



JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
PROFESSUR BWL – WIRTSCHAFTSINFORMATIK
UNIV.-PROF. DR. AXEL SCHWICKERT

Schwickert, Axel C.; Odermatt, Sven; Müller, Laura; Brauburger,
Dhana; Blöcher, Nicole

**Einführung in HTML, CSS und JavaScript –
Reader zur WBT-Serie**

ARBEITSPAPIERE WIRTSCHAFTSINFORMATIK

Nr. 04/2015
ISSN 1613-6667

Arbeitspapiere WI Nr. 4 / 2015

- Autoren:** Schwickert, Axel C.; Odermatt, Sven; Müller, Laura; Brauburger, Dhana; Blöcher, Nicole
- Titel:** Einführung in HTML, CSS und JavaScript – Reader zur WBT-Serie
- Zitation:** Schwickert, Axel C.; Odermatt, Sven; Müller, Laura; Brauburger, Dhana; Blöcher, Nicole: Einführung in HTML, CSS und JavaScript – Reader zur WBT-Serie, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 4/2015, Hrsg.: Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Justus-Liebig-Universität Gießen 2015, 379 Seiten, ISSN 1613-6667.
- Kurzfassung:** Das vorliegende Arbeitspapier dient als Reader zur WBT-Serie „Einführung in HTML, CSS und JavaScript“, die im E-Campus Wirtschaftsinformatik online zur Verfügung steht.
- Der Erstellung von Web Sites liegen HTML, CSS und JavaScript zu Grunde. Diese WBT-Serie bietet eine Einführung in das Themengebiet der Web-Site-Erstellung. Zunächst werden grundlegende Elemente des Seitenaufbaus mit HTML, wie die Erstellung von Hyperlinks oder Tabellen, erläutert. Anschließend erfolgt eine Einführung in CSS, mit der stilistische Elemente einer Web Site beleuchtet werden. Schließlich wird mit JavaScript dargestellt, wie beispielsweise Image Slider oder Modale Fenster erstellt werden können.
- Schlüsselwörter:** Grundlagen zur Erstellung von Web Sites, HTML, CSS und JavaScript, Seitenaufbau, Textstrukturierung, Content-Elemente

A Zur Einordnung der WBT-Serie

Die WBT-Serie richtet sich an Interessenten des Themenbereiches "Einführung in HTML, CSS und JavaScript".

Für Ihr Selbststudium per WBT müssen Sie einen Internet-Zugang haben - entweder auf Ihren eigenen PCs, auf den PCs im JLU-Hochschulrechenzentrum, in den JLU-Bibliotheken oder dem PC-Pool des Fachbereichs.

B Die Web-Based-Trainings

Der Stoff zu diesem Thema ist in Lerneinheiten zerlegt worden und wird durch eine Serie von Web-Based-Trainings (WBT) vermittelt. Mit Hilfe der Web-Based-Trainings (WBT) kann der Stoff im Eigenstudium erarbeitet werden. Die WBT bauen inhaltlich aufeinander auf und sollten in der angegebenen Reihenfolge absolviert werden.

WBT-Nr.	WBT-Bezeichnung	Bearbeitungs- dauer
1	Einführung in HTML: Erste Schritte mit HTML	90 Min.
2	Einführung in HTML: Seitenaufbau und Textstrukturierung	90 Min.
3	Einführung in HTML: Hyperlinks	90 Min.
4	Einführung in HTML: Bilder	90 Min.
5	Einführung in HTML: Tabellen	90 Min.
6	Einführung in CSS: Erste Schritte mit CSS	90 Min.
7	Einführung in CSS: Umgang mit CSS	90 Min.
8	Einführung in CSS: Gestaltung des Seitenlayouts I	90 Min.
9	Einführung in CSS: Gestaltung des Seitenlayouts II	90 Min.
10	Einführung in CSS: Hintergrundgestaltung	90 Min.
11	Einführung in CSS: Schrift- und Textgestaltung	90 Min.
12	Einführung in CSS: Gestaltung von Listen	90 Min.
13	Einführung in CSS: Gestaltung von Tabellen	90 Min.
14	Einführung in JavaScript: Image Slider	90 Min.
15	Einführung in JavaScript: Modale Fenster	90 Min.

16	Einführung in JavaScript: Tabs erstellen	90 Min.
17	Ausblick zur Web-Site-Gestaltung	90 Min.

Tab. 1: Übersicht WBT-Serie

Die Inhalte der einzelnen WBT werden nachfolgend in diesem Dokument gezeigt. Alle WBT stehen Ihnen rund um die Uhr online zur Verfügung. Sie können jedes WBT beliebig oft durcharbeiten. In jedem WBT sind enthalten:

- Vermittlung des Lernstoffes,
- interaktive Übungen zum Lernstoff,
- abschließende Tests zum Lernstoff.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A Zur Einordnung der WBT-Serie.....	I
B Die Web-Based-Trainings.....	II
Inhaltsverzeichnis.....	IV
Abbildungsverzeichnis.....	XII
Tabellenverzeichnis.....	XXII
Abkürzungsverzeichnis.....	XXIII
1 Die WBT-Serie "Einführung in HTML, CSS und JavaScript"	1
2 Einführung in HTML: Erste Schritte mit HTML	2
2.1 Grundlagen	2
2.1.1 Einleitung	2
2.1.2 Der Auftrag	2
2.1.3 Was ist eine Web Site? (I).....	3
2.1.4 Was ist eine Web Site? (II)	4
2.1.5 Was ist HTML?.....	5
2.1.6 Was ist CSS?.....	6
2.1.7 Werkzeuge für die Verwendung von HTML und CSS.....	6
2.1.8 Übung.....	7
2.2 Elemente einer Web-Seite	8
2.2.1 Elemente und Tags	8
2.2.2 Aufbau einer HTML-Datei	8
2.2.3 Textstrukturierung.....	9
2.2.4 Bilder.....	10
2.2.5 Listen.....	11
2.2.6 Tabellen.....	13
2.2.7 Zusammenfassung und Ausblick	14
2.3 Abschlusstest.....	14
3 Einführung in HTML: Seitenaufbau und Textstrukturierung	17
3.1 Einführung.....	17
3.1.1 Einleitung	17
3.1.2 HTML-Editoren	17
3.1.3 Übung: Projekterstellung mit Phase 5.....	18
3.2 Elemente zur Strukturierung von Web-Seiten.....	19

3.2.1	Einleitung	19
3.2.2	Was sind Seitenlayouts?.....	19
3.2.3	Wireframes	20
3.2.4	HTML als Standard.....	20
3.2.5	Seitenlayout: header und footer	21
3.2.6	Seitenlayout: main, nav und article	21
3.2.7	Div und span	22
3.2.8	Übung: Seitenaufbau	23
3.3	Elemente zur Strukturierung von Texten	23
3.3.1	Einleitung	23
3.3.2	Überschriften.....	23
3.3.3	Absätze und Zeilenumbrüche.....	25
3.3.4	Listen.....	26
3.3.5	Kommentare	28
3.3.6	Übung: Textstrukturierung.....	30
3.3.7	Zusammenfassung und Ausblick	33
3.4	Abschlusstest	34
4	Einführung in HTML: Hyperlinks.....	36
4.1	Einleitung	36
4.2	Was sind Hyperlinks?.....	36
4.3	Aufbau von Hyperlinks	37
4.4	Interne und externe Hyperlinks	38
4.5	Anker definieren und anspringen	38
4.6	Absolut und relativ referenzieren	39
4.7	Besonderheiten der relativen Referenzierung	40
4.8	Übung: Hyperlinks erstellen.....	41
4.9	Exkurs: Downloads bereitstellen.....	42
4.10	Zusammenfassung und Ausblick.....	42
5	Einführung in HTML: Bilder	43
5.1	Einleitung	43
5.2	Wiederholung: Was ist ein Standalone-Tag?	43
5.3	Bilder in Web-Seiten einbinden	44
5.4	Eigenschaften von Bildern: „width“ und „height“	44
5.5	Bilder als Hyperlinks.....	46
5.6	Übung: Bilder einbinden	47
5.7	Zusammenfassung und Ausblick.....	59

6	Einführung in HTML: Tabellen	60
6.1	Einleitung	60
6.2	Tabellenaufbau: Zellen, Zeilen und Spalten.....	60
6.3	Tabellenaufbau: Kopf, Körper und Fuß	61
6.4	Eigenschaften von Tabellen: „rowspan“ und „colspan“	63
6.5	Übung: Tabellen erstellen	65
6.6	Zusammenfassung und Ausblick.....	67
7	Einführung in CSS: Erste Schritte mit CSS	68
7.1	Einleitung	68
7.2	HTML und CSS.....	68
7.3	Was ist CSS?	69
7.4	Aufbau von CSS-Regeln	72
7.5	Tags, IDs und Klassen in HTML	74
7.6	Tags selektieren und Eigenschaften zuweisen	75
7.7	IDs selektieren und Eigenschaften zuweisen	77
7.8	Klassen selektieren und Eigenschaften zuweisen	78
7.9	Selektoren gruppieren und kombinieren	79
7.10	Übung: Selektieren	80
7.11	Übung: IDs und Klassen einfügen.....	82
7.12	Zusammenfassung und Ausblick.....	86
8	Einführung in CSS: Umgang mit CSS	87
8.1	Integration von CSS	87
8.1.1	Einleitung	87
8.1.2	Integration von CSS	87
8.1.3	Inline Styles.....	87
8.1.4	Styles im Head	88
8.1.5	Externe Stylesheets I.....	89
8.1.6	Externe Stylesheets II.....	91
8.1.7	Speichern von CSS-Dateien	92
8.1.8	Kombinierte Integration von CSS	93
8.1.9	Übung: Selektieren und CSS integrieren	94
8.1.10	Übung: Externes Stylesheet	95
8.2	CSS-Prinzipien	95
8.2.1	Einleitung	95
8.2.2	Vererbung.....	96
8.2.3	Kaskade und Rangfolge	97
8.2.4	Übung: CSS-Styles.....	99

8.2.5	Zusammenfassung und Ausblick	100
9	Einführung in CSS: Gestaltung des Seitenlayouts I	101
9.1	Grundlagen	101
9.1.1	Einleitung	101
9.1.2	Das Seitenlayout.....	101
9.1.3	Block- und Inline-Elemente	102
9.1.4	Wiederholung: div und span	104
9.1.5	Übung: div einfügen.....	105
9.2	Das Box-Modell	112
9.2.1	Einleitung	112
9.2.2	Das Box-Modell	112
9.2.3	Maßangaben in CSS	115
9.2.4	Beispiel: Maßangaben	115
9.2.5	Größe des Inhaltsbereichs: "width" und "height"	116
9.2.6	Innenabstand: "padding"	116
9.2.7	Rahmen: "border"	116
9.2.8	Außenabstand: "margin"	117
9.2.9	Beispiel: Box-Modell	118
9.2.10	Übung: Größenangaben, Rahmen und Abstände	118
9.2.11	Zusammenfassung und Ausblick	118
10	Einführung in CSS: Gestaltung des Seitenlayouts II.....	119
10.1	Die CSS-Eigenschaft "margin"	119
10.1.1	Einleitung	119
10.1.2	Wiederholung: Das Box-Modell	119
10.1.3	Collapsing Margins	121
10.1.4	Zentrierung mit "margin: auto"	123
10.2	Positionierung mit "float"	125
10.2.1	Einleitung	125
10.2.2	Positionierung von Block-Elementen	125
10.2.3	Die CSS-Eigenschaft "float" I.....	126
10.2.4	Die CSS-Eigenschaft "float" II	126
10.2.5	Positionierung mit "float"	128
10.2.6	Die CSS-Eigenschaft "clear"	130
10.2.7	Übung: Wireframe	131
10.2.8	Übung: Seitenlayout.....	132
10.3	Positionierung mit "position"	137
10.3.1	Einleitung	137

10.3.2	Die CSS-Eigenschaft "position"	138
10.3.3	Statische Positionierung	138
10.3.4	Relative Positionierung	140
10.3.5	Absolute Positionierung	141
10.3.6	Fixe Positionierung	142
10.3.7	Zusammenfassung und Ausblick	142
11	Einführung in CSS: Hintergrundgestaltung	143
11.1	Einleitung	143
11.2	Der Hintergrund	143
11.3	Hintergrundfarben	144
11.4	Das RGB-Modell.....	144
11.5	Hintergrundbilder	146
11.6	Wiederholung von Hintergrundbildern	147
11.7	Position von Hintergrundbildern	152
11.8	Scroll-Verhalten von Hintergrundbildern	154
11.9	Die CSS-Eigenschaft "background"	154
11.10	Übung: Hintergrund	155
11.11	Zusammenfassung und Ausblick.....	157
12	Einführung in CSS: Schrift- und Textgestaltung.....	158
12.1	Schriftgestaltung.....	158
12.1.1	Einleitung	158
12.1.2	Schriftart und -familie	158
12.1.3	Schriftgröße.....	160
12.1.4	Schriftstil	162
12.1.5	Strichstärke.....	163
12.1.6	Zeilenabstand	165
12.1.7	Die CSS-Eigenschaft "font"	167
12.2	Textgestaltung	168
12.2.1	Einleitung	168
12.2.2	Textfarbe	168
12.2.3	Wiederholung: Das RGB-Modell	170
12.2.4	Textdekoration	171
12.2.5	Textausrichtung.....	172
12.2.6	Übung: Schrift und Text.....	177
12.2.7	Zusammenfassung und Ausblick	182
13	Einführung in CSS: Gestaltung von Listen	183

13.1	Listenformatierung	183
13.1.1	Einleitung	183
13.1.2	Wiederholung: Listen in HTML	183
13.1.3	Auswahl von Aufzählungszeichen	185
13.1.4	Position von Aufzählungszeichen	187
13.1.5	Bilder als Aufzählungszeichen	189
13.1.6	Die CSS-Eigenschaft "list-style"	191
13.2	Horizontale Listen	192
13.2.1	Einleitung	192
13.2.2	Wiederholung: Block- und Inline-Elemente	192
13.2.3	Die CSS-Eigenschaft "display"	195
13.3	Formatierung von Hyperlinks	197
13.3.1	Einleitung	197
13.3.2	Wiederholung: Aufbau von Hyperlinks	197
13.3.3	Pseudoklassen für Hyperlinks	198
13.3.4	Übung: Navigationsleiste	198
13.3.5	Exkurs: Kommentare in CSS	199
13.3.6	Zusammenfassung und Ausblick	200
14	Einführung in CSS: Gestaltung von Tabellen	201
14.1	Einleitung	201
14.2	Wiederholung: Aufbau von Tabellen	201
14.3	Rahmen mit "border"	202
14.4	Rahmen mit "border-radius"	203
14.5	Gestaltung von Rahmen mit "border-collapse"	205
14.6	Die CSS-Eigenschaft "border-spacing"	208
14.7	Spaltenbreite mit "table-layout"	212
14.8	Tabellenhintergrund mit "nth-child"	215
14.9	Übung: Tabellen	217
14.10	Zusammenfassung und Ausblick	220
15	Einführung in JavaScript: Image Slider	221
15.1	Grundlagen	221
15.1.1	Einleitung	221
15.1.2	Was ist JavaScript?	221
15.1.3	JavaScript schreiben	221
15.1.4	Anwendungsmöglichkeiten von JavaScript	223
15.1.5	JavaScript-Anwendungen mit Bibliotheken integrieren	223
15.2	Image Slider erstellen	223

15.2.1	Image Slider mit Prototype und Scriptaculous erstellen	223
15.2.2	Vorbereitungen zur Verwendung von Prototype	224
15.2.3	Schritt 1: JavaScript einbinden.....	225
15.2.4	Schritt 2: HTML einbinden	226
15.2.5	Schritt 3: CSS einbinden	227
15.2.6	Übung: Image Slider	228
15.2.7	Zusammenfassung und Ausblick	229
16	Einführung in JavaScript: Modale Fenster	230
16.1	Einleitung	230
16.2	Anwendungsmöglichkeiten von JavaScript	230
16.3	Modale Fenster mit Bootstrap erstellen.....	231
16.4	Vorbereitungen zur Verwendung von Bootstrap.....	231
16.5	Schritt 1: JavaScript einbinden.....	232
16.6	Schritt 2: HTML einbinden I.....	232
16.7	Schritt 2: HTML einbinden II	233
16.8	Schritt 3: CSS einbinden	235
16.9	Übung: Modale Fenster	237
16.10	Zusammenfassung und Ausblick.....	237
17	Einführung in JavaScript: Tabs erstellen.....	238
17.1	Einleitung	238
17.2	Anwendungsmöglichkeiten von JavaScript	238
17.3	Tabs mit Bootstrap erstellen.....	239
17.4	Vorbereitungen zur Verwendung von Bootstrap.....	239
17.5	Schritt 1: JavaScript einbinden.....	240
17.6	Exkurs: Aufbau von Tabs.....	241
17.7	Schritt 2: HTML einbinden	241
17.8	Schritt 3: CSS einbinden	243
17.9	Übung: Tabs erstellen.....	244
17.10	Zusammenfassung und Ausblick.....	245
18	Ausblick zur Web-Site-Gestaltung	246
18.1	Einleitung	246
18.2	Die Web Site von Casarella.....	246
18.3	Das Content-Management-System (CMS).....	246
18.4	Web-Seiten erstellen mit dem CMS I.....	248
18.5	Web-Seiten erstellen mit dem CMS II	249
18.6	Gestaltungsmöglichkeiten von Web Sites	251

18.7 Zusammenfassung und Ausblick.....	252
Anhang	XVI
Literaturverzeichnis.....	XXX

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Startseite der Web Site Casarella	3
Abb. 2: Unterschied Web Site und Web-Seite	3
Abb. 3: HTML-Quellcode	4
Abb. 4: Web-Seite im Web-Browser	5
Abb. 5: HTML-Datei.....	7
Abb. 6: Erstellung einer HTML-Datei (Video).....	7
Abb. 7: Öffnender und schließender Tag	8
Abb. 8: Element.....	8
Abb. 9: Standalone-Tag.....	8
Abb. 10: Aufbau einer HTML-Datei.....	9
Abb. 11: Textstrukturierung (HTML-Quelltext).....	10
Abb. 12: Textstrukturierung (Web-Browser).....	10
Abb. 13: Bilder in Web-Seiten einbinden (HTML-Quelltext).....	11
Abb. 14: Bilder in Web-Seiten einbinden (Web-Browser)	11
Abb. 15: Listen in Web-Seiten einbinden (HTML-Quelltext).....	12
Abb. 16: Liste in Web-Seiten einbinden (Web-Browser)	12
Abb. 17: Tabellen in Web-Seiten einbinden (HTML-Quelltext).....	13
Abb. 18: Tabellen in Web-Seiten einbinden (Web-Browser)	14
Abb. 19: WYSIWYG-Editor	18
Abb. 20: Wireframe von Casarella.....	19
Abb. 21: Bestandteile einer Web-Seite	20
Abb. 22: <header>- und <footer>-Element.....	21
Abb. 23: <nav>- , <main>- und <article>-Element	22
Abb. 24: Erstellung verschiedener Überschriften (HTML-Quelltext)	24
Abb. 25: Erstellung verschiedener Überschriften (Web-Browser)	25
Abb. 26: Erstellung von Absätzen und Zeilenumbrüchen (HTML-Quelltext)	26
Abb. 27: Erstellung von Absätzen und Zeilenumbrüchen (Web-Browser)	26
Abb. 28: Erstellung einer geordneten Liste (HTML-Quelltext)	27
Abb. 29: Erstellung einer geordneten Liste (Web-Browser).....	27
Abb. 30: Erstellung einer ungeordneten Liste (HTML-Quelltext)	28
Abb. 31: Erstellen einer ungeordneten Liste (Web-Browser).....	28

