu speichern  | 229 |
| 12.3.1      | Externes Stylesheet: CSS-Regeln in einer eigenen Datei   | 229 |
| 12.3.2      | »Style-Block«: CSS-Regeln mit <code>&lt;style&gt;</code> im <code>&lt;head&gt;</code> einer Webseite       | 230 |
| 12.3.3      | »Inline-Styles«: Deklarationen mit dem Attribut » <code>style</code> « im Element                          | 230 |
| 12.3.4      | Die empfohlene Vorgehensweise: CSS so viel wie möglich in externen Dateien speichern                       | 231 |
| <b>12.4</b> | Das Box-Modell kennenlernen: » <code>padding</code> «, » <code>border</code> « und » <code>margin</code> « | 231 |
| 12.4.1      | Der Inhalt sollte möglichst flexibel bleiben   | 232 |
| 12.4.2      | Der Innenabstand » <code>padding</code> « schafft Platz zwischen Inhalt und Rand                           | 233 |
| 12.4.3      | Die Rahmenlinien drumherum: » <code>border</code> «  | 233 |
| 12.4.4      | Der Außenabstand » <code>margin</code> « regelt den Abstand zu anderen Boxen                               | 234 |
| 12.4.5      | Der Unterschied zwischen Abständen mit » <code>padding</code> « und » <code>margin</code> «                | 235 |
| 12.4.6      | Das Box-Modell im Browser visualisieren  | 235 |
| <b>12.5</b> | Farbnamen in CSS: Einfach, aber nicht sehr flexibel  | 236 |
| <b>12.6</b> | Weit verbreitet: Hexadezimale Farbangaben mit <code>#rrggbb</code>   | 238 |
| 12.6.1      | Der Aufbau eines hexadezimalen Farbwertes  | 238 |
| 12.6.2      | Die hexadezimale Kurzschreibweise: <code>#rgb</code>   | 238 |
| 12.6.3      | Übersicht: Einige Farbnamen und ihre HEX-Werte   | 239 |
| 12.6.4      | HEXen und blaufärben: Farbnamen auf der Übungswebsite ändern   | 239 |
| <b>12.7</b> | Die Alternative: Farben mit <code>rgb()</code> – auch mit Transparenz                                      | 240 |
| <b>12.8</b> | Nützliche Werkzeuge und Websites zur Arbeit mit Farben   | 242 |
| 12.8.1      | Firefox hat in den Entwicklerwerkzeugen einen Farbwähler   | 242 |
| 12.8.2      | Ausführliche Farbauswahl in den Entwicklerwerkzeugen der Browser   | 243 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>12.9 Wichtige Einheiten: px, em, rem, % &amp; Co</b> .....                           | 245 |
| 12.9.1 Die Einheit »px«: Ein Pixel ist nicht immer ein Pixel .....                      | 245 |
| 12.9.2 Die Einheit »em« hat verschiedene Berechnungsgrundlagen .....                    | 246 |
| 12.9.3 Die Einheit »rem« entspricht der Standardschriftgröße des<br>Browsers .....      | 247 |
| 12.9.4 Die Einheit »%« (Prozent) ist meist relativ zum Elternelement .....              | 247 |
| <b>12.10 Auf einen Blick</b> .....  | 248 |
| <br>  |     |
| <b>13 Die wichtigsten Selektoren und Spezifität</b> .....                               | 249 |
| <br>  |     |
| <b>13.1 Einfache Selektoren: Elemente, Gruppierung und »*«</b> .....                    | 250 |
| 13.1.1 »Der Name der Kiste« – einfache Elementselektoren .....                          | 250 |
| 13.1.2 Mehrere Kästchen zugleich: Selektoren mit einem Komma<br>gruppieren .....        | 250 |
| 13.1.3 Alle Kästchen auswählen: der Universalselektor »*« .....                         | 251 |
| <b>13.2 Klassen sind klasse: Der Selektor mit dem Punkt</b> .....                       | 251 |
| 13.2.1 Beispiele für den Einsatz von Klassen auf der Übungswebsite .....                | 251 |
| 13.2.2 Gebundene Klassen: Klassen auf einen Elementtyp beschränken .....                | 252 |
| 13.2.3 Ein HTML-Element kann mehrere Klassennamen haben .....                           | 253 |
| <b>13.3 IDs sind einmalig: Der Selektor mit der Raute</b> .....                         | 253 |
| <b>13.4 Überblick: Die HTML-Elemente im DOM-Baum</b> .....                              | 254 |
| <b>13.5 Nachfahren auswählen: Der Selektor mit dem Leerzeichen</b> .....                | 256 |
| <b>13.6 Selektoren zum Auswählen von Kindelementen</b> .....                            | 256 |
| 13.6.1 Der Kindselektor: Der Selektor mit dem »>« (Größer-als-Zeichen) .....            | 256 |