Abb. 32: Erstellen von Kommentaren (HTML-Quelltext).....	29
Abb. 33: Erstellen von Kommentaren (Web-Browser).....	29
Abb. 34: index.html.....	30
Abb. 35: schmuck.html	31
Abb. 36: impressum.html	32
Abb. 37: dekoration.html	33
Abb. 38: Das <a>-Element.....	37
Abb. 39: Das target-Attribut.....	37
Abb. 40: Interne Hyperlinks	38
Abb. 41: Externe Hyperlinks.....	38
Abb. 42: Anker anspringen	39
Abb. 43: Absolute Referenzierung	39
Abb. 44: Relative Referenzierung	40
Abb. 45: service.html	41
Abb. 46: Downloads bereitstellen	42
Abb. 47: Elemente und Tags	43
Abb. 48: Bilder einbinden	44
Abb. 49: Die Attribute „width“ und „height“ (HTML-Quelltext)	45
Abb. 50: Die Attribute „width“ und „height“ (Web-Browser)	46
Abb. 51: Bilder als Hyperlinks einbinden.....	47
Abb. 52: index.html.....	48
Abb. 53: dekoration.html	49
Abb. 54: impressum.html	50
Abb. 55: service.html	51
Abb. 56: schmuck.html	52
Abb. 57: armband.html – oberer Teil der Web-Seite.....	53
Abb. 58: armband.html – unterer Teil der Web-Seite.....	54
Abb. 59: halskette.html – oberer Teil der Web-Seite.....	55
Abb. 60: halsketten.html – unterer Teil der Web-Seite.....	56
Abb. 61: ringe.html – oberer Teil der Web-Seite.....	57
Abb. 62: ringe.html – unterer Teil der Web-Seite.....	58
Abb. 63: Tabellenaufbau	60
Abb. 64: Erstellung von Tabellen (HTML-Quelltext)	61
Abb. 65: Erstellung von Tabellen (Web-Browser)	61

Abb. 66: Tabellenkopf, Tabellenkörper und Tabellenfuß (Web-Browser).....	62
Abb. 67: Tabellenkopf, Tabellenkörper und Tabellenfuß (HTML-Quelltext).....	62
Abb. 68: Das Attribut „rowspan“ (Web-Browser).....	63
Abb. 69: Das Attribut „rowspan“ (HTML-Quelltext).....	64
Abb. 70: Das Attribut „colspan“ (Web-Browser)	64
Abb. 71: Das Attribut „colspan“ (HTML-Quelltext)	65
Abb. 72: service.html	66
Abb. 73: index.html ohne CSS	68
Abb. 74: index.html mit CSS	69
Abb. 75: Festlegung des Inhalts (HTML-Quelltext).....	70
Abb. 76: Festlegung des Inhalts (Web-Browser).....	70
Abb. 77: Einbindung einer CSS-Datei (HTML-Quelltext).....	71
Abb. 78: Externes Stylesheet (CSS-Datei).....	71
Abb. 79: Einbindung einer CSS-Datei (Web-Browser).....	71
Abb. 80: Aufbau von CSS-Regeln	72
Abb. 81: Aufbau von CSS-Regeln (HTML-Quelltext ohne CSS).....	72
Abb. 82: Aufbau von CSS-Regeln (Web-Browser ohne CSS).....	73
Abb. 83: Aufbau von CSS-Regeln (HTML-Quelltext mit CSS)	73
Abb. 84: Aufbau von CSS-Regeln (Web-Browser mit CSS).....	73
Abb. 85: Mehrere Deklarationen (CSS- Datei)	74
Abb. 86: Tags in HTML.....	74
Abb. 87: IDs in HTML.....	75
Abb. 88: Klassen in HTML.....	75
Abb. 89: Mehrere Klassen in HTML	75
Abb. 90: Selektoren nach Tags (HTML-Quelltext)	76
Abb. 91: Selektoren nach Tags (CSS-Datei).....	76
Abb. 92: Selektoren nach Tags (Web-Browser)	76
Abb. 93: ID-Selektoren (HTML-Quelltext)	77
Abb. 94: ID-Selektoren (CSS-Datei)	77
Abb. 95: ID-Selektoren (Web-Browser)	78
Abb. 96: Klassen-Selektoren (HTML-Quelltext).....	78
Abb. 97: Klassen-Selektoren (CSS-Datei).....	79
Abb. 98: Klassen-Selektoren (Web-Browser).....	79
Abb. 99: Übung: Selektieren (HTML-Quelltext).....	80

Abb. 100: index.html – Übung WBT 06.....	83
Abb. 101: impressum.html – Übung WBT 06	84
Abb. 102: ringe.html (oberer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 06	85
Abb. 103: ringe.html (oberer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 06	86
Abb. 104: Inline Styles (HTML-Quelltext mit CSS)	88
Abb. 105: Inline Styles (Web-Browser).....	88
Abb. 106: Styles im Head (HTML-Quelltext mit CSS).....	89
Abb. 107: Styles im Head (Web-Browser)	89
Abb. 108: Externe Stylesheets (CSS-Datei).....	90
Abb. 109: Externe Stylesheets (HTML-Quelltext)	90
Abb. 110: Externe Stylesheets (Web-Browser)	91
Abb. 111: Externes Stylesheet Casarella (CSS-Datei).....	91
Abb. 112: Speichern von CSS-Dateien	92
Abb. 113: Kombinierte Integration von CSS (HTML-Quelltext mit CSS)	93
Abb. 114: Kombinierte Integration von CSS (CSS-Datei)	93
Abb. 115: Kombinierte Integration von CSS (Web-Browser).....	94
Abb. 116: Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07.....	95
Abb. 117: Elternelement und Kind (HTML-Quelltext)	96
Abb. 118: Vererbung (HTML-Quelltext mit CSS)	97
Abb. 119: Vererbung (Web-Browser).....	97
Abb. 120: Mehrfache Deklaration (HTML-Quelltext mit CSS)	98
Abb. 121: Mehrere Selektoren (HTML-Quelltext mit CSS).....	98
Abb. 122: Übung: CSS-Styles (HTML-Quelltext mit CSS).....	99
Abb. 123: index.html mit und ohne CSS	101
Abb. 124: Block-Elemente (HTML-Quelltext mit CSS)	102
Abb. 125: Block-Elemente (Web-Browser).....	102
Abb. 126: Boxen	103
Abb. 127: Inline-Elemente (HTML-Quelltext mit CSS)	103
Abb. 128: Inline-Elemente (Web-Browser)	104
Abb. 129: <div>-Element (HTML-Quelltext mit CSS).....	104
Abb. 130: <div>-Element (Web-Browser)	105
Abb. 131: index.html – Übung WBT 08.....	106
Abb. 132: schmuck.html – Übung WBT 08.....	107
Abb. 133: ringe.html (oberer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 08	108

Abb. 134: ringe.html (unterer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 08	109
Abb. 135: halsketten.html – Übung WBT 08.....	110
Abb. 136: armband.html – Übung WBT 08.....	111
Abb. 137: Wireframe Casarella.....	112
Abb. 138: Das Box-Modell	113
Abb. 139: Mehrere Boxen	113
Abb. 140: Das Box-Modell (HTML-Quelltext).....	114
Abb. 141: Das Box-Modell (CSS-Datei)	114
Abb. 142: Das Box-Modell (Web-Browser)	115
Abb. 143: Übung: Größenangaben, Rahmen und Abstände – WBT 08	118
Abb. 144: Das Box-Modell	119
Abb. 145: Mehrere Boxen	120
Abb. 146: Das Box-Modell (HTML-Quelltext).....	120
Abb. 147: Das Box-Modell (CSS-Datei)	121
Abb. 148: Das Box-Modell (Web-Browser)	121
Abb. 149: Collapsing Margins	122
Abb. 150: Collapsing Margins (HTML-Quelltext mit CSS).....	122
Abb. 151: Collapsing Margins (Web-Browser)	123
Abb. 152: Zentrierung mit "margin: auto" (CSS-Datei)	124
Abb. 153: Zentrierung mit "margin: auto" (Web-Browser).....	124
Abb. 154: Positionierung von Block-Elementen.....	125
Abb. 155: Normaler Elementfluss.....	126
Abb. 156: Die CSS-Eigenschaft "float" (HTML-Quelltext mit CSS).....	127
Abb. 157: Die CSS-Eigenschaft "float" (Web-Browser)	127
Abb. 158: Positionierung mit "float" (HTML-Quelltext mit CSS) I.....	128
Abb. 159: Positionierung mit "float" (Web-Browser) I	128
Abb. 160: Positionierung mit "float" (HTML-Quelltext mit CSS) II	129
Abb. 161: Positionierung mit "float" (Web-Browser) II.....	129
Abb. 162: Die CSS-Eigenschaft "clear" (HTML-Quelltext mit CSS).....	130
Abb. 163: Die CSS-Eigenschaft "clear" (Web-Browser).....	131
Abb. 164: Wireframe Casarella.....	131
Abb. 165: Wireframe (HTML-Quelltext)	132
Abb. 166: index.html (Teil 1) – Übung WBT 09.....	133
Abb. 167: index.html (Teil 2) – Übung WBT 09.....	134

Abb. 168: schmuck.html – Übung WBT 09.....	135
Abb. 169: ringe.html (oberer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 09	136
Abb. 170: ringe.html (unterer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 09	137
Abb. 171: Die CSS-Eigenschaft "position"	138
Abb. 172: Statische Positionierung	139
Abb. 173: Statische Positionierung (HTML-Quelltext mit CSS)	139
Abb. 174: Relative Positionierung	140
Abb. 175: Relative Positionierung (CSS-Datei)	140
Abb. 176: Absolute Positionierung	141
Abb. 177: Absolute Positionierung (CSS-Datei)	141
Abb. 178: Fixe Positionierung	142
Abb. 179: Fixe Positionierung (CSS-Datei).....	142
Abb. 180: index.html mit und ohne Hintergrund	143
Abb. 181: Hintergrundfarben (HTML-Quelltext mit CSS und Web-Browser).....	144
Abb. 182: RGB-Dezimalwerte	145
Abb. 183: RGB-Prozentwerte	145
Abb. 184: RGB-Hexadezimalwerte	145
Abb. 185: Hintergrundbilder (HTML-Quelltext mit CSS)	146
Abb. 186: Hintergrundbilder (Web-Browser).....	147
Abb. 187: Der Wert "repeat" (HTML-Quelltext mit CSS)	148
Abb. 188: Der Wert "repeat" (Web-Browser).....	148
Abb. 189: Der Wert "repeat-x" (HTML-Quelltext mit CSS).....	149
Abb. 190: Der Wert "repeat-x" (Web-Browser)	149
Abb. 191: Der Wert "repeat-y" (HTML-Quelltext mit CSS).....	150
Abb. 192: Der Wert "repeat-y" (Web-Browser)	150
Abb. 193: Der Wert "no-repeat" (HTML-Quelltext mit CSS).....	151
Abb. 194: Der Wert "no-repeat" (Web-Browser)	151
Abb. 195: Positionierung von Hintergrundbildern (Web-Browser) I	152
Abb. 196: Positionierung von Hintergrundbildern (Web-Browser) II.....	153
Abb. 197: Positionierung von Hintergrundbildern (HTML- Quelltext mit CSS).....	153
Abb. 198: Die CSS-Eigenschaft "background" (HTML-Quelltext mit CSS).....	155
Abb. 199: Die CSS-Eigenschaft "background" (Web-Browser)	155
Abb. 200: index.html – Übung WBT 10	156
Abb. 201: Schriftart und -familie (HTML-Quelltext mit CSS)	159

Abb. 202: Schriftart und -familie (Web-Browser)	159
Abb. 203: Schriftgröße (HTML-Quelltext mit CSS)	161
Abb. 204: Schriftgröße (Web-Browser).....	161
Abb. 205: Schriftstil (HTML-Quelltext mit CSS)	162
Abb. 206: Schriftstil (Web-Browser)	163
Abb. 207: Strichstärke (HTML-Quelltext mit CSS)	164
Abb. 208: Strichstärke (Web-Browser).....	164
Abb. 209: Zeilenabstand	165
Abb. 210: Zeilenabstand "normal" (HTML-Quelltext mit CSS)	165
Abb. 211: Zeilenabstand "normal" (Web-Browser).....	166
Abb. 212: Zeilenabstand "32px" (HTML-Quelltext mit CSS).....	166
Abb. 213: Zeilenabstand "32px" (Web-Browser)	167
Abb. 214: Die CSS-Eigenschaft "font" (HTML-Quelltext mit CSS)	167
Abb. 215: Die CSS-Eigenschaft "font" (Web-Browser)	168
Abb. 216: Textfarbe (HTML-Quelltext mit CSS).....	169
Abb. 217: Textfarbe (Web-Browser)	169
Abb. 218: RGB-Dezimalwerte	170
Abb. 219: RGB-Prozentwerte	170
Abb. 220: RGB-Hexadezimalwerte	171
Abb. 221: Textdekoration (HTML-Quelltext mit CSS).....	172
Abb. 222: Textdekoration (Web-Browser)	172
Abb. 223: Der Wert "left" (HTML-Quelltext mit CSS).....	173
Abb. 224: Der Wert "left" (Web-Browser)	173
Abb. 225: Der Wert "right" (HTML-Quelltext mit CSS)	174
Abb. 226: Der Wert "right" (Web-Browser)	174
Abb. 227: Der Wert "center" (HTML-Quelltext mit CSS)	175
Abb. 228: Der Wert "center" (Web-Browser).....	175
Abb. 229: Der Wert "justify" (HTML-Quelltext mit CSS).....	176
Abb. 230: Der Wert "justify" (Web-Browser)	176
Abb. 231: index.html – Übung WBT 11	178
Abb. 232: dekoration.html – Übung WBT 11	179
Abb. 233: impressum.html – Übung WBT 11	180
Abb. 234: ringe.html – Übung WBT 11	182
Abb. 235: Erstellung einer geordneten Liste (HTML-Quelltext)	183

Abb. 236: Erstellung einer geordneten Liste (Web-Browser).....	184
Abb. 237: Erstellung einer ungeordneten Liste (HTML-Quelltext)	184
Abb. 238: Erstellen einer ungeordneten Liste (Web-Browser).....	185
Abb. 239: Aufzählungszeichen (HTML-Quelltext mit CSS).....	186
Abb. 240: Aufzählungszeichen (Web-Browser)	186
Abb. 241: Aufzählungszeichen innerhalb des Textblocks (HTML-Quelltext mit CSS)	187
Abb. 242: Aufzählungszeichen innerhalb des Textblocks (Web-Browser).....	188
Abb. 243: Aufzählungszeichen außerhalb des Textblocks (HTML-Quelltext mit CSS).....	188
Abb. 244: Aufzählungszeichen außerhalb des Textblocks (Web-Browser)	189
Abb. 245: Bilder als Aufzählungszeichen (HTML-Quelltext mit CSS)	190
Abb. 246: Bilder als Aufzählungszeichen (Web-Browser).....	190
Abb. 247: Die CSS-Eigenschaft "list-style" (HTML-Quelltext mit CSS).....	191
Abb. 248: Die CSS-Eigenschaft "list-style" (Web-Browser).....	192
Abb. 249: Block-Elemente (HTML-Quelltext mit CSS)	193
Abb. 250: Block-Elemente (Web-Browser).....	193
Abb. 251: Boxen	194
Abb. 252: Inline-Elemente (HTML-Quelltext mit CSS)	194
Abb. 253: Inline-Elemente (Web-Browser).....	195
Abb. 254: Beispiel ohne "display" (HTML-Quelltext mit CSS).....	195
Abb. 255: Beispiel ohne "display" (Web-Browser)	196
Abb. 256: Beispiel mit "display" (HTML-Quelltext mit CSS).....	196
Abb. 257: Beispiel mit "display" (Web-Browser).....	197
Abb. 258: Das <a>-Element.....	197
Abb. 259: index.html – WBT 12.....	199
Abb. 260: Kommentare in CSS (Stylesheet).....	200
Abb. 261: Tabellenaufbau	201
Abb. 262: Erstellung von Tabellen (HTML-Quelltext)	202
Abb. 263: Erstellung von Tabellen (Web-Browser)	202
Abb. 264: Rahmen mit "border-radius" (HTML-Quelltext)	204
Abb. 265: Rahmen mit "border-radius" (CSS-Datei).....	204
Abb. 266: Rahmen mit "border-radius" (Web-Browser)	205
Abb. 267: Getrennte Darstellung (HTML-Quelltext mit CSS).....	206
Abb. 268: Getrennte Darstellung (Web-Browser)	207
Abb. 269: Zusammenfallende Darstellung (HTML-Quelltext mit CSS).....	207

Abb. 270: Zusammenfallende Darstellung (Web-Browser)	208
Abb. 271: Angabe eines Wertes (HTML-Quelltext mit CSS)	209
Abb. 272: Angabe eines Wertes (Web-Browser).....	210
Abb. 273: Angabe zweier Werte (HTML-Quelltext mit CSS)	211
Abb. 274: Angabe zweier Werte (Web-Browser)	212
Abb. 275: Spaltenbreite "auto" (HTML-Quelltext)	213
Abb. 276: Spaltenbreite "auto" (CSS-Datei).....	213
Abb. 277: Spaltenbreite "auto" (Web-Browser).....	214
Abb. 278: Spaltenbreite "fixed" (CSS-Datei).....	214
Abb. 279: Spaltenbreite "fixed" (Web-Browser)	215
Abb. 280: Pseudoklasse ":nth-child()" (HTML-Quelltext)	216
Abb. 281: Pseudoklasse ":nth-child()" (CSS-Datei)	217
Abb. 282: Pseudoklasse ":nth-child()" (Web-Browser).....	217
Abb. 283: index.html – WBT 13	218
Abb. 284: service.html – WBT 13	219
Abb. 285: JavaScript im Editor	222
Abb. 286: JavaScript im Web-Browser (Teil 1)	222
Abb. 287: JavaScript im Web-Browser (Teil 2)	222
Abb. 288: Schritte zur Erstellung eines Image Sliders.....	224
Abb. 289: Dateien zur Erstellung eines Image Sliders.....	225
Abb. 290: JavaScripts einbinden in index.html.....	226
Abb. 291: HTML-Quelltext einbinden in index.html	227
Abb. 292: CSS einbinden in index.html.....	227
Abb. 293: CSS-Formatierungen in protoshow.css verändern	228
Abb. 294: Schritte zur Erstellung eines modalen Fensters.....	231
Abb. 295: Dateien zur Erstellung eines modalen Fensters.....	232
Abb. 296: JavaScripts einbinden in index.html.....	232
Abb. 297: Modales Fenster im Web-Browser.....	233
Abb. 298: HTML-Quelltext einbinden in index.html	234
Abb. 299: HTML-Quelltext ändern in index.html	235
Abb. 300: CSS einbinden in index.html.....	236
Abb. 301: CSS-Formatierungen in Casarella.css ändern	236
Abb. 302: Schritte zur Erstellung von Tabs	239
Abb. 303: Dateien zur Erstellung von Tabs	240

Abb. 304: JavaScripts einbinden in index.html.....	240
Abb. 305: Tabs im Web-Browser	241
Abb. 306: HTML-Quelltext einbinden in index.html	242
Abb. 307: HTML-Quelltext ändern in index.html	243
Abb. 308: CSS einbinden in index.html.....	243
Abb. 309: CSS-Formatierungen in Casarella.css ändern	244
Abb. 310: Web Site von Casarella (Video).....	246
Abb. 311: Startseite eines Content-Managements-Systems.....	247
Abb. 312: Template-Editor des CMS.....	248
Abb. 313: CSS-Code.....	249
Abb. 314: Seitenmanager des CMS	250
Abb. 315: HTML-Code.....	251
Abb. 316: Parallax Scrolling Seite (Video).....	252
Abb. 317: Lösung zur Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07 (HTML-Quelltext) ...	XLII
Abb. 318: Lösung zur Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07 (CSS-Datei)...	XLII
Abb. 319: Lösung zur Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07 (Web-Browser).....	XLIII
Abb. 320: Lösung zur Übung: Größenangaben, Rahmen und Abstände – WBT 08	LVII
Abb. 321: Lösung zur Übung: Wireframe – WBT 09 (CSS-Datei).....	LVIII

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Übersicht WBT-Serie.....	III
Tab. 2: Übungsfragen WBT 1 – Erste Schritte mit HTML.....	16
Tab. 3: Übungsfragen WBT 2 – Seitenaufbau und Textstrukturierung	35
Tab. 4: Übung: Selektieren – WBT 06.....	81
Tab. 5: Übung: CSS-Styles – WBT 07	100
Tab. 6: Lösung zur Übung - WBT 01	XVII
Tab. 7: Lösung zur Übung - WBT 02	XXIV
Tab. 8: Lösung zur Übung: Selektieren – WBT 06.....	XXXI
Tab. 9: Lösung zur Übung: CSS-Styles – WBT 07	XLV

Abkürzungsverzeichnis

CMS	Content-Management-System
CSS.....	Cascading Style Sheets
DTD.....	Dokumenttypdeklaration
E-Mail.....	Electronic Mail
HTML.....	Hyper Text Markup Language
ID.....	Identität (eindeutiger Name)
IT	Information Technology
pt.....	point (Punkt)
px.....	Pixel
RGB.....	Rot, Grün, Blau
URL.....	Universal Resource Locator
WWW.....	World Wide Webs
WYSIWYG.....	What you see is what you get

1 Die WBT-Serie "Einführung in HTML, CSS und JavaScript"

Ziel der WBT-Serie "Einführung in HTML, CSS und JavaScript" ist es, die Einsatzmöglichkeiten von HTML, CSS und JavaScript bei der Gestaltung einer Web Site zu verdeutlichen. Anhand eines Beispiels werden typische Elemente einer Web Site, wie

- Texte,
- Hyperlinks,
- Bilder
- Listen und
- Tabellen

mit Hilfe von HTML5 und CSS3 gemäß dem Standard gestaltet.

Einführend werden zunächst allgemeine Grundlagen zu HTML vermittelt. Anhand des Kleinunternehmens Casarella wird ab dem zweiten WBT verdeutlicht, wie man eine Web Site mit Hilfe des HTML-Editors Phase 5 erstellt. Anschließend werden Elemente zur Strukturierung von Web-Seiten und Texten mit HTML5 vorgestellt. Des Weiteren folgen HTML-Elemente zur Erstellung von Hyperlinks, Bildern und Tabellen.

Ab dem sechsten WBT wird verdeutlicht, wie Design und Layout von Web-Seiten mit CSS3 verändert werden können. Anhand des Kleinunternehmens Casarella wird die Gestaltung von Seitenlayout, Hintergrund, Schriften, Texten, Listen und Tabellen erläutert.

Ab WBT 14 wird aufgezeigt, wie Web-Seiten mithilfe von JavaScript-Anwendungen dynamischer wirken können. Mithilfe der JavaScript-Bibliotheken „Prototype“, „Scriptaculous“ und „Bootstrap“ werden JavaScript-Anwendungen auf Web-Seiten integriert.

Abschließend wird in WBT 17 ein Ausblick zur Web-Site-Gestaltung gegeben.

2 Einführung in HTML: Erste Schritte mit HTML

2.1 Grundlagen

2.1.1 Einleitung

Hallo, ich heiÙe Lin W. Lan.

Ich arbeite als selbstständiger Web-Entwickler und gestalte im Rahmen meiner Arbeit Web Sites. Im Moment boomt mein Geschäft und ich komme ohne Ihre Hilfe nicht mehr aus.

Im Rahmen dieser WBT-Serie werde ich Ihnen daher einige Grundlagen zu HTML und CSS beibringen, sodass Sie mir bald zur Hand gehen und einige meiner Aufträge übernehmen können.

Vor einigen Tagen habe ich den Auftrag bekommen, eine Web Site für ein Start-up-Unternehmen zu gestalten. Am besten zeige ich Ihnen anhand dieser Web Site, was es mit HTML und CSS genau auf sich hat.

2.1.2 Der Auftrag

Vor einigen Tagen habe ich vom Start-up-Unternehmen Casarella den Auftrag bekommen, eine Web Site zu gestalten. Das Kleinunternehmen Casarella bietet Schmuck und Dekoration zu fairen Preisen an. Es befindet sich zurzeit in einer starken Wachstumsphase und möchte nun mit Hilfe einer Web Site neue Kunden über das Internet gewinnen.

Die Unternehmerin hat bereits eine genaue Vorstellung davon, wie die Web Site aussehen soll. Damit wir die Web Site nach ihren Vorstellungen gestalten können, hat mein Grafiker bereits gemeinsam mit Casarella die Wunsch-Web-Site (Abb. 1) gestaltet.

Um diese Internetpräsenz für Casarella aufzubauen, werden wir uns zunächst mit einigen Grundlagen befassen müssen. Durch die Vorarbeit meines Grafikers und Casarella können wir mit der technischen Umsetzung der Web Site beginnen. Zunächst sollten wir uns dafür verdeutlichen, was man unter einer Web Site versteht.

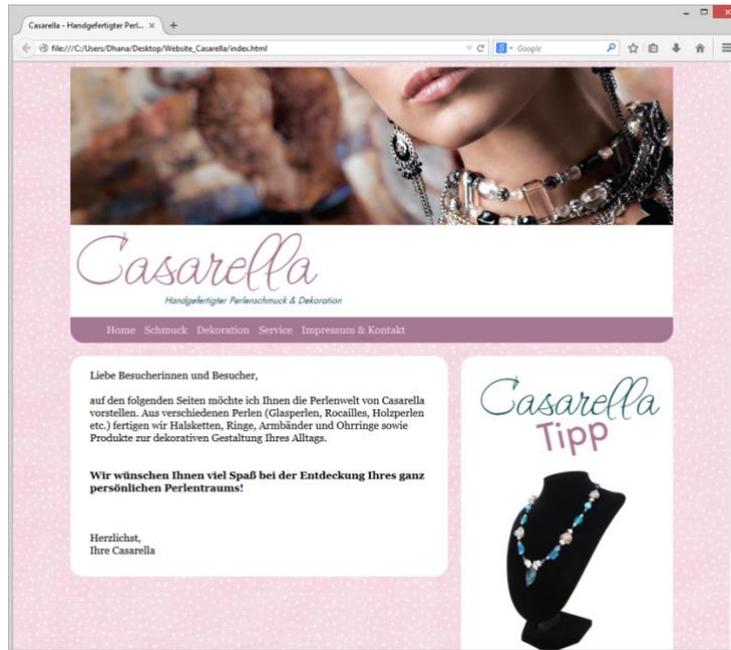


Abb. 1: Startseite der Web Site Casarella

2.1.3 Was ist eine Web Site? (I)

Eine Web Site ist ein System von zusammenhängenden einzelnen Web-Seiten. Viele einzelne Web-Seiten bilden gemeinsam den Internetauftritt einer Organisation wie z. B. dem Kleinunternehmen Casarella.

Im Rahmen unseres Auftrags werden wir den gesamten Internetauftritt von Casarella gestalten - also eine Web Site. Diese Web Site besteht aus mehreren einzelnen Seiten - den Web-Seiten (Abb. 2).

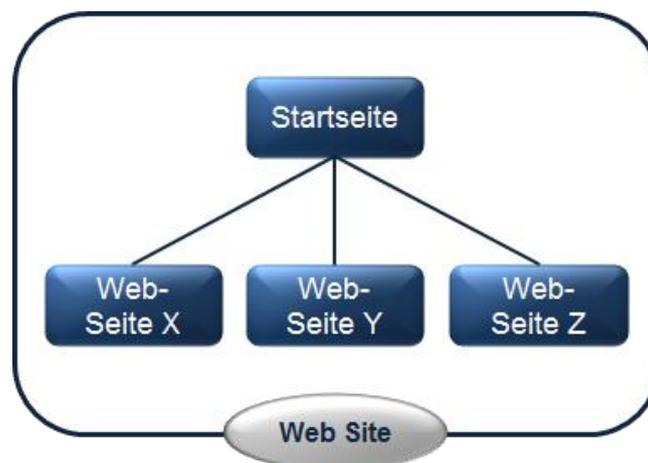


Abb. 2: Unterschied Web Site und Web-Seite

Die einzelnen Web-Seiten einer Web Site bestehen aus Text, Bildern und andere Medien. Zudem enthalten Web-Seiten Verweise auf andere Web-Seiten, sogenannte Hyperlinks. Mit der Hilfe eines Web-Browsers können diese Inhalte als gesamte Web Site dargestellt werden.

Die Web-Seiten müssen zwar mit Hilfe eines Web-Browsers dargestellt werden, jedoch ist es dafür nicht nötig sie im Internet zu publizieren. Web-Seiten können während der Entwicklung lokal auf einem Speichermedium, wie z. B. einer Festplatte, gespeichert werden.

Die Web-Seiten von Casarella werden wir mit Hilfe von HTML erstellen. Das Layout der Web-Seiten werden wir mit Hilfe von CSS gestalten. Was das genau ist, werden wir uns auf den nächsten WBT-Seiten anschauen.

2.1.4 Was ist eine Web Site? (II)

Eine Web-Seite besteht aus HTML-Quellcode (Abb. 3). Dieser wird durch Nutzung eines Web-Browsers als Web-Seite dargestellt (Abb. 4).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck
    und Dekoration</title>
    <link rel="stylesheet" href="Unbenannt1.css"/>
  </head>
  <body>

  <p>
    Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
    auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die
    Perlenwelt<br />von Casarella vorstellen. Aus
    verschiedenen Perlen (Glas-<br />perlen, Rocailles,
    Holzperlen etc.) fertigen wir Schmuck sowie<br />
    Produkte zur dekorativen Gestaltung Ihres
    Alltags.<br />
  </p>
  <p>
    Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung
    <br />Ihres ganz persönlichen Perlenraums!<br />
  </p>
    Herzlichst,<br />
    Ihre Casarella

  </body>
</html>
```

Abb. 3: HTML-Quellcode

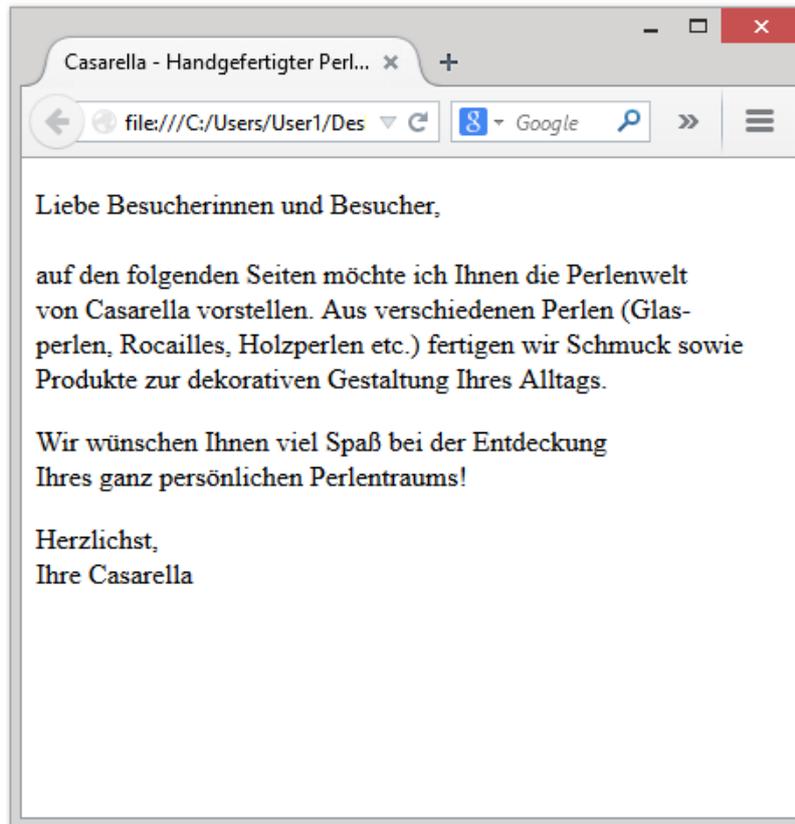


Abb. 4: Web-Seite im Web-Browser

2.1.5 Was ist HTML?

Die Hyper Text Markup Language (HTML) ist eine Seitenbeschreibungssprache. Der HTML-Quellcode beschreibt, wie Inhalte im WWW (World Wide Web) dargestellt werden sollen.

- **WWW:** Das Internet ist ein physisches Netzwerk, das Verbindungen zwischen einzelnen Rechnern herstellt. Es ermöglicht die Nutzung von Internetdiensten wie z. B. E-Mail. Ein weiterer Dienst des Internets ist das World Wide Web. Das WWW ist ein System von Web-Seiten, die durch Hyperlinks untereinander verknüpft sind und über das Internet übertragen werden.

Durch HTML wird die Anordnung der übertragenen Inhalte festgelegt. Der HTML-Quellcode kann mit jedem beliebigen Texteditor erstellt und bearbeitet werden. Eine HTML-Datei kann mit einem Web-Browser wie z. B. dem Internet Explorer dargestellt werden. Der Web-Browser interpretiert den HTML-Quellcode der HTML-Datei und stellt die Inhalte als Web-Seite dar.

HTML wurde Anfang der 90er Jahre von Tim Berners-Lee entwickelt und kann seitdem kostenlos von jedem genutzt werden, um Inhalte auf Web-Seiten zu gestalten. Nachdem die Inhalte in HTML verfasst wurden, kann der Anwender ihnen anschließend ein einheitliches Layout mit CSS verleihen.

Weiterführende Informationen zu WWW und Internet erhalten Sie in der WBT-Serie "Internet und Electronic Business".

2.1.6 Was ist CSS?

CSS (Cascading Style Sheets) ist eine Gestaltungssprache, mit deren Hilfe man das Layout von Web-Seiten gestalten kann. Damit man das Layout einer Web Site schnell verändern kann, nutzt man ein CSS-Dokument, in dem alle gestalterischen Aspekte der Web Site geregelt werden.

Durch diese zentralen CSS-Formatierungen ist es für den Web-Autor leichter Web-Auftritten durchgängig ein einheitliches Layout zu verleihen und Layout-Veränderungen ohne größeren Aufwand zu vollziehen. Neben der professionellen Gestaltung von Web-Auftritten erleichtert CSS also zusätzlich, das Corporate-Design von Organisationen umzusetzen.

CSS erleichtert eine professionelle Gestaltung einer Web Site. Dies geschieht z. B., indem mit Hilfe von CSS zentral festgelegt werden kann, dass alle Überschriften in der Schriftart Arial und fett dargestellt werden.

2.1.7 Werkzeuge für die Verwendung von HTML und CSS

Um Web-Seiten zu entwickeln, benötigt man:

- einen Texteditor und
- einen Web-Browser.

Diese Werkzeuge sind für gewöhnlich bereits auf jeden PC installiert.

Werkzeuge für die Verwendung von HTML und CSS sind:

- **Texteditor:** Der Quellcode der einzelnen Web-Seiten wird mit Hilfe eines Texteditors geschrieben. Betriebssysteme, wie zum Beispiel Windows, haben bereits einen Texteditor vorinstalliert.
- **Web-Browser:** HTML-Dokumente können mit einem beliebigen Web-Browser dargestellt werden, der die Struktur und Auszeichnung des Dokuments interpretieren und die Inhalte als Web-Seiten darstellen kann. Da Web-Seiten in unterschiedlichen Web-Browsern häufig anders interpretiert werden, sollten mindestens zwei Web-Browser zum Prüfen der Web-Seiten zur Verfügung stehen.
- **SELFHTML:** Zum Erlernen von HTML und als "Nachschlagewerk" bei der täglichen Arbeit mit HTML kann die Online-Dokumentation SELFHTML verwendet werden. SELFHTML bietet neben Einstiegsthemen rund um die Entstehung des Internets und von HTML vor allem eine ausführliche Beschreibung aller Bestandteile einer Web-Seite.

SELFHTML ist ein Web-Projekt, welches sich mit den verschiedenen Aspekten der Erstellung von Web-Seiten befasst. Das Projekt versteht sich sowohl als Einführung als auch als Nachschlagewerk. Besprochen werden u. a. die Seitenbeschreibungssprache HTML sowie die Layoutsprache CSS.

2.1.8 Übung

Sie haben nun bereits einiges über HTML gelernt. Um ein Bild davon zu bekommen, wie einfach das Erstellen einer HTML-Datei ist, werden wir nun eine erste kleine Web-Seite erstellen. Erstellen Sie die abgebildete HTML-Datei mit Hilfe ihres vorinstallierten Texteditors (Abb. 5).

Lassen Sie sich anschließend den Seitenquelltext im Web-Browser anzeigen. Im Video sehen Sie, wie Sie dabei vorgehen müssen.



Abb. 5: HTML-Datei

Das Vorgehen zur Erstellung einer HTML-Datei zeigt die Video-Animation (Abb. 6).

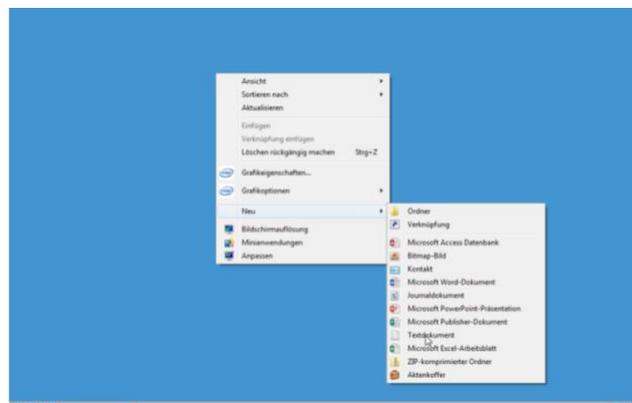


Abb. 6: Erstellung einer HTML-Datei (Video)

2.2 Elemente einer Web-Seite

2.2.1 Elemente und Tags

Sie wissen bereits, dass es sich bei HTML um eine Seitenbeschreibungssprache handelt, mit deren Hilfe ein Web-Browser eine Web-Seite interpretieren und darstellen kann. Diese Beschreibung erfolgt mit sogenannten Tags, die den darzustellenden Inhalt (Text, Grafiken etc.) umklammern.

Ein Tag beginnt immer mit „<“ und hört mit „>“ auf. Schließende Tags enthalten außerdem einen Schrägstrich "/" (Abb. 7). Zwei jeweils zusammengehörende Tags bilden mit dem dazwischen liegenden Text (Inhalt) ein Element (Abb.8). In HTML existieren allerdings auch leere Elemente. Sie bestehen nur aus einem Tag, dem sogenannten Standalone-Tag (Abb.9).

Durch HTML-Tags werden Elemente wie z. B. Überschriften, Textabsätze oder Listen erzeugt. Auch multimediale Inhalte können in eine Web-Seite integriert werden.

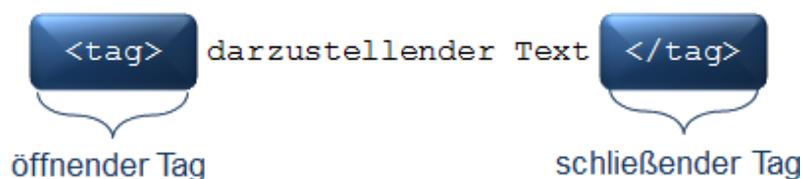


Abb. 7: Öffnender und schließender Tag



Abb. 8: Element



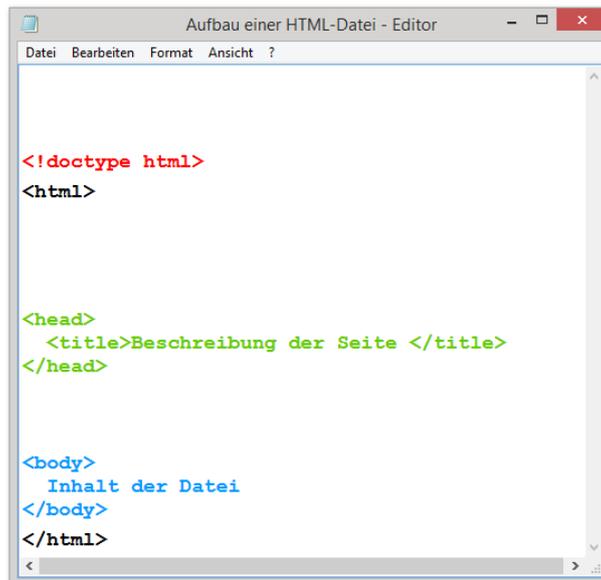
Abb. 9: Standalone-Tag

2.2.2 Aufbau einer HTML-Datei

Eine HTML-Datei besteht üblicherweise aus drei Bereichen (Abb.10):

- **Dokumenttypdeklaration (DTD):** Der erste Bereich der HTML-Datei ist die Dokumenttypdeklaration (DTD). Sie legt fest, welche Beschreibungssprache in welcher Version in diesem Dokument verwendet wird.

- **HTML-Kopf (Head):** Der zweite Bereich der HTML-Datei ist der HTML-Kopf (Head). Er enthält hauptsächlich technische oder dokumentarische Informationen wie z. B. Informationen über den Seitentitel oder die Autoren der Web-Seite.
- **HTML-Körper (Body):** Der dritte Bereich der HTML-Datei ist der HTML-Körper (Body). Er enthält die Informationen, die im Web-Browser angezeigt werden.