| 13.6.2 Praktisch: Die Pseudoklassen »:first-child« und »:last-child« .....              | 257 |
| 13.6.3 Der Zauberstab zum Auswählen von Kindern: »:nth-child()« .....                   | 259 |
| <b>13.7 Nachbar- und Geschwisterselektoren mit + und ~</b> .....                        | 260 |
| <b>13.8 Attributselektoren haben eckige Klammern: [attribut]</b> .....                  | 261 |
| 13.8.1 Der Selektor [attribut] prüft nur, ob es das Attribut gibt .....                 | 262 |
| 13.8.2 Attributselektoren mit einem Gleichheitszeichen:<br>[attribut="wert"] .....      | 262 |
| 13.8.3 Attributselektoren mit Tilde und Gleichheitszeichen:<br>[attribut~="wert"] ..... | 263 |

|   |     |
|---|-----|
| 13.8.4 Attributselektoren mit senkrechtem Strich und Gleichheitszeichen:<br>[attribut = "wert"] ..... | 263 |
| 13.8.5 Attributselektoren mit Hütchen und Gleichheitszeichen:<br>[attribut^="wert"] .....             | 264 |
| 13.8.6 Attributselektoren mit Dollar und Gleichheitszeichen:<br>element[attribut\$="zeichen"] .....   | 264 |
| 13.8.7 Attributselektoren mit Sternchen und Gleichheitszeichen:<br>element[attribut*="zeichen"] ..... | 265 |
| <b>13.9 Quellen zum Nachschlagen von weiteren Selektoren</b> .....                                    | 265 |
| <b>13.10 Spezifität: Einige Selektoren sind wichtiger als andere</b> .....                            | 266 |
| 13.10.1 Einer wird gewinnen: So funktioniert Spezifität .....   | 266 |
| 13.10.2 Ganz sparsam benutzen: »!important« macht Anweisungen<br>WICHTIG! .....                       | 267 |
| <b>13.11 Auf einen Blick</b> .....  | 268 |
| <br>  |     |
| <b>14 Der Browser und das CSS: Kaskade, Vererbung oder Standardwert</b> .....                         | 269 |
| <br>  |     |
| <b>14.1 Die Kaskade: Wichtigkeit, Spezifität und Reihenfolge</b> .....                                | 269 |
| 14.1.1 Die Kaskade hilft dem Browser, genau eine Anweisung zu finden .....                            | 270 |
| 14.1.2 Die Ausgangssituation: Das Beispiel im Überblick .....   | 270 |
| <b>14.2 Intuitiv: Die Reihenfolge im CSS entscheidet</b> .....  | 271 |
| <b>14.3 Ungewohnt: Spezifität ist wichtiger als Reihenfolge</b> .....                                 | 272 |
| <b>14.4 Ausnahme: »!important« gewinnt immer</b> .....  | 274 |
| <b>14.5 Nichts gefunden? Vererbung oder Standardwert</b> .....  | 275 |
| 14.5.1 »Vererbung« macht ein Stylesheet übersichtlicher .....   | 275 |
| 14.5.2 Bestimmte Eigenschaften werden nicht vererbt .....   | 276 |
| 14.5.3 Falls er gar nichts findet, nimmt der Browser den »Standardwert« .....                         | 277 |
| <b>14.6 Die Kaskade im Browser analysieren</b> .....  | 277 |
| <b>14.7 Übersicht: Kaskade, Vererbung oder Standardwert</b> .....                                     | 278 |
| <b>14.8 Auf einen Blick</b> .....   | 280 |

|              |  |     |
|--------------|--|-----|
| <b>15</b>    | <b>Schrift und Text gestalten per CSS</b>                              | 281 |
| <b>15.1</b>  | <b>Klassische Schriftarten mit und ohne Serifen im Web</b>             | 281 |
| 15.1.1       | Es gibt Schriftarten mit und ohne »Serifen«                            | 282 |
| 15.1.2       | Sehr praktisch: Die Schriftgestaltung in Firefox analysieren           | 282 |
| <b>15.2</b>  | <b>Die Schriftart definieren mit »font-family«</b>                     | 283 |
| 15.2.1       | Bitte eine Schriftart ohne Serifen mit »font-family«                   | 283 |
| 15.2.2       | Generische Schriftfamilien im Überblick                                | 285 |
| <b>15.3</b>  | <b>Die Systemschrift des Geräts: Gut lesbar und echt schnell</b>       | 285 |
| <b>15.4</b>  | <b>Webfonts – die Schriftart gleich mitliefern</b>                     | 287 |
| <b>15.5</b>  | <b>Schnell und einfach: Google Fonts direkt von Google</b>             | 288 |
| 15.5.1       | Schritt 1: Schriftart und Schriftschnitte auswählen                    | 289 |