```
<!doctype html>
<html>

<head>
  <title>Beschreibung der Seite </title>
</head>

<body>
  Inhalt der Datei
</body>
</html>
```

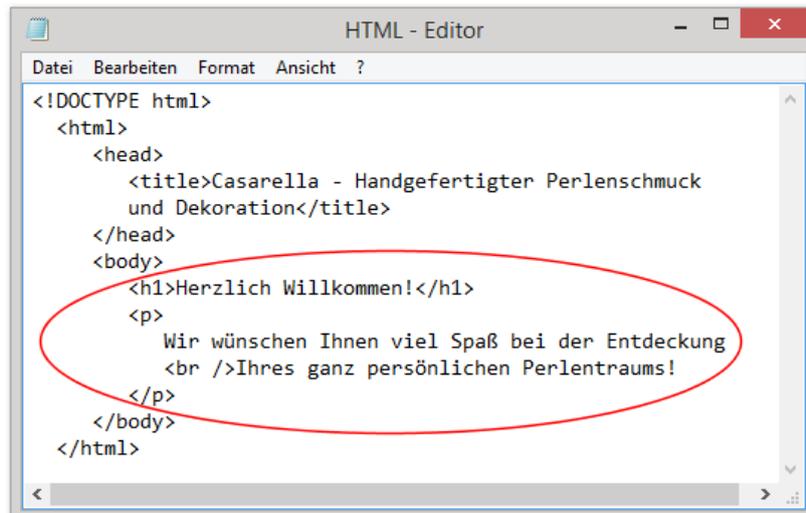
Abb. 10: Aufbau einer HTML-Datei

2.2.3 Textstrukturierung

Sie kennen nun den Unterschied zwischen HTML und CSS und wissen, wie eine HTML-Datei grundsätzlich aufgebaut ist. Ich möchte Ihnen nun einen Vorgeschmack geben, wie einzelne Elemente im Quellcode aussehen können, wenn sie in HTML gestaltet wurden.

Im Rahmen der folgenden WBT werde ich mit Ihnen Schritt für Schritt diese Elemente anhand des Praxisbeispiels Casarella erarbeiten, sodass Sie am Ende selbst in der Lage sind, eine Web Site mit Hilfe von HTML und CSS zu erstellen.

Texte werden in HTML zum Beispiel mit Hilfe von `<p>`-, `<h1>`- und `
`-Tags strukturiert (Abb.11 und Abb. 12). Aber schauen Sie selbst!



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck
    und Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>
      Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung
      <br />Ihres ganz persönlichen Perlenraums!
    </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 11: Textstrukturierung (HTML-Quelltext)



Abb. 12: Textstrukturierung (Web-Browser)

2.2.4 Bilder

HTML ermöglicht es Web-Entwicklern neben Texten auch Bilder in Web-Seiten einzubinden (Abb. 14). Bilder werden mit Hilfe des ``-Tags in HTML-Dokumente eingebunden (Abb. 13). Sie dienen dazu Inhalte auf Web-Seiten zu verdeutlichen.

```
HTML - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck
    und Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>
      Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung
      <br />Ihres ganz persönlichen Perlenraums!
    </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 13: Bilder in Web-Seiten einbinden (HTML-Quelltext)

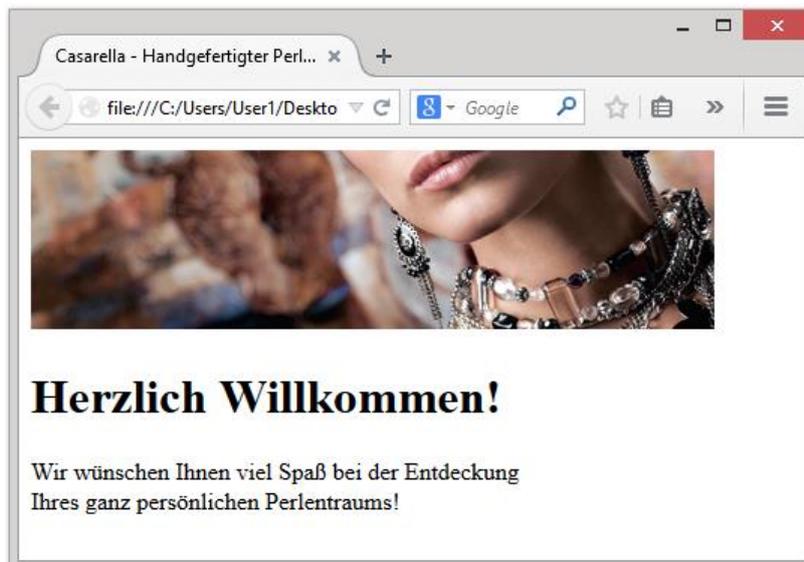
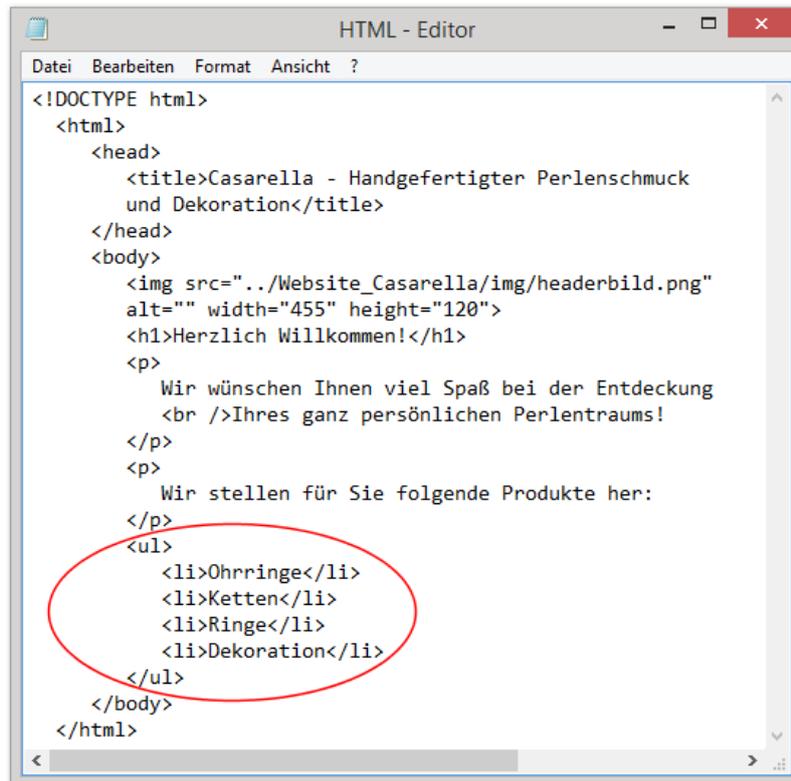


Abb. 14: Bilder in Web-Seiten einbinden (Web-Browser)

2.2.5 Listen

Mit Hilfe von HTML können neben Bildern und Texten zudem Listen in Web-Seiten eingebaut werden (Abb. 15 und Abb.16).



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck
    und Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>
      Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung
      <br />Ihres ganz persönlichen Perlenraums!
    </p>
    <p>
      Wir stellen für Sie folgende Produkte her:
    </p>
    <ul>
      <li>Ohringe</li>
      <li>Ketten</li>
      <li>Ringe</li>
      <li>Dekoration</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Abb. 15: Listen in Web-Seiten einbinden (HTML-Quelltext)

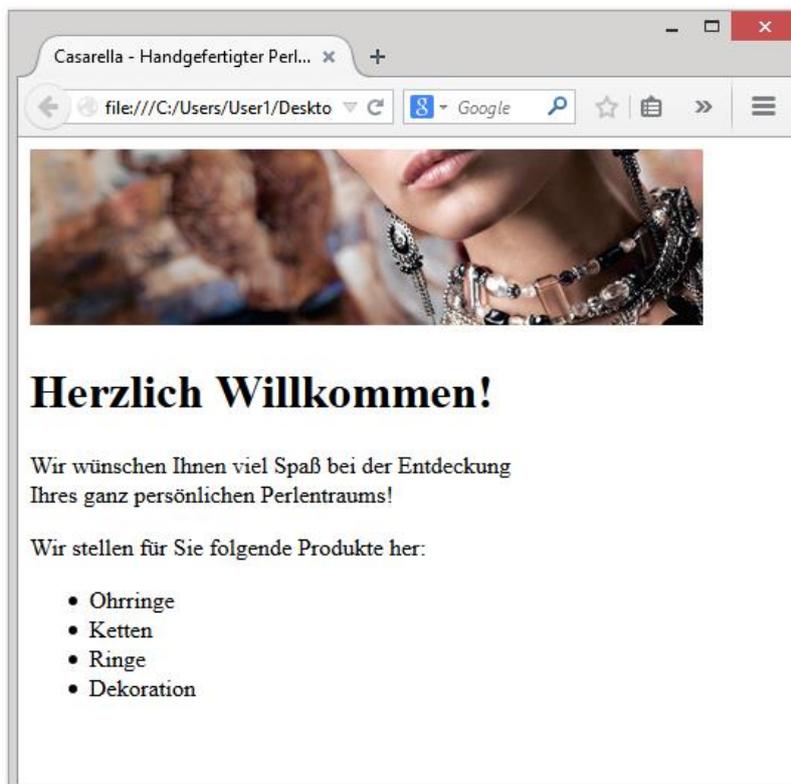
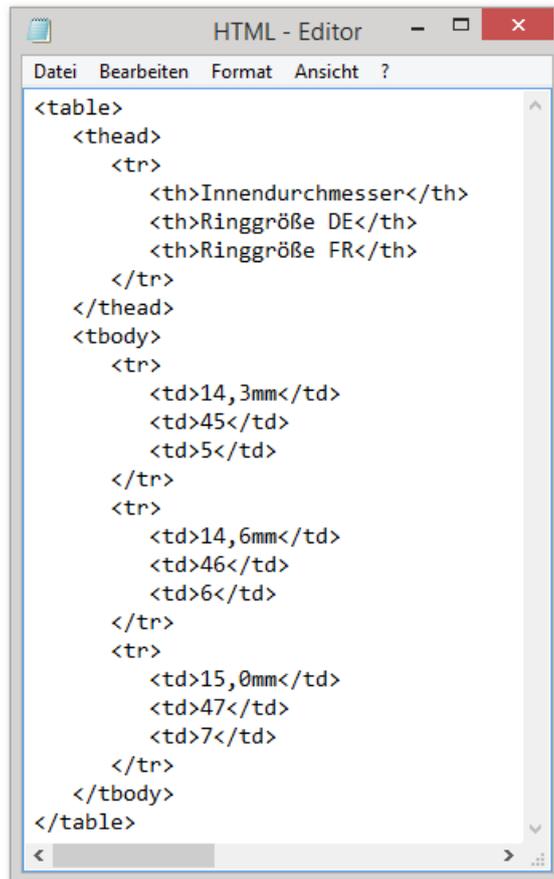


Abb. 16: Liste in Web-Seiten einbinden (Web-Browser)

2.2.6 Tabellen

Je nachdem, wie viele Informationen man darstellen möchte, kann es sinnvoll sein eine Tabelle zu verwenden (Abb. 17). Komplexere Inhalte können dort übersichtlicher als in Listen dargestellt werden (Abb.18).



```
HTML - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Innendurchmesser</th>
      <th>Ringgröße DE</th>
      <th>Ringgröße FR</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>14,3mm</td>
      <td>45</td>
      <td>5</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>14,6mm</td>
      <td>46</td>
      <td>6</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>15,0mm</td>
      <td>47</td>
      <td>7</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Abb. 17: Tabellen in Web-Seiten einbinden (HTML-Quelltext)

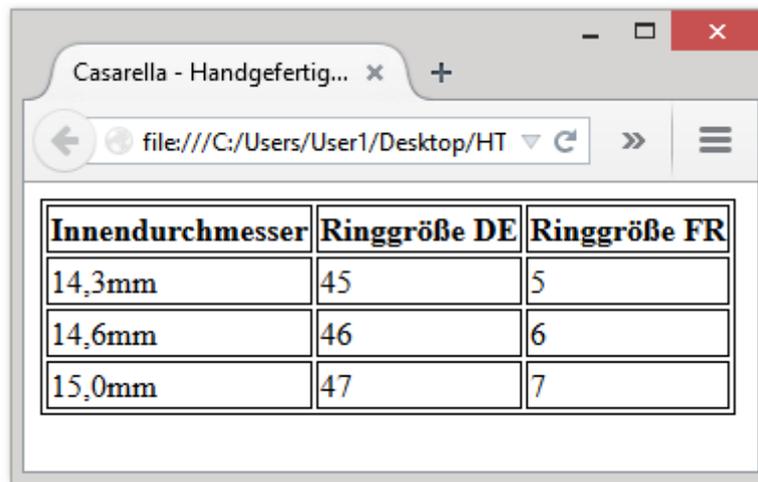


Abb. 18: Tabellen in Web-Seiten einbinden (Web-Browser)

2.2.7 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir die Grundlagen zur Entwicklung einer Web Site kennengelernt.

Um eine Web Site zu entwickeln, wird zunächst der Inhalt durch HTML gestaltet. Anschließend kann man das Layout der Inhalte mit Hilfe von CSS verändern. Wie Sie gesehen haben, braucht man dafür einige Werkzeuge.

Im Rahmen der WBT-Serie "Einführung in HTML, CSS und JavaScript" werden wir gemeinsam die Web-Präsenz des Start-ups Casarella aufbauen. Im nächsten WBT werden wir hierfür mit der Gestaltung der Inhalte über HTML beginnen.

2.3 Abschlusstest

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Web-Seiten...		
	...können während der Entwicklung lokal auf einer Festplatte gespeichert werden.		
	...werden mit Hilfe von Web-Browsern dargestellt.		
	...bilden zusammen den Internetauftritt einer Organisation.		
2	Verweise auf andere Web-Seite sind sogenannte Hyperlinks.		
	Richtig		
	Falsch		

3	World Wide Web und Internet sind Synonyme.		
	Richtig		
	Falsch		
4	Die Abkürzung CSS steht für Cascading Style Sheets.		
	Richtig		
	Falsch		
5	Anfang der 80er Jahre wurde HTML von Tim Berners-Lee entwickelt.		
	Richtig		
	Falsch		
6	Welche Aussage ist richtig? Web-Browser...		
	...sind notwendig, um Struktur und Auszeichnung eines HTML-Dokuments darzustellen.		
	...sind nicht notwendig, um Web-Seiten darzustellen.		
	...können nur zur Darstellung von Web-Seiten verwendet werden, wenn diese bereits online sind.		
7	Welche Aussagen sind richtig? Ein Tag...		
	...beginnt mit „>“ und hört mit „<“ auf.		
	...kann öffnend und schließend sein.		
	...kann alleine ein leeres Element bilden.		
8	Eine Webseite besteht aus mehreren einzelnen Web Sites.		
	Richtig		
	Falsch		
9	Die Abkürzung HTML steht für...		
	Hyper Text Markup Language.		
	Homepage Text Markup Language.		
	Hyper Text Main Language.		

10	Das WWW ist ein Dienst, der durch das Internet bereitgestellt wird.		
	Richtig		
	Falsch		

Tab. 2: Übungsfragen WBT 1 – Erste Schritte mit HTML

3 Einführung in HTML: Seitenaufbau und Textstrukturierung

3.1 Einführung

3.1.1 Einleitung

Im letzten WBT haben wir die Grundlagen zur Entwicklung einer Web Site kennengelernt. Anhand von mehreren Beispielen haben wir gesehen, welche Darstellungsoptionen wir mit HTML auf Web-Seiten haben.

In diesem WBT werden wir Elemente des Seitenaufbaus und Elemente der Textstrukturierung kennenlernen. Zur Übung werden wir damit beginnen, die Web Site von Casarella anzulegen.

3.1.2 HTML-Editoren

Neben den vorinstallierten Texteditoren gibt es spezielle HTML-Editoren, die zur Erstellung von HTML-Dokumenten verwendet werden können. Vorteile von HTML-Editoren sind unter anderem:

- Übersichtliche Darstellung von HTML-Quellcode,
- automatisches Einrücken von HTML-Quellcode,
- Syntax highlighting und
- vorgefertigte Code-Bausteine.

Ein weit verbreiteter Editor unter den codebasierten HTML-Editoren ist Phase 5. "Codebasiert" bedeutet, dass ein Web-Entwickler HTML-Quellcode in den HTML-Editor eingibt, um eine Web Site zu gestalten.

Neben den codebasierten HTML-Editoren, gibt es darstellungsorientierte Editoren, die sogenannten WYSIWYG-Editoren („What you see is what you get“). Bei einem WYSIWYG-Editor kann eine Web Site weitgehend ohne Programmierkenntnisse erstellt werden (Abb.19).

Der Anwender kann Elemente durch Mausklick einfügen und muss keinen HTML-Quellcode im Editor eingeben. Darstellungsorientierte Editoren bieten jedoch nur begrenzte Möglichkeiten zur Gestaltung einer Web Site.

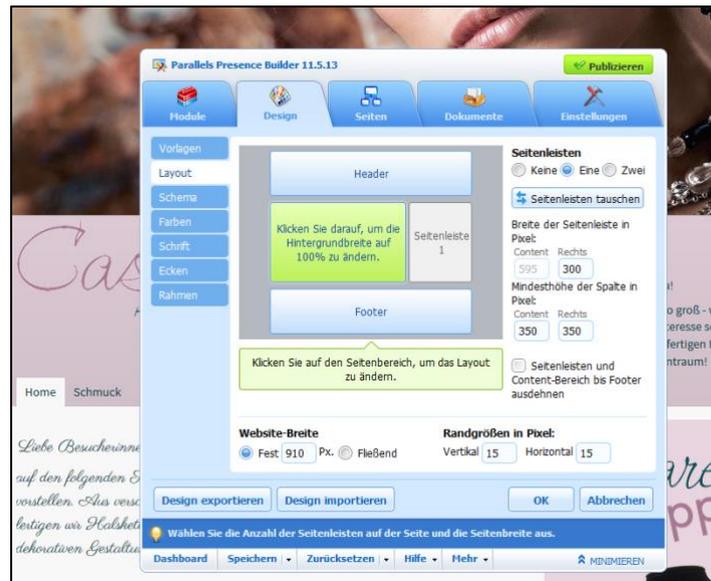


Abb. 19: WYSIWYG-Editor

3.1.3 Übung: Projekterstellung mit Phase 5

Zur Übung werden Sie nun ein Projekt für die Web Site von Casarella anlegen.

Aufgabenstellung:

1. Legen Sie auf Ihrem lokalen PC ein Stammverzeichnis "Website_Casarella" an, in dem Sie das Projekt abspeichern. Erstellen Sie ein Unterverzeichnis "img".

`\Website_Casarella\`

`\Website_Casarella\img\`

2. Erstellen Sie mit Hilfe von Phase 5 ein neues Projekt "Kleinunternehmen Casarella", welches auf die Stammordner `\Website_Casarella\` und `\Website_Casarella\img` zugreift.
3. Erstellen Sie die folgenden Seiten der Website als leere Seiten. Speichern Sie die HTML-Dateien folgendermaßen in Ihrem lokalen Verzeichnis ab:

`\Website_Casarella\index.html`

`\Website_Casarella\schmuck.html`

`\Website_Casarella\dekoration.html`

`\Website_Casarella\service.html`

`\Website_Casarella\impressum.html`

In der gesamten WBT-Serie werden wir mit Phase 5 arbeiten. Phase 5 ist Freeware, d. h. Phase 5 ist kostenlos im Internet verfügbar.

3.2 Elemente zur Strukturierung von Web-Seiten

3.2.1 Einleitung

Um eine Web Site zu erstellen, muss zunächst klar sein, welche Elemente sie enthalten soll und wo diese Elemente auf der Web Site platziert werden sollen. Wie ich in "WBT 01 - Einführung in HTML: Erste Schritte mit HTML" bereits erwähnt habe, hat mein Grafiker gemeinsam mit Casarella schon einige Überlegungen dazu angestellt.

Wir werden uns nun zunächst gemeinsam anschauen, welches Seitenlayout die Web Site von Casarella erhalten wird und wie man dieses Seitenlayout in HTML umsetzen kann.

3.2.2 Was sind Seitenlayouts?

Als Seitenlayout wird ein skizzenhafter Entwurf einer Web-Seite bezeichnet. Mit Hilfe von sog. Wireframes wird dabei die Anordnung der Elemente auf der Web-Seite festgelegt (Abb. 20). Das Layout stellt somit die Grundlage für die weitere Seitengestaltung dar.

- **Wireframe:** Ein Wireframe (dt. Gittermodell) ist eine schematische Darstellung einer Web-Seite. Es dient zur Planung und Veranschaulichung der grundlegenden Elemente einer Web-Seite.

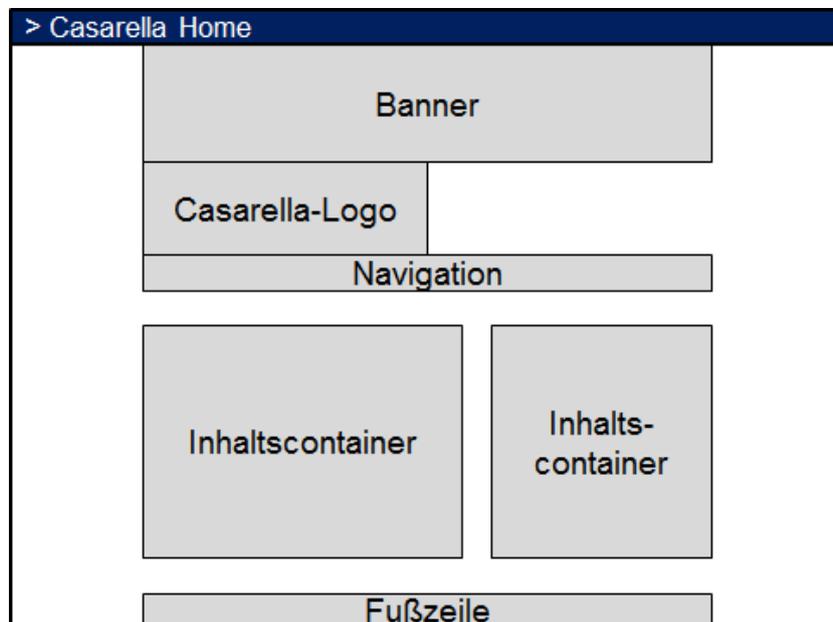


Abb. 20: Wireframe von Casarella

Das Web-Seiten-Layout sollte eine intuitive Nutzerführung gewährleisten, übersichtlich sein, die Bedürfnisse der Nutzer erfüllen und die Inhalte seriös darstellen.

3.2.3 Wireframes

Ein Wireframe dient dazu die grundlegende Struktur einer Web-Seite zu planen. Zu Beginn der Erstellung einer Web-Seite steht meist noch nicht fest, welche Bilder und Texte genau auf der Web-Seite zu finden sein werden. Daher betrachtet man zunächst die einzelnen Teile einer Web-Seite getrennt von ihren detaillierten Inhalten (Abb. 21).

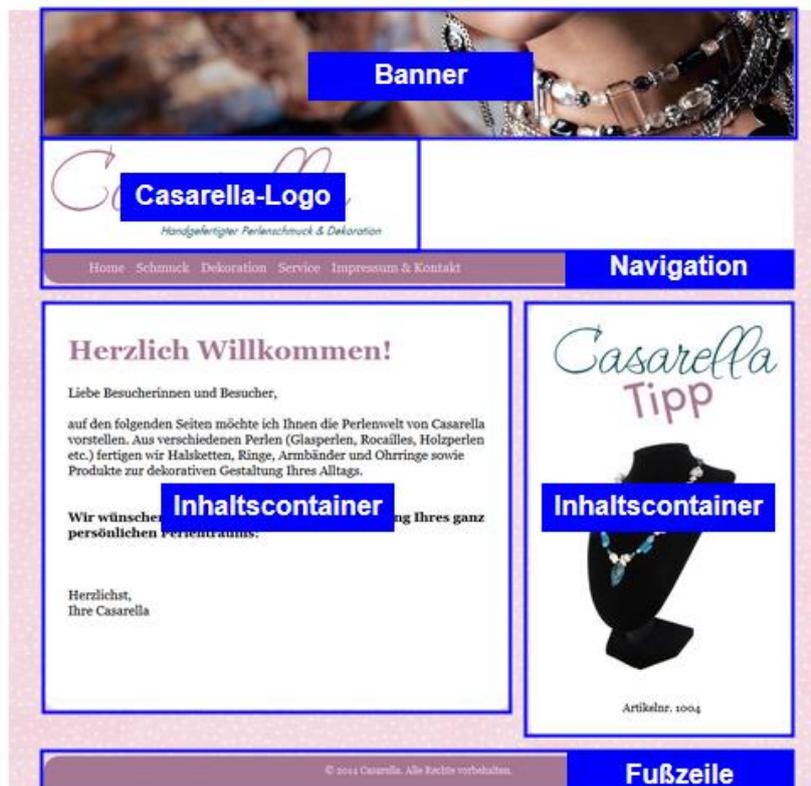


Abb. 21: Bestandteile einer Web-Seite

3.2.4 HTML als Standard

Wie wir bereits gelernt haben, handelt es sich bei HTML um eine Seitenbeschreibungssprache. Web-Seiten werden durch HTML-Quellcode beschrieben und schließlich durch einen Web-Browser dargestellt. Wie der HTML-Quellcode aussehen sollte, ist in einem offenen Standard festgelegt. Dieser regelt unter anderem, welche HTML-Elemente für welche Inhalte verwendet werden sollten.

- Die Beschreibungssprache HTML ist ein offener Dokumentenstandard. Dies bedeutet, dass HTML für jeden leicht zugänglich ist. Außerdem ist es allen Interessierten möglich, HTML zu nutzen und weiter zu entwickeln.

Auch für das Seitenlayout gibt es eine Reihe von standardisierten HTML-Elementen. Diese Elemente möchte ich Ihnen auf den nächsten WBT-Seiten genauer vorstellen.

3.2.5 Seitenlayout: header und footer

Damit Web Sites im Browser richtig angezeigt werden, wurden eine Reihe von HTML-Elementen entwickelt, die ihren jeweiligen Inhalt möglichst präzise beschreiben sollen. Ein Seitenlayout entsteht mit Hilfe der folgenden HTML-Elemente:

- **<header>**: Mit dem <header>-Element (auch: Header) wird der Kopfbereich einer Web-Seite ausgezeichnet. Der Header enthält meist Logos, Suchfelder oder Seitennavigationen (Abb. 22).
- **<footer>**: Das <footer>-Element (auch: Footer) kennzeichnet den Fußbereich einer Web-Seite (Abb. 22). Im Footer stehen meist Informationen wie Hinweise zur Lizenzform, Verweise zum Impressum oder Geschäftsbedingungen.

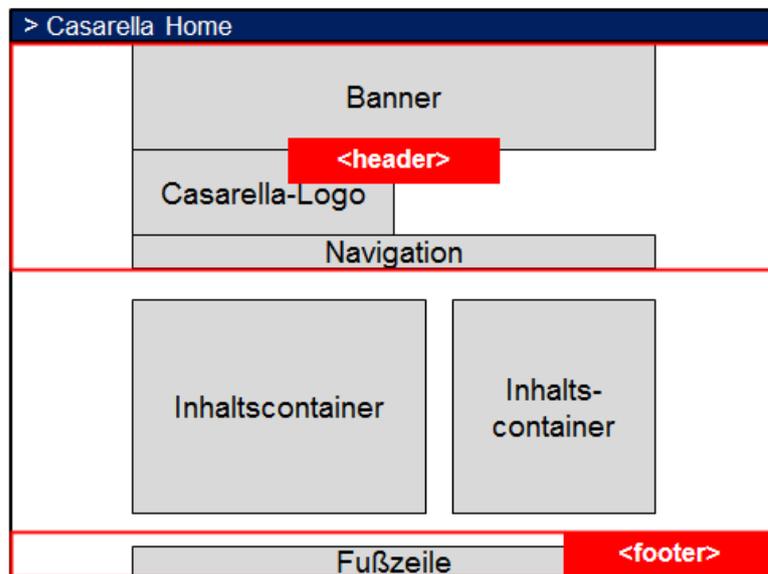


Abb. 22: <header>- und <footer>-Element

3.2.6 Seitenlayout: main, nav und article

Neben dem <header>- und dem <footer>-Element gibt es weitere Elemente zur Gestaltung eines Seitenlayouts (Abb. 23):

- **<nav>**: Durch das <nav>-Element wird die Navigationsleiste einer Web Site beschrieben. Eine Navigation besteht üblicherweise aus mehreren Hyperlinks, mit denen man zwischen den einzelnen Web-Seiten einer Web Site springen kann.
- **<main>**: Das <main>-Element zeichnet den eigentlichen Inhaltsbereich einer Web-Seite aus. Er wird vorallem dann wichtig, wenn es noch andere Bereiche gibt, die nicht direkt zum Inhalt gehören, wie z. B. Navigationen, Seitenleisten und Werbebereiche. Das <main>-Element sollte sinnvollerweise nur einmal pro Web-Seite vorkommen.

- **<article>**: Ein `<article>`-Element zeichnet einen eigenständigen geschlossenen Teil innerhalb einer Web-Seite aus. Es ist vergleichbar mit einem Zeitungsartikel in einer Zeitung. Jedes `<article>`-Element kann daher auch ein eigenes `<header>`- und `<footer>`-Element besitzen.

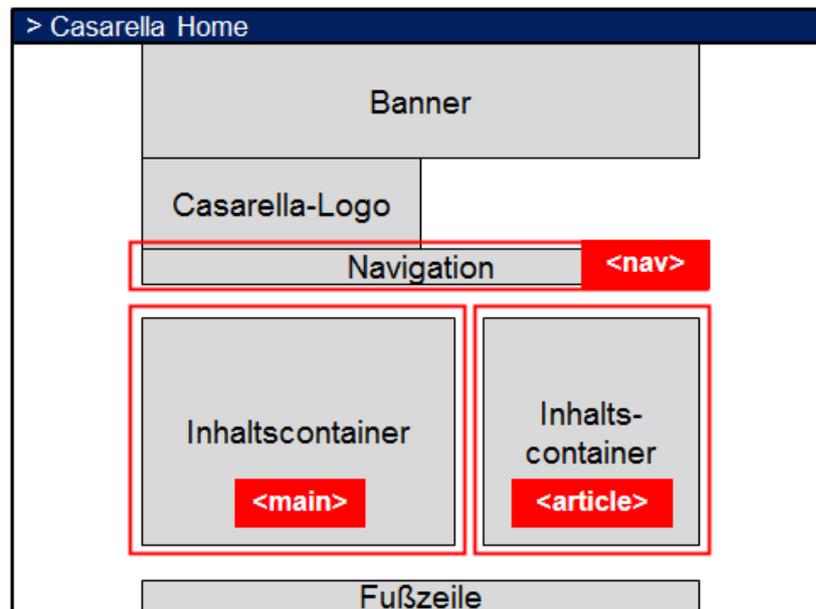


Abb. 23: `<nav>`-, `<main>`- und `<article>`-Element

3.2.7 Div und span

In HTML können mehrere Inhalte wie Texte, Grafiken und andere Elemente durch das `<div>`-Element (engl. division) in einem gemeinsamen Bereich eingeschlossen werden. Das `<div>`-Element ist dazu gedacht, Bereiche zu erzeugen, die später mit Hilfe von CSS formatiert werden können. Es sollte nur verwendet werden, wenn es kein anderes Element gibt, das diesen Bereich präziser beschreibt. Das `<div>`-Element erzeugt zudem einen Zeilenumbruch.

- Die einzelnen HTML-Elemente sollten präzise verwendet werden, um dem HTML-Standard zu entsprechen. Wenn der eingeschlossene Bereich z. B. ein Header ist, sollte das `<header>`-Element verwendet werden.

Das ``-Element (engl. span) kennzeichnet einzelne Textpassagen innerhalb eines Textes. Die gekennzeichneten Textpassagen können anschließend mit Hilfe von CSS optisch formatiert werden und so z. B. fett gedruckt werden. Im Gegensatz zum `<div>`-Element erzeugt das ``-Element keinen Zeilenumbruch.

In WBT 8 werden wir uns anschauen, was ein `<div>`- und ein ``-Element zusammen mit CSS-Formatierungen im Web-Browser bewirken.

3.2.8 Übung: Seitenaufbau

Zur Übung zeichnen Sie nun die einzelnen Web-Seiten von Casarella durch Elemente des Seitenaufbaus aus.

Aufgabenstellung:

1. In Übung 1 haben Sie die Web-Seiten „index.html“, „schmuck.html“, „dekoration.html“, „service.html“ und „impresum.html“ als leere Seiten erstellt. Eine HTML-Datei besteht üblicherweise aus den drei Bereichen DTD, Head und Body. Erstellen Sie dieses Grundgerüst in Ihren fünf HTML-Dateien und geben Sie Ihren HTML-Dateien den Seitentitel „Casarella – Handgefertigter Perlenschmuck und Dekoration“.
2. Die Web-Seiten werden in mehrere Bereiche gegliedert:
 - ein Header mit einer Seitennavigation,
 - eine linke Spalte mit dem Hauptinhalt der jeweiligen Web-Seiten,
 - eine rechte Spalte, die einen eigenständigen geschlossenen Teil innerhalb der Web-Seiten darstellt und
 - einen Footer.

Fügen Sie Ihren HTML-Dateien die erforderlichen Elemente hinzu. Tragen Sie als Inhalt der jeweiligen Elemente die Platzhalter ein, die im Wireframe genannt werden (z. B. <footer>Fußzeile</footer>). Beachten Sie dazu das Wireframe von Casarella (Abb. 20)

3.3 Elemente zur Strukturierung von Texten

3.3.1 Einleitung

Sie haben nun gesehen, welche Elemente zur Strukturierung einer Web-Seite es in HTML gibt. Bis jetzt hat die Web Site von Casarella kaum Inhalte. Daher werden wir nun Elemente zur Strukturierung von Texten kennenlernen.

Die dargestellten Beispiele können Sie sich ganz einfach mit ihrem eigenen Web-Browser anzeigen lassen. Kopieren Sie dafür einfach die HTML-Quelltexte direkt vom WBT in ihren Texteditor und lassen Sie den Quelltext als Web-Seite anzeigen!

3.3.2 Überschriften

HTML unterstützt maximal sechs Gliederungsebenen von Überschriften. Eine Überschrift erster Ordnung wird z. B. mit dem <h1>-Tag eingeleitet und mit dem </h1>-Tag geschlossen (Abb. 24 und Abb. 25).

"h" leitet dabei eine Überschrift (engl. heading) ein. Die Nummer steht für die Überschriftenebene. "1" ist die höchste Ebene, "6" die niedrigste. Die Nummern des öffnenden und des schließenden Tags müssen dabei gleich sein.

- `<h1>Überschrift 1. Ordnung</h1>`
`<h2>Überschrift 2. Ordnung</h2>`
`<h3>Überschrift 3. Ordnung</h3>`
`<h4>Überschrift 4. Ordnung</h4>`
`<h5>Überschrift 5. Ordnung</h5>`
`<h6>Überschrift 6. Ordnung</h6>`

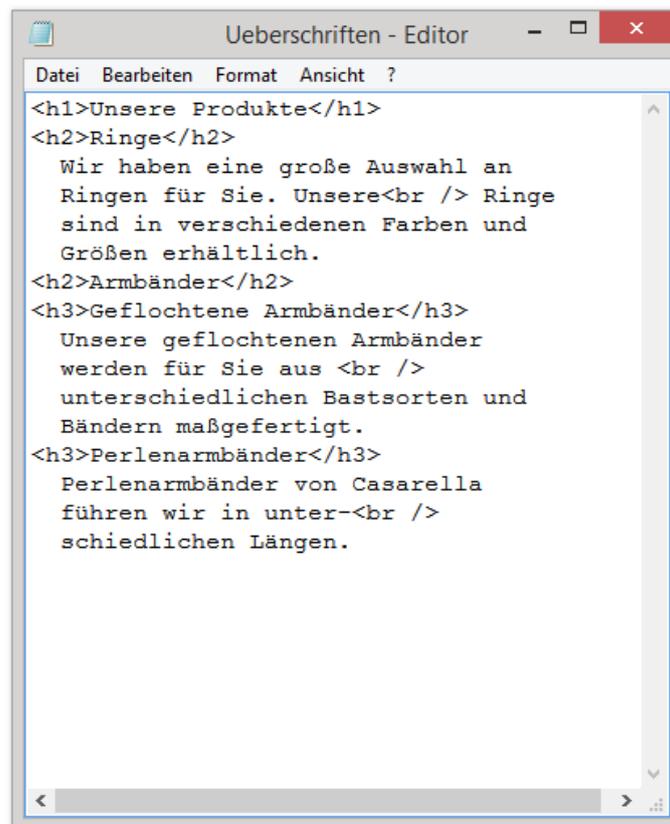


Abb. 24: Erstellung verschiedener Überschriften (HTML-Quelltext)

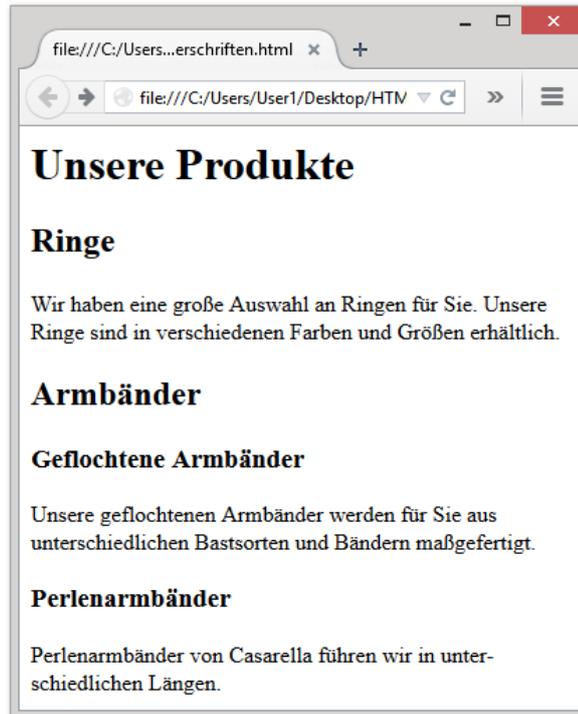
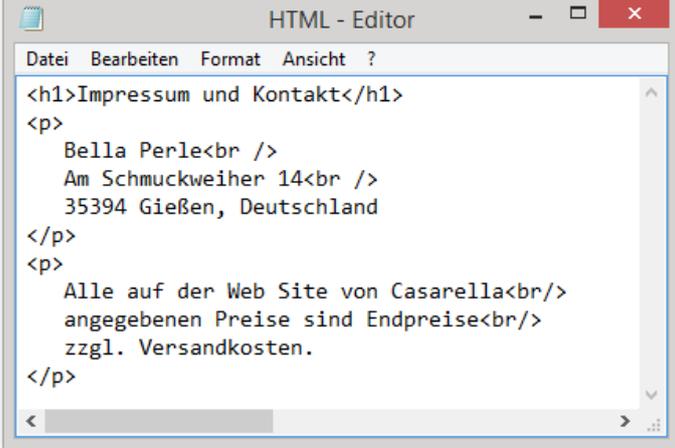


Abb. 25: Erstellung verschiedener Überschriften (Web-Browser)

3.3.3 Absätze und Zeilenumbrüche

Ein Absatz wird in HTML mit einem öffnenden `<p>`-Tag (engl. paragraph) und einem schließenden `</p>`-Tag erzeugt (Abb. 26 und Abb. 27). Durch einen Absatz wird ein Zeilenumbruch erzeugt. Zudem bekommt der gesamte Absatz einen Außenabstand zu den umliegenden Elementen.

Zeilenumbrüche in einem Text werden hingegen mit einem `
`-Tag (engl. break) erzeugt (Abb. 26 und Abb. 27). Das `
`-Tag ist ein Standalone-Tag. Das heißt, es hat keinen Inhalt und besteht nur aus einem Tag statt einem öffnenden und einem schließenden Tag. Im Gegensatz zum `<p>`-Tag entsteht neben einem Zeilenumbruch kein Außenabstand zu den umliegenden Elementen.