| 15.5.2       | Schritt 2: Den Code für die Schriftart kopieren und einfügen           | 290 |
| <b>15.6</b>  | <b>Auf der sicheren Seite: Google Fonts selbst ausliefern</b>          | 291 |
| 15.6.1       | Schritt 1: Schriftart und Zeichensatz auswählen                        | 292 |
| 15.6.2       | Schritt 2: Die gewünschten Styles festlegen                            | 292 |
| 15.6.3       | Schritt 3: Den Code für die Schriftarten kopieren und einfügen         | 293 |
| 15.6.4       | Schritt 4: Schriftdateien herunterladen und im Ordner »font« speichern | 293 |
| <b>15.7</b>  | <b>Gut lesbarer Text: »font-size« und »line-height«</b>                | 295 |
| 15.7.1       | Schriftgröße definieren mit »font-size« und einer Längeneinheit        | 295 |
| 15.7.2       | Die Schriftgröße für die Überschriften ändern                          | 296 |
| 15.7.3       | Schriftgröße definieren mit »font-size« und einem Wort                 | 297 |
| 15.7.4       | Wichtig für die Lesbarkeit: Der Zeilenabstand mit »line-height«        | 298 |
| <b>15.8</b>  | <b>Listen: Aufzählungszeichen gestalten per CSS</b>                    | 299 |
| 15.8.1       | Die Gestaltung von Listen in den Browser-Stylesheets                   | 300 |
| 15.8.2       | Aufzählungszeichen gestalten mit »list-style« & Co                     | 301 |
| 15.8.3       | Aufzählungszeichen gestalten mit dem Pseudoelement »::marker«          | 302 |
| <b>15.9</b>  | <b>Hyperlinks: Unterstreichungen gestalten mit »text-decoration«</b>   | 303 |
| 15.9.1       | Zusätzliche Eigenschaften zur Unterstreichung von Links                | 303 |
| 15.9.2       | Die Unterstreichung der Links gestalten                                | 304 |
| <b>15.10</b> | <b>Hyperlinks: Linkzustände gestalten mit Pseudoklassen</b>            | 305 |
| 15.10.1      | Besuchte und nicht besuchte Hyperlinks mit »:link« und »:visited«      | 305 |
| 15.10.2      | Benutzeraktionen gestalten mit »:hover«, »:focus« und »:active«        | 307 |

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| <b>15.11</b> | <b>Externe Hyperlinks kennzeichnen mit »::after«</b>                                  | 309 |
| 15.11.1      | Schritt 1: Externe Hyperlinks auswählen mit einem Attributselektor                    | 309 |
| 15.11.2      | Schritt 2: Das Pseudoelement »::after« und die Eigenschaft »content«                  | 309 |
| 15.11.3      | Schritt 3: Links kennzeichnen mit einem Unicode-Symbol                                | 310 |
| 15.11.4      | Alternative: Externe Links mit »target="_blank"« selektieren                          | 311 |
| <b>15.12</b> | <b>Weitere Eigenschaften zur Gestaltung von Schrift und Text</b>                      | 312 |
| 15.12.1      | Die wichtigsten Eigenschaften zur Schrift- und Textgestaltung                         | 312 |
| 15.12.2      | Schrift gestalten: fett, kursiv, Kapitälchen und Zeichenabstand                       | 312 |
| 15.12.3      | Die Kurzschreibweise »font«   | 313 |
| 15.12.4      | Text ausrichten und die erste Zeile einrücken   | 313 |
| 15.12.5      | Schatten im Text: »text-shadow«   | 314 |
| <b>15.13</b> | <b>Auf einen Blick</b>  | 315 |
| <b>16</b>    | <b>Abstände gestalten mit dem Box-Modell</b>  | 317 |
| <b>16.1</b>  | <b>Das klassische Box-Modell für Blockboxen</b>                                       | 317 |
| <b>16.2</b>  | <b>Die Breite begrenzen: »min-width« und »max-width«</b>                              | 318 |
| <b>16.3</b>  | <b>Der Abstand zum Rand: »padding«</b>  | 320 |
| 16.3.1       | Das »padding« für den Kopfbereich der Seite   | 320 |
| 16.3.2       | Das »padding« für die Navigation und den Fußbereich                                   | 321 |
| 16.3.3       | Das »padding« für den Inhaltsbereich  | 322 |
| <b>16.4</b>  | <b>Rahmenlinien gestalten mit »border« und »border-radius«</b>                        | 323 |
| 16.4.1       | Die Eigenschaften zum Gestalten von Rahmenlinien                                      | 323 |
| 16.4.2       | Abgerundete Ecken mit »border-radius«   | 326 |
| <b>16.5</b>  | <b>Blockboxen horizontal zentrieren mit »margin: auto«</b>                            | 327 |
| <b>16.6</b>  | <b>Abstände zwischen den Elementen mit »margin«</b>                                   | 328 |
| <b>16.7</b>  | <b>»Collapsing Margins«: Vertikale Außenabstände kollabieren</b>                      | 329 |
| 16.7.1       | Praktisch: Vertikale Außenabstände aufeinanderfolgender Elemente kollabieren          | 329 |
| 16.7.2       | Problematisch: Außenabstände kollabieren nicht nur bei aufeinanderfolgenden Elementen | 331 |

|              |  |     |
|--------------|--|-----|
| 16.7.3       | Beispiel: Ein Kopfbereich mit Überschrift und »Collapsing Margins« ...               | 331 |
| 16.7.4       | »padding-top« für den Kopfbereich verhindert das Kollabieren der Außenabstände ..... | 332 |
| 16.7.5       | Nützlich: Eine CSS-Regel zur Vermeidung von »Collapsing Margins« .....               | 333 |
| <b>16.8</b>  | <b>Das intuitivere Box-Modell: »box-sizing: border-box«</b> .....                    | 335 |
| 16.8.1       | Das Border-Box-Modell in der Übersicht .....   | 335 |
| 16.8.2       | Das Border-Box-Modell aktivieren mit »box-sizing: border-box« .....                  | 336 |
| <b>16.9</b>  | <b>Das Box-Modell für Inline-Boxen</b> .....   | 337 |
| <b>16.10</b> | <b>Inline-Block: Blockboxen, aber nebeneinander</b> .....                            | 338 |
| <b>16.11</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....   | 339 |
| <b>17</b>    | <b>Boxen gestalten per CSS</b> .....   | 341 |
| <b>17.1</b>  | <b>Hintergrundgrafiken per CSS einbinden und gestalten</b> .....                     | 341 |
| 17.1.1       | Hintergrundgrafiken einbinden: »background-image« .....                              | 342 |
| 17.1.2       | Hintergrundgrafiken wiederholen: »background-repeat« .....                           | 343 |
| 17.1.3       | Hintergrundgrafiken positionieren: »background-position« .....                       | 344 |
| 17.1.4       | Hintergrundgrafiken fixieren: »background-attachment« .....                          | 345 |
| 17.1.5       | Die Größe der Hintergrundgrafik definieren: »background-size« .....                  | 345 |
| 17.1.6       | Die Kurzschreibweise: »background« .....   | 347 |
| 17.1.7       | Das Box-Modell und die dritte Dimension .....  | 348 |
| <b>17.2</b>  | <b>Lineare Farbverläufe: »background-image« und »linear-gradient()«</b> .....        | 348 |
| <b>17.3</b>  | <b>Schattenboxen mit »box-shadow«</b> .....  | 350 |
| <b>17.4</b>  | <b>Gestalten mit dem Box-Modell: Zitate als Kundenstimmen</b> .....                  | 352 |
| 17.4.1       | Das HTML: »section« und »blockquote« .....   | 352 |
| 17.4.2       | Zitate gestalten mit den Box-Modell-Eigenschaften .....                              | 353 |
| <b>17.5</b>  | <b>»Call to Action«: Hyperlinks in Buttons verwandeln</b> .....                      | 355 |
| 17.5.1       | Die Ausgangssituation: Zwei ganz normale Hyperlinks .....                            | 356 |
| 17.5.2       | Schritt 1: Die grundlegende Gestaltung für beide Links .....                         | 356 |
| 17.5.3       | Schritt 2: Die Unterschiede – primäre und sekundäre Buttons .....                    | 358 |
| 17.5.4       | Schritt 3: Die Linkzustände der Buttons gestalten .....                              | 358 |
| 17.5.5       | Schritt 4: Einen sanften Übergang mit »transition« hinzufügen .....                  | 359 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| <b>17.6</b> | <b>Boxen am Bildschirm ausblenden: »visually-hidden«</b> .....                   | 360 |
| 17.6.1      | Schritt 1: Die Klasse »visually-hidden« erstellen .....                          | 361 |
| 17.6.2      | Schritt 2: Den Elementen die Klasse »visually-hidden« zuweisen .....             | 362 |
| <b>17.7</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....   | 363 |
| <b>18</b>   | <b>Ordnung halten: Stylesheets organisieren</b> .....                            | 365 |