```
<h1>Impressum und Kontakt</h1>
<p>
  Bella Perle<br />
  Am Schmuckweiher 14<br />
  35394 Gießen, Deutschland
</p>
<p>
  Alle auf der Web Site von Casarella<br/>
  angegebenen Preise sind Endpreise<br/>
  zzgl. Versandkosten.
</p>
```

Abb. 26: Erstellung von Absätzen und Zeilenumbrüchen (HTML-Quelltext)

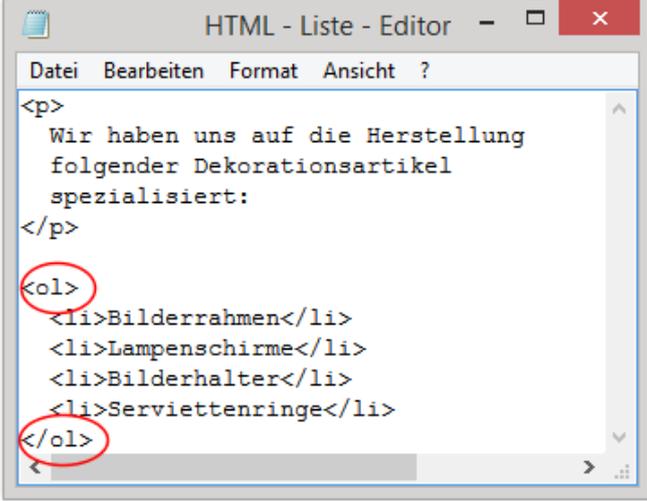


Abb. 27: Erstellung von Absätzen und Zeilenumbrüchen (Web-Browser)

3.3.4 Listen

Texte können auch mit Hilfe von Listen strukturiert werden. Grundsätzlich unterscheidet man in HTML zwischen geordneten Listen und ungeordneten Listen.

Geordnete Listen sind nummerierte Listen. Sie werden durch das ``-Element (engl. ordered list) ausgezeichnet. Bei einer geordneten Liste werden alle Listeneinträge automatisch durchnummeriert (Abb. 28 und Abb. 29).



```
<p>
  Wir haben uns auf die Herstellung
  folgender Dekorationsartikel
  spezialisiert:
</p>
<ol>
  <li>Bilderrahmen</li>
  <li>Lampenschirme</li>
  <li>Bilderhalter</li>
  <li>Serviettenringe</li>
</ol>
```

Abb. 28: Erstellung einer geordneten Liste (HTML-Quelltext)

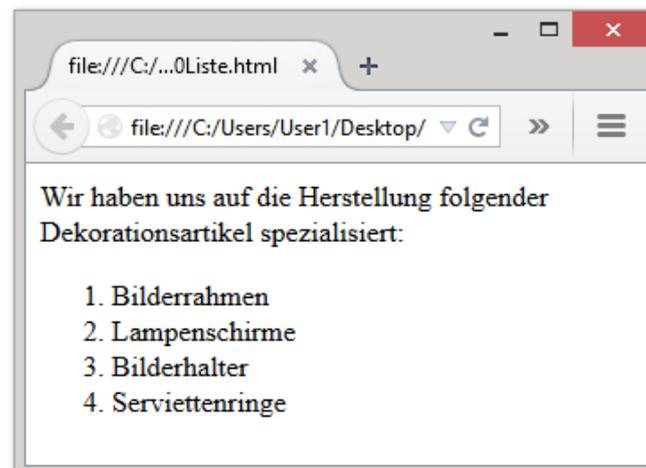
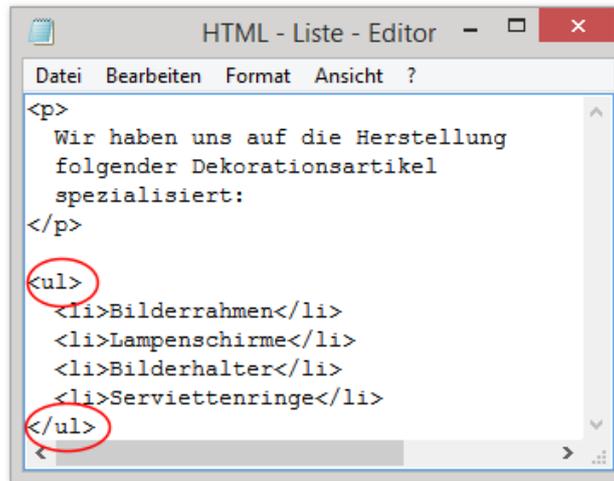


Abb. 29: Erstellung einer geordneten Liste (Web-Browser)

Ungeordnete Listen werden durch das ``-Element (eng. unordered list) ausgezeichnet (Abb. 30 und Abb. 31). Sie sind reine Aufzählungslisten. Daher werden einzelne Listenelemente mit Aufzählungszeichen, wie z. B. Bullets, versehen.



```
<p>
Wir haben uns auf die Herstellung
folgender Dekorationsartikel
spezialisiert:
</p>
<ul>
<li>Bilderrahmen</li>
<li>Lampenschirme</li>
<li>Bilderhalter</li>
<li>Serviettenringe</li>
</ul>
```

Abb. 30: Erstellung einer ungeordneten Liste (HTML-Quelltext)



Abb. 31: Erstellen einer ungeordneten Liste (Web-Browser)

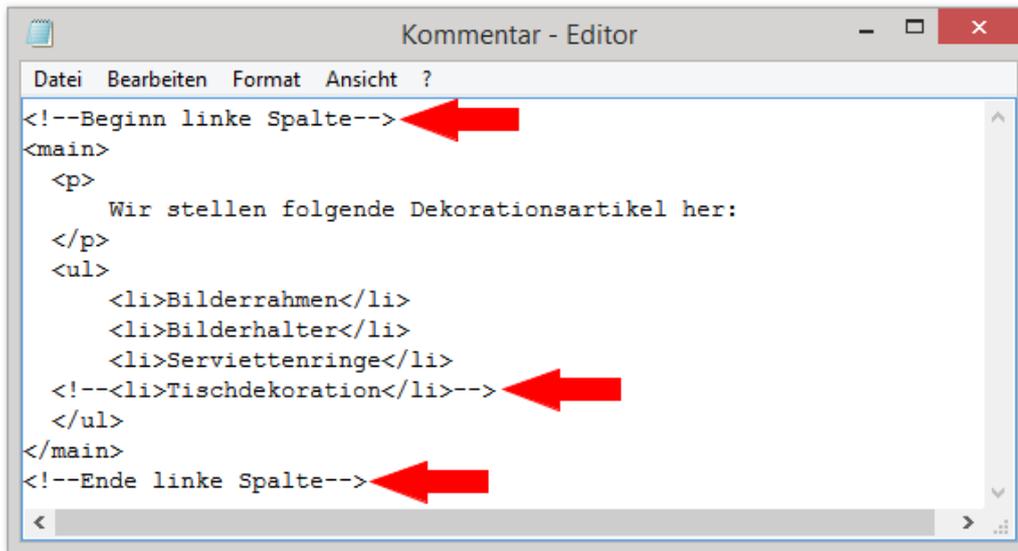
Ein einzelnes Listenelement wird bei beiden Listenarten mit dem ``-Tag geöffnet und mit dem ``-Tag geschlossen.

3.3.5 Kommentare

Neben den bisher erwähnten Elementen der Textstrukturierung gibt es in HTML die Möglichkeit Kommentare in HTML-Dateien einzufügen. Diese Kommentare stehen sichtbar im Quellcode der Web-Seite, werden im Web-Browser allerdings nicht angezeigt. Kommentare sind z. B. sinnvoll, um sich besser im Quelltext einer komplexeren Web-Seite zurechtzufinden.

Zudem ist es einem Web-Entwickler möglich andere HTML-Elemente auf der Web-Seite unsichtbar zu machen, ohne sie jedoch zu löschen. Der Web-Entwickler kann dadurch z. B. die Web-Seite weiterentwickeln, ohne dass der User etwas davon mitbekommt.

Kommentare werden mit der Zeichenfolge "`<!--`" eingeleitet und mit "`-->`" geschlossen (Abb. 32 und Abb. 33).