| <b>18.1</b> | <b>Stylesheets strukturieren mit Kommentaren</b> .....                           | 366 |
| 18.1.1      | Der Kommentar am Anfang des Stylesheets .....                                    | 366 |
| 18.1.2      | Ein Stylesheet mit Kommentaren in Abschnitte unterteilen .....                   | 367 |
| <b>18.2</b> | <b>Verschiedene Schreibweisen für CSS-Regeln</b> .....                           | 367 |
| 18.2.1      | Übersichtlich und weit verbreitet: Auf jeder Zeile eine Deklaration .....        | 367 |
| 18.2.2      | Kurze Regeln: Alles in einer Zeile .....   | 368 |
| 18.2.3      | Übersichtlich: Mehrere Selektoren auf Zeilen verteilen .....                     | 369 |
| 18.2.4      | Reihenfolge der Deklarationen: 1. Am Box-Modell orientieren .....                | 369 |
| 18.2.5      | Reihenfolge der Deklarationen: 2. Am Alphabet orientieren .....                  | 370 |
| <b>18.3</b> | <b>CSS überprüfen mit dem CSS-Validator</b> .....                                | 371 |
| <b>18.4</b> | <b>Modulbauweise: Ein zentrales Stylesheet erleichtert die Entwicklung</b> ..... | 372 |
| 18.4.1      | Während der Entwicklung: Modulbauweise mit mehreren Stylesheets .....            | 372 |
| 18.4.2      | Für die Live-Site: Alles wieder in einem Stylesheet vereinen .....               | 373 |
| <b>18.5</b> | <b>Die Stylesheets für die einzelnen Module erstellen</b> .....                  | 374 |
| 18.5.1      | Schritt 1: Die einzelnen Stylesheets erstellen .....                             | 374 |
| 18.5.2      | Schritt 2: Stylesheets mit @import in »style.css« einbinden .....                | 375 |
| <b>18.6</b> | <b>Das Modul »basis.css« ist das Fundament</b> .....                             | 376 |
| 18.6.1      | Der Abschnitt »Globale Einstellungen für die gesamte Website« .....              | 376 |
| 18.6.2      | Der Abschnitt »Grundlegende Gestaltung von Schrift und Text« .....               | 377 |
| 18.6.3      | Der Abschnitt »Nützliche, allgemeine Klassen« .....                              | 379 |
| <b>18.7</b> | <b>Das Modul »layout.css« für Seitenlayout und Layoutbereiche</b> .....          | 379 |
| 18.7.1      | Der Abschnitt für das Seitenlayout .....   | 380 |
| 18.7.2      | Die Abschnitte zur Gestaltung der Layoutbereiche .....                           | 380 |
| <b>18.8</b> | <b>Das Modul »navi-inline.css« für die Navigation</b> .....                      | 381 |

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| <b>18.9</b>  | <b>Das Modul »content.css« zur Gestaltung der Inhalte</b> .....             | 382 |
| 18.9.1       | Links im Inhaltsbereich gestalten .....                                     | 382 |
| 18.9.2       | Weitere Inhalte gestalten .....   | 382 |
| <b>18.10</b> | <b>Das Modul »forms.css« für Kontaktdaten und Formulare</b> .....           | 383 |
| <b>18.11</b> | <b>Ein neues Modul für ein modernes Layout</b> .....                        | 384 |
| 18.11.1      | Schritt 1: Das HTML anpassen – die Dopplung mit »div« .....                 | 385 |
| 18.11.2      | Schritt 2: Das Stylesheet »layout-modern.css« hinzufügen .....              | 387 |
| 18.11.3      | Schritt 3: Fine-Tuning für die Infoboxen auf der Startseite .....           | 389 |
| <b>18.12</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 391 |
| <b>19</b>    | <b>Media Queries und responsives Webdesign</b> .....                        | 393 |
| <b>19.1</b>  | <b>»Responsives Webdesign«: Das Web wird flexibel</b> .....                 | 393 |
| <b>19.2</b>  | <b>Medientypen definieren das Ausgabemedium</b> .....                       | 394 |
| 19.2.1       | Die Medientypen in der Übersicht .....                                      | 394 |
| 19.2.2       | Eine Druckversion für die Übungswebsite mit »@media print« .....            | 395 |
| <b>19.3</b>  | <b>Media Queries = Medientypen + Medieneigenschaften</b> .....              | 397 |
| 19.3.1       | Die Syntax: »@media Medientyp and (Eigenschaft: Wert)« .....                | 398 |
| 19.3.2       | Eine Media Query zur Änderung der Hintergrund- und Schriftfarbe .....       | 398 |
| 19.3.3       | Weitere Beispiele für Media Queries .....                                   | 400 |
| 19.3.4       | Die wichtigsten Medieneigenschaften im Überblick .....                      | 400 |
| <b>19.4</b>  | <b>Media Queries brauchen den »Meta-Viewport«</b> .....                     | 401 |
| 19.4.1       | Media Queries und die virtuelle Viewportbreite mobiler Browser .....        | 401 |
| 19.4.2       | Der Meta-Viewport definiert die Viewportbreite für mobile Browser neu ..... | 402 |
| <b>19.5</b>  | <b>Media Queries und die Suche nach dem Breakpoint</b> .....                | 403 |
| 19.5.1       | Weit verbreitet: Breakpoints für »Mobile«, »Tablet« und »Desktop« .....     | 403 |
| 19.5.2       | Breakpoints sollte man vom Layout ableiten, nicht von Geräten .....         | 404 |
| <b>19.6</b>  | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 404 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>20</b>   | <b>Der Flow und die Eigenschaft »position«</b> .....                    | 405 |
| <b>20.1</b> | <b>Blockboxen, der Flow und »position: static«</b> .....                | 405 |
| 20.1.1      | Der »Block Formatting Context« mit Block- und Inline-Boxen .....        | 406 |
| 20.1.2      | Mit »position: static« stehen Blockboxen immer untereinander .....      | 406 |
| <b>20.2</b> | <b>Versetzt weiterfließen mit »position: relative«</b> .....            | 407 |
| <b>20.3</b> | <b>Raus aus dem Flow mit »position: absolute«</b> .....                 | 408 |
| <b>20.4</b> | <b>Der Trick: »absolute« und »relative« kombinieren</b> .....           | 409 |
| <b>20.5</b> | <b>Wie ein Fels in der Brandung – »position: fixed«</b> .....           | 412 |
| <b>20.6</b> | <b>Scrollen und dann stehen bleiben: »position: sticky«</b> .....       | 413 |
| <b>20.7</b> | <b>Positionierte Boxen und der »z-index«</b> .....                      | 414 |
| <b>20.8</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 417 |
| <b>21</b>   | <b>Schweben und schweben lassen: »float«</b> .....                      | 419 |
| <b>21.1</b> | <b>Text um eine Abbildung fließen lassen mit »float«</b> .....          | 419 |
| 21.1.1      | Die Ausgangssituation: ein <figure> mit Bild und Beschriftung .....     | 419 |
| 21.1.2      | Das <figure>-Element nach rechts floaten mit »float: right« .....       | 420 |
| 21.1.3      | Gefloatete Boxen in einem schmalen Viewport überprüfen .....            | 422 |
| 21.1.4      | Die umgebenden Elemente reichen bis unter die gefloatete Box .....      | 422 |
| <b>21.2</b> | <b>Floats beenden mit »clear: both«</b> .....                           | 423 |
| <b>21.3</b> | <b>Floats umschließen mit »display: flow-root«</b> .....                | 424 |
| 21.3.1      | Das Problem: Floats ragen nach unten aus dem Elternelement heraus ..... | 424 |
| 21.3.2      | Die Lösung: Floats umschließen mit »display: flow-root« .....           | 424 |
| <b>21.4</b> | <b>Praktisch: Klassen zum Floaten und Clearen</b> .....                 | 425 |
| <b>21.5</b> | <b>Das Umschließen von Floats mit »@supports«</b> .....                 | 427 |
| <b>21.6</b> | <b>Auf einen Blick</b> .....  | 428 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>22 Flexbox: Mehrspaltige Layouts mit »display: flex«</b>                              | 429 |
| <b>22.1 Flexbox und Grid – das moderne CSS-Layout</b>                                    | 429 |
| 22.1.1 Der »Block Formatting Context« ist für Layouts nur bedingt geeignet               | 430 |
| 22.1.2 Flexbox und Grid: Jenseits vom »Block Formatting Context«                         | 430 |
| <b>22.2 Flex-Container erstellen mit »display: flex«</b>                                 | 431 |
| 22.2.1 Die Ausgangsposition – eine einfache Navigation                                   | 431 |
| 22.2.2 Eine Flexbox definieren mit »display: flex«                                       | 432 |
| 22.2.3 Layouten per Flexbox: Neue Möglichkeiten ohne alte Probleme                       | 433 |
| <b>22.3 Die Fließrichtung von Flex-Items kontrollieren mit »flex-flow«</b>               | 434 |
| 22.3.1 Jede Flexbox hat eine »Hauptachse« und eine »Querachse«                           | 434 |
| 22.3.2 »flex-direction« ändert die Fließrichtung: von »row« zu »column«                  | 435 |
| 22.3.3 »flex-wrap« ermöglicht einen Zeilenumbruch in der Flexbox                         | 436 |
| 22.3.4 Shorthand: »flex-flow« ist kurz für »flex-direction« und »flex-wrap«              | 437 |
| <b>22.4 Flex-Items an der Hauptachse ausrichten mit »justify-content«</b>                | 438 |
| <b>22.5 Flex-Items an der Querachse ausrichten mit »align-items« und »align-self«</b>    | 439 |
| 22.5.1 Flex-Items an der Querachse ausrichten mit »align-items«                          | 439 |
| 22.5.2 Einzelne Flex-Items an der Querachse ausrichten mit »align-self«                  | 441 |
| <b>22.6 Automatische Abstände für Flex-Items mit »margin«</b>                            | 442 |
| 22.6.1 Flex-Items am Ende des Flex-Containers ausrichten mit »margin«                    | 442 |
| 22.6.2 Elemente horizontal und vertikal zentrieren mit »margin: auto«                    | 443 |
| <b>22.7 Flexibilität für Flex-Items: Die Zauberformel »flex: 1«</b>                      | 444 |
| 22.7.1 »Lieber Browser, bitte mach alle Flex-Items gleich groß.«                         | 444 |
| 22.7.2 »flex« ist kurz für »flex-grow«, »flex-shrink« und »flex-basis«                   | 445 |
| 22.7.3 Überraschung: »flex-grow« in einer mehrzeiligen Flexbox                           | 446 |
| <b>22.8 Flexbox in Aktion: Den Footer am unteren Rand des Browserfensters platzieren</b> | 447 |
| 22.8.1 Schritt 1: <body> wird Flex-Container, die Layoutbereiche Flex-Items              | 447 |
| 22.8.2 Schritt 2: Die Zauberformel »flex: 1« für den Inhaltsbereich                      | 448 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>22.9 Die Reihenfolge von Flex-Items ändern</b>                                      | 450 |
| <b>22.10 Auf einen Blick</b>   | 451 |
| <b>23 Eine responsive Navigation erstellen</b>   | 453 |
| <b>23.1 Die responsive Navigation im Überblick</b>                                     | 453 |
| 23.1.1 Die mobile Navigation in schmalen Viewports hat einen »Menü«-Button             | 453 |
| 23.1.2 Barrierefreiheit: Was passiert, wenn JavaScript nicht verfügbar ist?            | 454 |
| 23.1.3 In breiteren Viewports erscheint eine horizontale Navigation                    | 455 |
| 23.1.4 »Progressive Enhancement«: Die Navigation schrittweise verbessern               | 456 |
| 23.1.5 Die Erstellung der responsiven Navigation im Überblick                          | 456 |
| <b>23.2 Schritt 1: Prüfen, ob JavaScript im Browser aktiv ist</b>                      | 457 |
| <b>23.3 Schritt 2: Die mobile Navigation gestalten</b>                                 | 459 |
| 23.3.1 Das Stylesheet »navi-responsiv.css« erstellen und einbinden                     | 459 |
| 23.3.2 Mobile First – die grundlegende Gestaltung der Navigation für schmale Viewports | 459 |
| <b>23.4 Schritt 3: Den Menübutton im HTML einfügen</b>                                 | 461 |
| <b>23.5 Schritt 4: Den Menübutton per CSS gestalten</b>                                | 464 |
| 23.5.1 Kein JavaScript? Menübutton ausblenden und Navigation anzeigen                  | 464 |
| 23.5.2 Menübutton per CSS gestalten  | 465 |
| 23.5.3 Burger-Menü: Mit »::before« vor dem Button eine Grafik einfügen                 | 466 |
| <b>23.6 Schritt 5: Die Navigation per CSS ausblenden</b>                               | 468 |
| <b>23.7 Schritt 6: Die Navigation mit dem Menübutton einblenden</b>                    | 470 |
| <b>23.8 Schritt 7: Eine horizontale Navigation für breitere Viewports</b>              | 471 |
| <b>23.9 Die Navigation im Fußbereich gestalten</b>                                     | 473 |
| <b>23.10 Auf einen Blick</b>   | 474 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>24</b>   | <b>CSS-Grid: Mehrspaltige Layouts erstellen mit »display: grid«</b>                       | 477 |
| <b>24.1</b> | <b>Ein »Grid« ist ein Raster und schafft Ordnung</b>                                      | 477 |
| <b>24.2</b> | <b>Mehrspaltiges Layout nur für moderne Browser: »@supports«</b>                          | 478 |
| <b>24.3</b> | <b>Das erste Grid-Layout: Drei Boxen nebeneinander</b>                                    | 479 |
| 24.3.1      | Ein Blick auf das HTML für den Abschnitt mit den Infoboxen                                | 480 |
| 24.3.2      | Schritt 1: Einen Grid-Container definieren mit »display: grid«                            | 480 |
| 24.3.3      | Schritt 2: Ein Grid-Layout erstellen mit »grid-template-columns« und der Einheit »fr«     | 482 |
| 24.3.4      | Schritt 3: Den Zwischenraum kontrollieren mit »grid-gap«                                  | 483 |
| <b>24.4</b> | <b>Flexbox und Grid sind ein gutes Team</b>   | 485 |
| <b>24.5</b> | <b>Grid-Items manuell platzieren mit nummerierten Grid-Linien</b>                         | 488 |
| 24.5.1      | Ein Blick auf das HTML für den Abschnitt mit den Kundenstimmen                            | 489 |
| 24.5.2      | Einen Grid-Container definieren und das Grid-Layout erstellen                             | 489 |
| 24.5.3      | Lösung 1: Die HTML-Struktur für das Layout ändern   | 490 |
| 24.5.4      | Lösung 2: Grid-Items manuell platzieren mit Grid-Linien und der Eigenschaft »grid-column« | 492 |
| <b>24.6</b> | <b>Grid-Items manuell platzieren mit benannten Grid-Bereichen</b>                         | 493 |
| 24.6.1      | Die HTML-Struktur für den Inhaltsbereich der Seite »News«                                 | 494 |
| 24.6.2      | Grid-Container definieren und die benannten Grid-Bereiche erstellen                       | 495 |
| <b>24.7</b> | <b>Die Grid-Zauberformel: Responsiv ohne Media Query</b>                                  | 497 |
| 24.7.1      | Die Ausgangsposition: HTML und CSS für die Teamvorstellung                                | 498 |
| 24.7.2      | Schritt 1: »repeat()« erzeugt mit »auto-fit« beliebig viele Spalten                       | 499 |
| 24.7.3      | Schritt 2: Die Funktion »minmax()« macht das responsive Grid perfekt                      | 501 |
| <b>24.8</b> | <b>Die wichtigsten Grid-Eigenschaften in der Übersicht</b>                                | 502 |
| <b>24.9</b> | <b>Auf einen Blick</b>  | 504 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| <b>25</b>   | <b>Flexible Icons und responsive Bilder</b>                        | 505 |
| <b>25.1</b> | <b>Flexible Icons: Skalierbare Symbole mit SVG</b>                 | 505 |
| <b>25.2</b> | <b>SVG-Icons mit &lt;img&gt; als Datei einbinden</b>               | 507 |
| <b>25.3</b> | <b>SVG-Icons kann man im Editor bearbeiten</b>                     | 509 |
| <b>25.4</b> | <b>SVG-Icons inline direkt im HTML einfügen</b>                    | 510 |
| <b>25.5</b> | <b>Unterschiedliche Bilder je nach Pixeldichte des Bildschirms</b> | 512 |
| <b>25.6</b> | <b>Unterschiedliche Bilder je nach Viewportbreite</b>              | 513 |
| 25.6.1      | Tausche X gegen W: <img>, »srcset w« und »sizes«                   | 514 |
| 25.6.2      | Das Attribut »sizes« kann die Breite des Viewports abfragen        | 516 |
| <b>25.7</b> | <b>Auf einen Blick</b>   | 518 |
|             | Index  | 519 |

# Materialien zum Buch

Auf der Webseite zu diesem Buch stehen folgende Materialien für Sie zum Download bereit:

► **alle Übungsdateien**

Gehen Sie auf [www.rheinwerk-verlag.de/5560](http://www.rheinwerk-verlag.de/5560). Klicken Sie auf den Reiter MATERIALIEN. Sie sehen die herunterladbaren Dateien samt einer Kurzbeschreibung des Dateiinhalts. Klicken Sie auf den Button HERUNTERLADEN, um den Download zu starten. Je nach Größe der Datei (und Ihrer Internetverbindung) kann es einige Zeit dauern, bis der Download abgeschlossen ist.