```
Kommentar - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!--Beginn linke Spalte-->
<main>
  <p>
    Wir stellen folgende Dekorationsartikel her:
  </p>
  <ul>
    <li>Bilderrahmen</li>
    <li>Bilderhalter</li>
    <li>Serviettenringe</li>
    <!--<li>Tischdekoration</li>-->
  </ul>
</main>
<!--Ende linke Spalte-->
```

Abb. 32: Erstellen von Kommentaren (HTML-Quelltext)

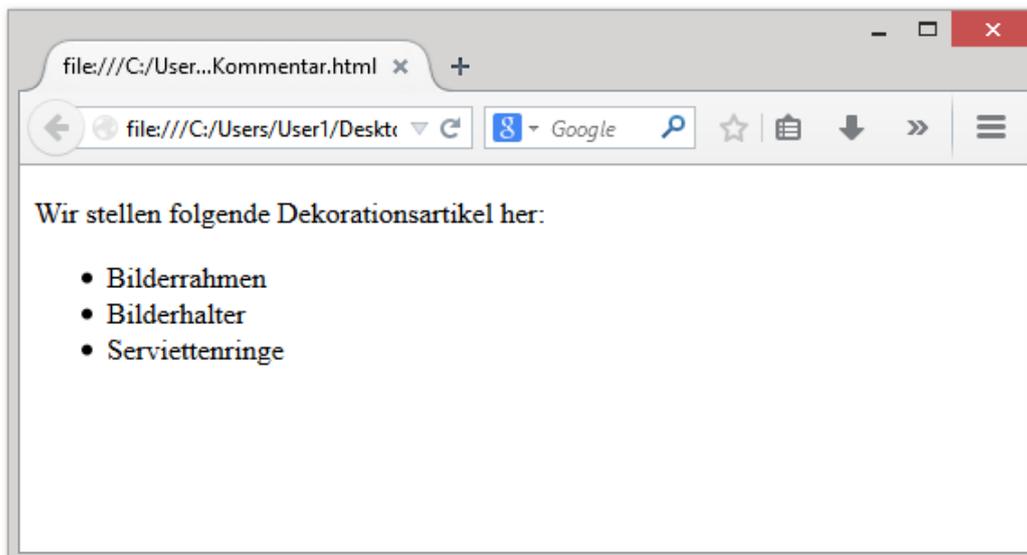


Abb. 33: Erstellen von Kommentaren (Web-Browser)

3.3.6 Übung: Textstrukturierung

Zur Übung legen Sie nun die ersten Texte für die Web Site von Casarella an.

Aufgabenstellung:

In Übung 2 haben Sie das Grundgerüst und das Seitenlayout Ihrer Web-Seiten in die HTML-Dateien eingefügt. Erstellen Sie nun die Inhalte der HTML-Dateien „index.html“ (Abb. 34), „schmuck.html“ (Abb. 35), „impressum.html“ (Abb. 36) und „dekoration.html“ (Abb. 37). Nehmen Sie dazu die beigefügten Screenshots der zu erstellenden Web-Seiten als Hilfestellung. Fügen Sie die Inhalte in die entsprechenden Elemente des Seitenlayouts ein. Versuchen Sie die Web-Seiten möglichst eins zu eins nachzubauen.



Abb. 34: index.html

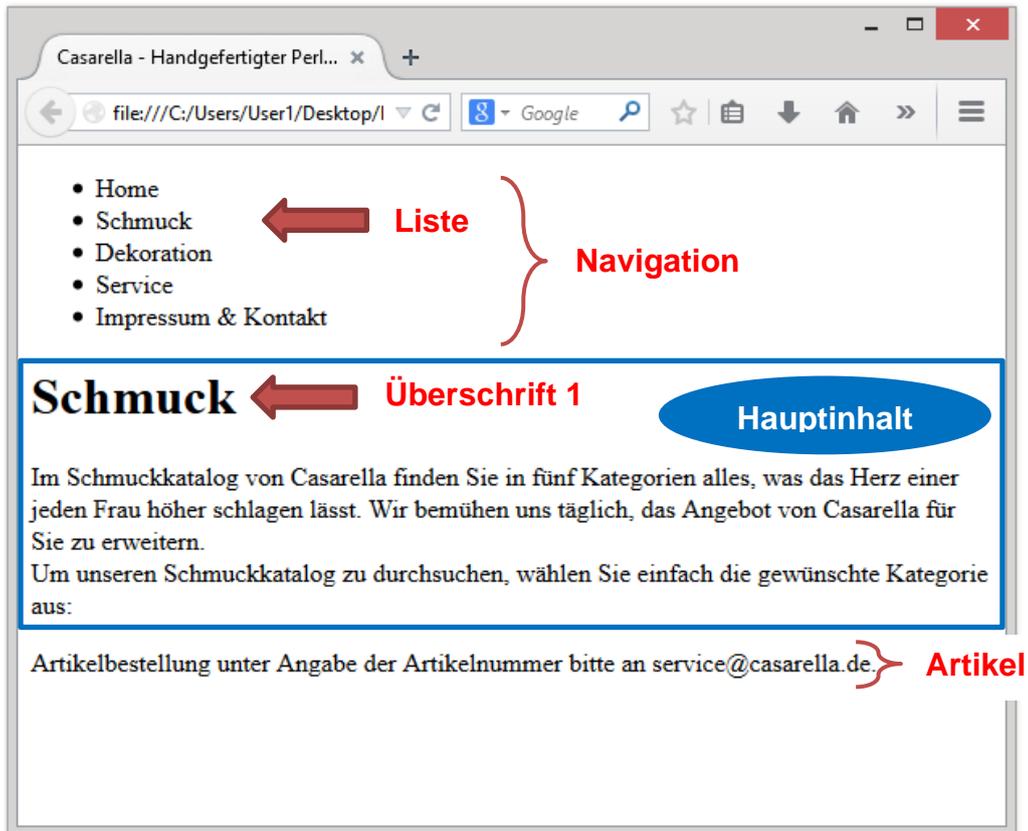


Abb. 35: schmuck.html



Abb. 36: impressum.html

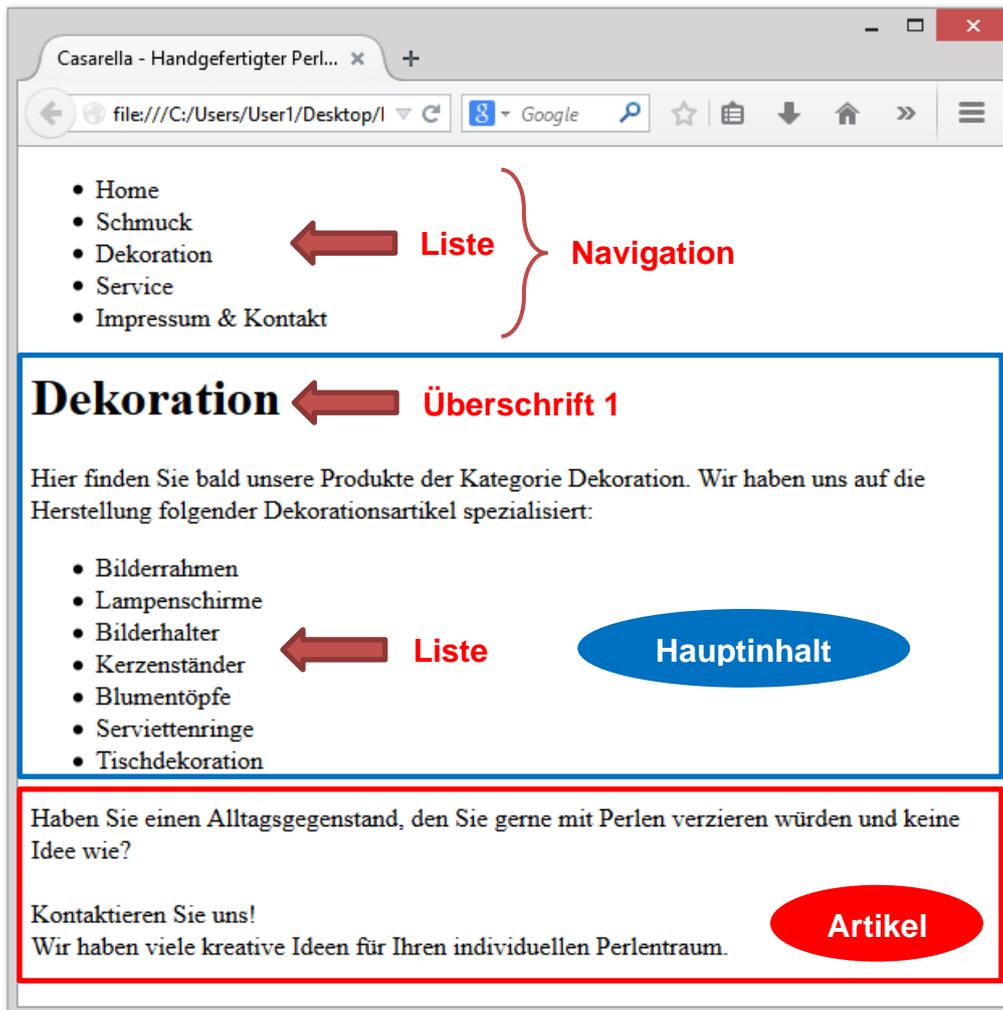


Abb. 37: dekoration.html

3.3.7 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir Grundlagen zur Erstellung von HTML-Dateien kennengelernt. Außerdem haben wir uns angeschaut wie in HTML Texte auf Web-Seiten strukturiert werden können und mit welchen Elementen eine Web-Seite aufgebaut werden sollte. Die Web Site von Casarella hat nun schon eine grundlegende Seitenstruktur und einige Texte.

Das nächste WBT wird sich mit Tabellen, Grafiken und Hyperlinks beschäftigen. Diese Elemente werden uns helfen die Web Site von Casarella weiter zu gestalten und mit mehr Leben zu füllen.

3.4 Abschlusstest

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Welche Aussage ist richtig?		
	Es gibt keinen Unterschied zwischen einem <p>- und einem -Tag.		
	HTML unterstützt sechs Gliederungsebenen.		
	Im Header wird der Seitentitel einer Web-Seite beschrieben.		
2	Bei der Erstellung von HTML-Dateien sollte man darauf achten, dass man die richtigen Tags für die entsprechenden Inhalte verwendet.		
	Richtig		
	Falsch		
3	Um Elemente schnell wiederzufinden, sollte der Quellcode logisch strukturiert und eingerückt werden.		
	Richtig		
	Falsch		
4	Neben codebasierten HTML-Editoren gibt es darstellungsorientierte Editoren, die sogenannten WWSIWWG-Editoren.		
	Richtig		
	Falsch		
5	Eine Überschrift erster Ordnung wird mit dem <h3>-Tag eingeleitet und mit dem </h3>-Tag geschlossen.		
	Richtig		
	Falsch		
6	Welche Aussage ist richtig?		
	Zeilenumbrüche werden mit dem -Tag erzeugt.		
	Ein Absatz wird in HTML mit dem <a>-Element erzeugt.		
	Das <hr/>-Tag ist ein Standalone-Tag und erzeugt kursive Schrift.		
7	Welche Aussagen sind richtig?		
	Das <article>-Element kann kein eigenes <header>- und <footer>-Element besitzen.		
	Das <main>-Element umfasst den eigentlichen Inhaltsbereich einer Web-Seite.		
	Das <nav>-Element ist meist im <header>-Element zu finden.		
8	In HTML unterscheidet man grundsätzlich zwischen geordneten und ungeordneten Listen.		

	Richtig		
	Falsch		
9	Welche Aussage ist richtig?		
	Als Seitenlayout wird ein skizzenhafter Entwurf einer Web-Seite bezeichnet.		
	Die Anordnung von Elementen auf einer Web-Seite wird mit Hilfe von Wireframes festgelegt.		
	Man beginnt bei der Planung einer Web Site immer mit der Strukturierung der Texte.		
10	Die Abkürzung WYSIWYG steht für „What you see is what you get“.		
	Richtig		
	Falsch		
11	Welche Aussage ist richtig?		
	Geordnete Listen sind nummerierte Listen.		
	Ungeordnete Listen werden durch das -Element erzeugt.		
	Durch „Handschuhe“ wird ein einzelnes Listenelement gekennzeichnet.		
12	Ein Wireframe ist eine schematische Darstellung einer Web-Seite.		
	Richtig		
	Falsch		
13	Seitenlayouts sollten überwiegend mit div-Containern gestaltet werden.		
	Richtig		
	Falsch		

Tab. 3: Übungsfragen WBT 2 – Seitenaufbau und Textstrukturierung

4 Einführung in HTML: Hyperlinks

4.1 Einleitung

Im letzten WBT haben wir Elemente des Seitenaufbaus und Elemente der Textstrukturierung kennengelernt. Die Web Site von Casarella besteht nun bereits aus mehreren Web-Seiten und hat schon mehrere Texte.

In diesem WBT werden Sie lernen, wie wir die Web Site von Casarella um Hyperlinks mit Hilfe von HTML erweitern können.

4.2 Was sind Hyperlinks?

Hyperlinks sind wesentliche Bestandteile des WWW (World Wide Web). Sie dienen als Verweise von einer Web-Seite auf eine andere Web-Seite und ermöglichen es, beliebige Inhalte im WWW miteinander zu verbinden.

- Das Internet ist ein physisches Netzwerk, das Verbindungen zwischen einzelnen Rechnern herstellt. Es ermöglicht die Nutzung von Internet-Diensten wie z. B. E-Mail. Ein weiterer Dienst des Internets ist das **World Wide Web**. Das WWW ist ein System von Web-Seiten, die durch Hyperlinks untereinander verknüpft sind.
- Weiterführende Informationen zu WWW und Internet erhalten Sie in der WBT-Serie "Internet und Electronic Business".

Erst durch Hyperlinks wird es möglich aus der losen Ansammlung verschiedener Web-Seiten eine zusammenhängende Web Site zu machen.

Grundsätzlich können Hyperlinks unterschieden werden in interne Hyperlinks, externe Hyperlinks und Anker.

- **Interne Hyperlinks** verweisen auf andere Web-Seiten der eigenen Web Site. Auf der Startseite der Web Site von Casarella finden sich zum Beispiel in der Menüleiste interne Hyperlinks, die zu den einzelnen Web-Seiten (z. B. Schmuck) der gesamten Web Site von Casarella verweisen.
- **Externe Hyperlinks** verweisen auf Web-Seiten außerhalb der eigenen Web Site. Auf der Web Site von Casarella können z. B. Partner, wie zum Beispiel Großlieferanten von Casarella, verlinkt werden.
- **Anker** verweisen auf festgelegte Stellen innerhalb einer Web-Seite. Wenn eine Web-Seite z. B. besonders viel Inhalt hat, kann man einen Anker einfügen, sodass der Anwender nicht unnötig viel scrollen muss. Ein Anker ermöglicht nun auf einer langen Web-Seite von unten direkt nach oben zu springen.

4.3 Aufbau von Hyperlinks

Hyperlinks werden in HTML durch das `<a>`-Element (engl. anchor) markiert. Innerhalb des öffnenden `<a>`-Tags muss bei internen und externen Hyperlinks das Attribut "href" (engl. hypertext reference) angegeben werden. Im href-Attribut wird ein Verweisziel angegeben, zu dem der Hyperlink führen soll. Zwischen dem öffnenden `<a>`-Tag und dem schließenden ``-Tag ist der Text notiert, der dem Anwender als Hyperlink angezeigt wird (Abb. 38).

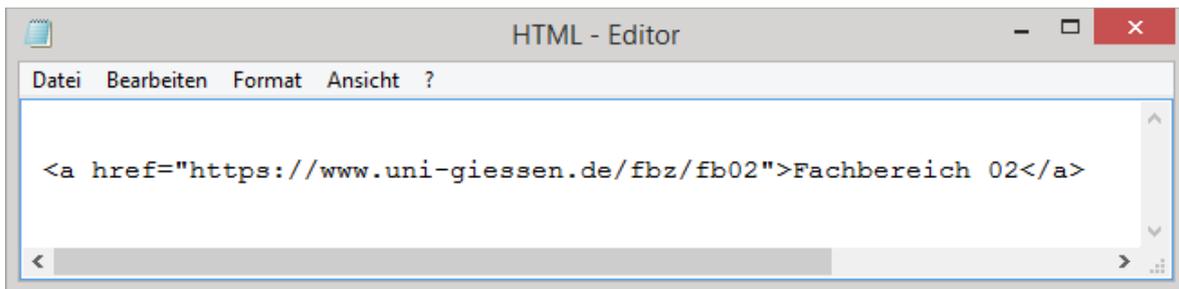


Abb. 38: Das `<a>`-Element

Zusätzlich zum Attribut "href" kann das Attribut "target" verwendet werden. Mit dem Attribut "target" wird im öffnenden `<a>`-Tag festgelegt, in welchem Browser-Fenster das Verweisziel geöffnet wird (Abb. 39). Das target-Attribut muss jedoch nicht angegeben werden.

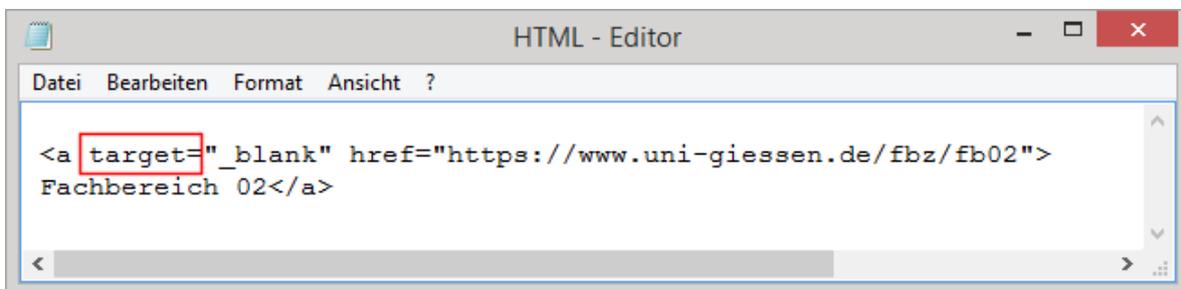


Abb. 39: Das target-Attribut

Das Attribut "target" legt fest, in welchem Browser-Fenster das Verweisziel eines Hyperlinks geöffnet wird. Es kann die folgenden Werte annehmen:

- "_blank" öffnet den Hyperlink in einem neuen Browser-Fenster.
- "_self" öffnet den Hyperlink im aktuellen Browser-Fenster und ist voreingestellt, wenn das target-Attribut nicht definiert wird.

In seltenen Fällen kann das target-Attribut die Werte "_parent" oder "_top" annehmen. Auf diese Attributwerte werden wir in diesem WBT jedoch nicht weiter eingehen:

- "_parent" öffnet den Hyperlink im Elternfenster.
- "_top" öffnet den Hyperlink in der obersten Ebene des Browser-Fensters.

4.4 Interne und externe Hyperlinks

HTML ermöglicht es, sowohl Hyperlinks zu Web-Seiten der eigenen Web Site zu erstellen (interne Hyperlinks), als auch Hyperlinks zu Web-Seiten von fremden Web Sites zu erstellen (externe Hyperlinks). Der Aufbau des `<a>`-Elements unterscheidet sich bei internen und externen Hyperlinks jedoch nicht.

Interne Hyperlinks verweisen auf Web-Seiten der eigenen Web Site (Abb. 40). Sie spielen insbesondere bei der Navigation zwischen den einzelnen Web-Seiten einer Web Site eine große Rolle. Mit ihrer Hilfe kann ein Navigationsmenü für eine Web Site erstellt werden und der Anwender kann zwischen den einzelnen Web-Seiten problemlos wechseln. Bei der Web Site von Casarella wird intern z. B. die Startseite mit der Schmuckseite verlinkt.

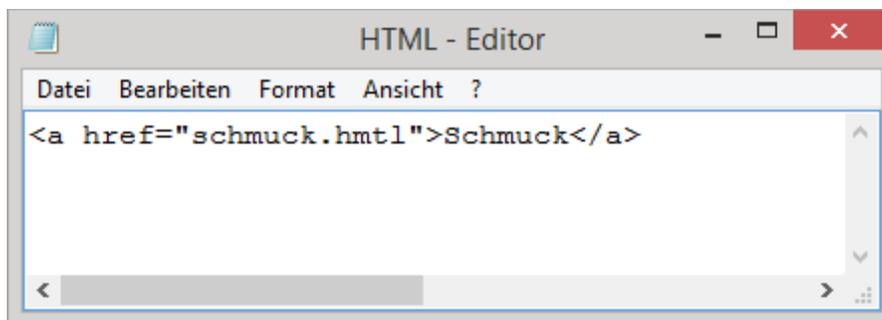


Abb. 40: Interne Hyperlinks

Externe Hyperlinks verweisen auf Web-Seiten außerhalb der eigenen Web Site (Abb. 41). Externe Hyperlinks werden in HTML genauso wie interne Hyperlinks beschrieben. Auf der Web Site von Casarella können zum Beispiel Partner wie Großlieferanten verlinkt werden.

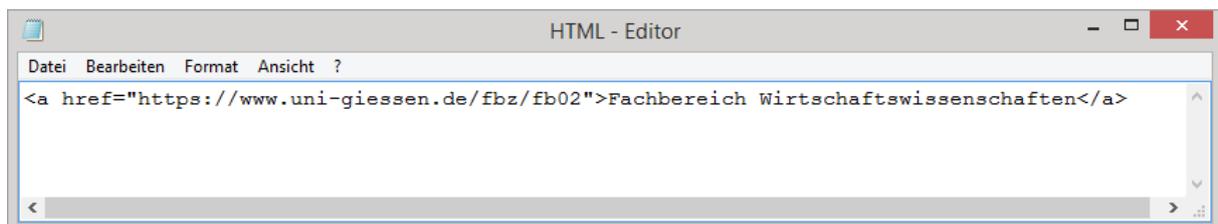


Abb. 41: Externe Hyperlinks

4.5 Anker definieren und anspringen

Anker sind Verweise auf festgelegte Stellen innerhalb einer Web-Seite. Wenn eine Web-Seite z. B. besonders lang ist, kann ein Anker eingefügt werden, sodass der User auf der Web-Seite von unten direkt nach oben springen kann ohne zu scrollen.

Im HTML-Quelltext wird ein Anker mithilfe des Attributs "id" erzeugt. Das id-Attribut wird einem beliebigen bereits vorhandenen HTML-Element zugewiesen und vergibt einen Ankernamen. Um einen Hyperlink zu einem vorhandenen Anker zu erstellen, muss im href-Attribut des <a>-Elements eine Raute (#) und der Ankernamen angegeben werden (Abb. 42). Mit Klick auf den Hyperlink wird so der Anker angesprungen.

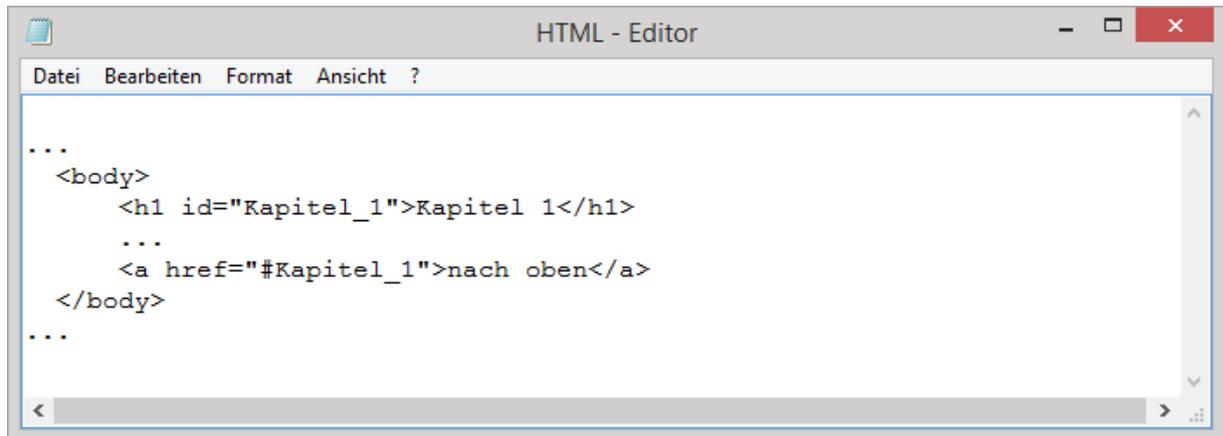


Abb. 42: Anker anspringen

4.6 Absolut und relativ referenzieren

Die meisten Web-Seiten enthalten Hyperlinks, Grafiken oder ähnliches. Solche Elemente werden in HTML in Form einer Referenz auf eine entsprechende Datenquelle beschrieben. Für diese Zwecke das Referenzieren benötigt. Die Regeln zur Referenzierung sind dabei für Hyperlinks, Grafiken etc. immer gleich.

Grundsätzlich wird zwischen der absoluten Referenzierung und der relativen Referenzierung unterschieden.

Bei der **absoluten Referenzierung** wird als href-Attribut die vollständige URL (Universal Resource Locator) angegeben. Wenn sich das Verweisziel auf einem anderen Server und nicht innerhalb der eigenen Web Site befindet, werden vollständige URL referenziert (Abb. 43).

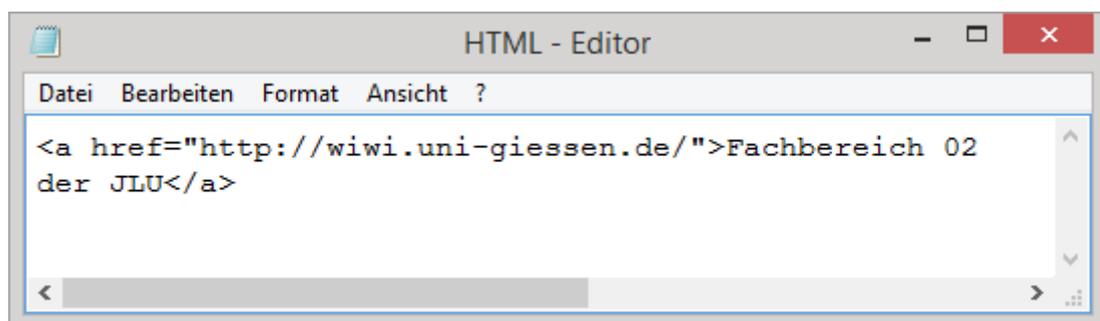


Abb. 43: Absolute Referenzierung

Bei der **relativen Referenzierung** wird als href-Attribut ein Pfad angegeben. Im Rahmen der relativen Referenzierung wird immer auf die angegebene Datei innerhalb der eigenen Web Site zugegriffen (Abb. 44). Bei der relativen Referenzierung gibt es einige Besonderheiten, die beachtet werden sollten. Auf der nächsten WBT-Seite wird die relative Referenzierung daher näher betrachtet.

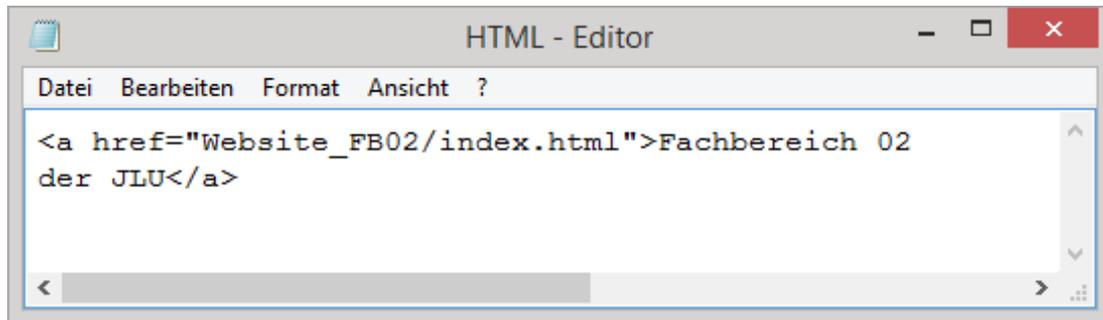


Abb. 44: Relative Referenzierung

4.7 Besonderheiten der relativen Referenzierung

Bei der relativen Referenzierung wird als href-Attribut ein Pfad angegeben. Im Rahmen der relativen Referenzierung wird immer auf die angegebene Datei innerhalb der eigenen Web Site zugegriffen.

Dabei können Datei in unterschiedlichen Verzeichnisebenen referenziert werden, ohne die Namen der Verzeichnisse anzugeben.

Die Datei "info.html" kann sich im aktuellen Verzeichnis befinden, in dem eine Web Site angelegt ist:

```
<a href="info.html">Infos</a>
```

```
<a href="./info.html">Infos</a>
```

Die Datei "info.html" kann sich in einem Verzeichnis über dem aktuellen Verzeichnis befinden. Dabei ist es nicht relevant, wie das obere Verzeichnis heißt.

```
<a href="../info.html">Infos</a>
```

Die Datei "info.html" kann sich in einem Verzeichnis über dem Verzeichnis über dem Verzeichnis des aktuellen Verzeichnisses befinden. Dabei ist es nicht relevant, wie die Verzeichnisse heißen.

```
<a href="../../info.html">Infos</a>
```

Höher gelegene Verzeichnisse werden genau nach diesem Schema weiter durch ein zusätzliches ../ pro weiterem Verzeichnis gekennzeichnet.

4.8 Übung: Hyperlinks erstellen

Zur Übung erstellen Sie nun die Hyperlinks der Web Site von Casarella.

Aufgabenstellung:

Im Rahmen der Übungen aus „WBT 02 - Seitenaufbau und Textstrukturierung“ haben Sie die HTML-Dokumente „index.html“, „schmuck.html“, „dekoration.html“, „impressum.html“ und „service.html“ erstellt und bereits größtenteils mit Texten versehen.

Erstellen Sie nun Hyperlinks, die diese Web-Seiten miteinander verbinden. Nutzen Sie zu diesem Zweck die Liste, die Sie im <nav>-Element erstellt haben als jeweiligen Inhalt des <a>-Elements.

Hinweis: Das HTML-Dokument „service.html“ besteht bisher nur aus dem HTML-Grundgerüst und dem Seitenlayout. Erstellen Sie zunächst die Inhalte der HTML-Datei. Nehmen Sie dazu den beigefügten Screenshot als Hilfestellung (Abb. 45). Fügen Sie die Inhalte in die entsprechenden Elemente des Seitenlayouts ein. Erstellen Sie anschließend wie bei den anderen HTML-Dokumenten die Hyperlinks zwischen den Web-Seiten.

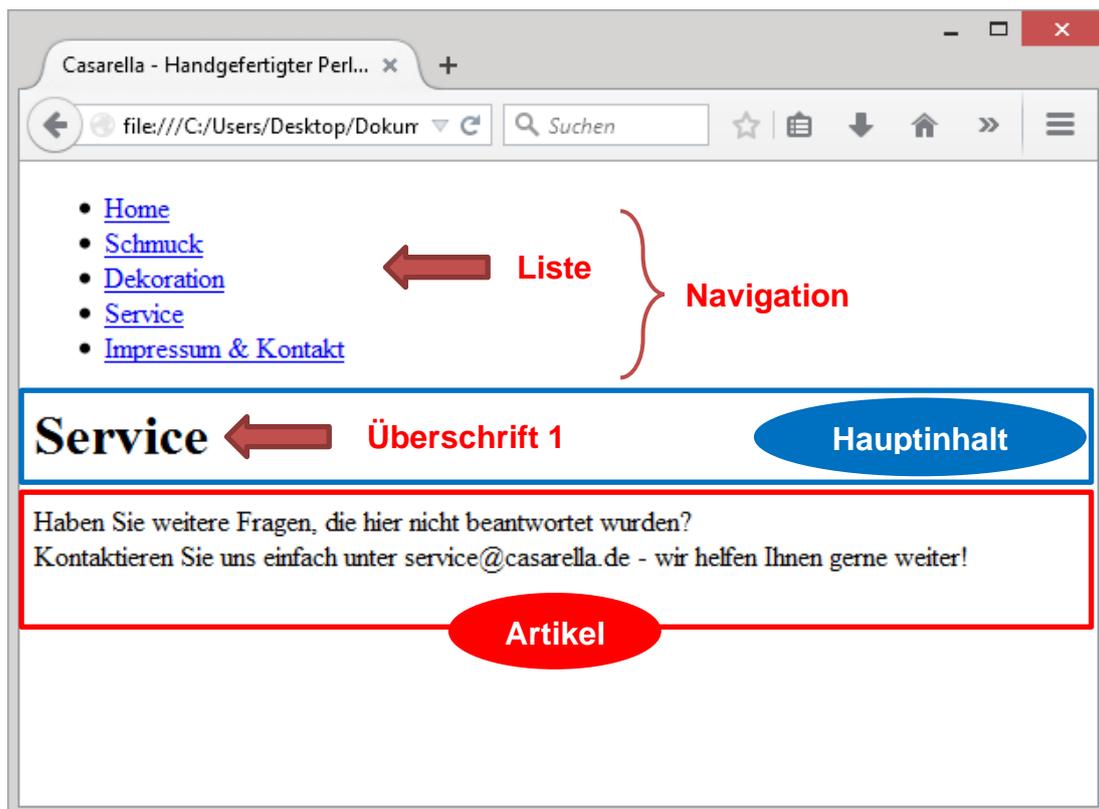


Abb. 45: service.html

4.9 Exkurs: Downloads bereitstellen

Sie haben nun eine Reihe von Möglichkeiten zur Verwendung von Hyperlinks kennengelernt. Allerdings haben wir bisher nur Hyperlinks gesehen, deren Verweisziele Web-Seiten waren. Grundsätzlich können jedoch mit Hilfe des `<a>`-Elements alle Dateiformate verlinkt werden. So ist es beispielsweise möglich ein PDF-Dokument auf einer Web-Seite zu verlinken (Abb. 46).

Web-Browser sind jedoch nicht in der Lage alle Dateiformate anzuzeigen. Je nach Standardeinstellung des Browsers wird ein Dokument nicht geöffnet, sondern öffnet ein neues Browserfenster, das den Download der Datei anbietet.

The image shows a screenshot of a window titled "HTML - Editor". The window has a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", "Format", "Ansicht", and "?". The main text area contains the following HTML code:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Downloads bereitstellen</title>
  </head>
  <body>
    <a href="Casarella.pdf">Casarella.pdf</a>
  </body>
</html>
```

The code is displayed in a monospaced font. The window also features a scrollbar on the right side and a status bar at the bottom.

Abb. 46: Downloads bereitstellen

4.10 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir uns angeschaut, wie Hyperlinks in Web-Seiten eingebunden werden. Wir haben gesehen, dass Hyperlinks in interne Hyperlinks, externe Hyperlinks und Anker unterschieden werden. Außerdem haben wir gelernt, was unter absoluter und relativer Referenzierungen verstanden wird.

Auf der Web Site von Casarella ist es nun möglich zwischen den Web-Seiten zu wechseln. Im nächsten WBT werden wir uns anschauen, wie Bilder in HTML eingebunden werden.

5 Einführung in HTML: Bilder

5.1 Einleitung

Im letzten WBT "WBT 03 - Einführung in HTML: Hyperlinks" haben Sie gesehen, wie einzelne Web-Seiten miteinander verknüpft werden können. Der Nutzer der Web Site von Casarella kann nun bereits zwischen den einzelnen Web-Seiten navigieren. Bis jetzt hat die Web Site jedoch noch keine Bilder. Daher werden wir nun das `img`-Element kennenlernen. Mit Hilfe des `img`-Elements können Bilder in eine Web-Seite eingebunden werden.

Beim `img`-Element handelt es sich um ein Standalone-Tag. Auf der nächsten WBT-Seite können Sie sich noch einmal in Erinnerung rufen, was wir in "WBT 01 - Einführung in HTML: Erste Schritte mit HTML" über die verschiedenen Arten von Tags gelernt haben.

5.2 Wiederholung: Was ist ein Standalone-Tag?

Bei HTML handelt es sich um eine Seitenbeschreibungssprache, mit deren Hilfe ein Web-Browser eine Web-Seite interpretieren und darstellen kann. Diese Beschreibung erfolgt mit sogenannten Tags, die den darzustellenden Inhalt (Text, Grafiken etc.) umklammern.

Ein Tag beginnt immer mit „<“ und hört mit „>“ auf. Schließende Tags enthalten außerdem einen Schrägstrich "/". Zwei jeweils zusammengehörende Tags bilden mit dem dazwischen liegenden Text (Inhalt) ein Element. In HTML existieren allerdings auch leere Elemente. Sie bestehen nur aus einem Tag, dem sogenannten Standalone-Tag (Abb. 47).

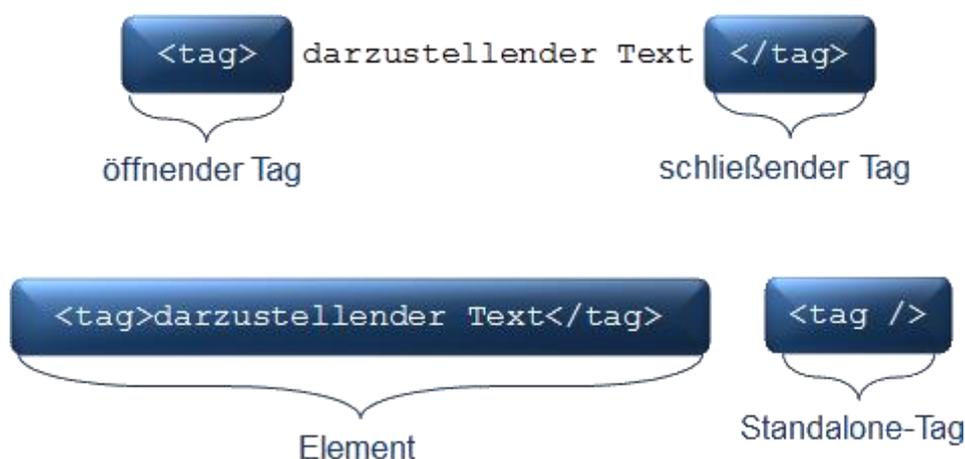


Abb. 47: Elemente und Tags

Durch HTML-Tags werden Elemente wie z. B. Überschriften, Textabsätze oder Listen erzeugt. Auch multimediale Inhalte können in eine Web-Seite integriert werden.

5.3 Bilder in Web-Seiten einbinden

Bilder können in HTML mit Hilfe des ``-Tags (engl. image) eingebunden werden (Abb. 48). Das ``-Tag ist ein Standalone-Tag. Im dargestellten Beispiel wird das Bild relativ referenziert.

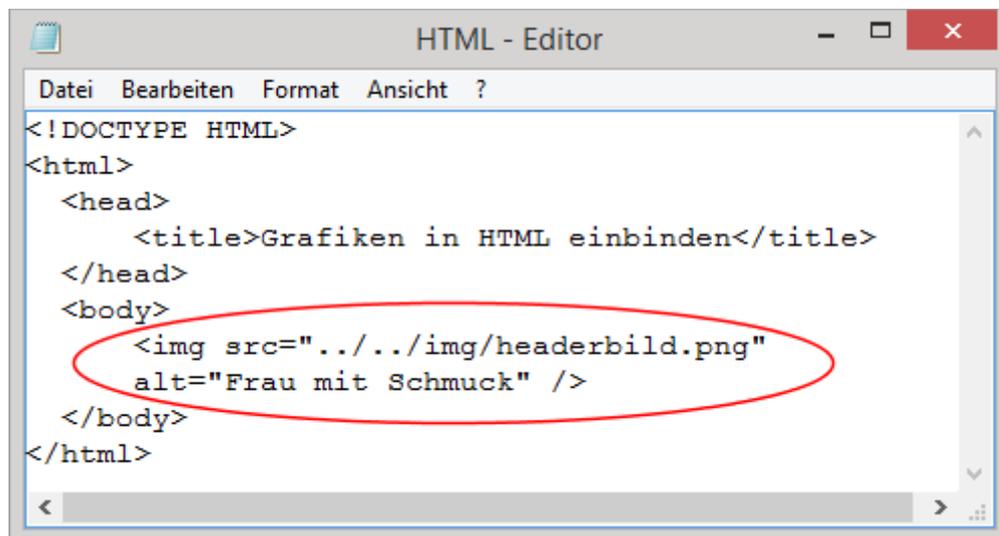


Abb. 48: Bilder einbinden

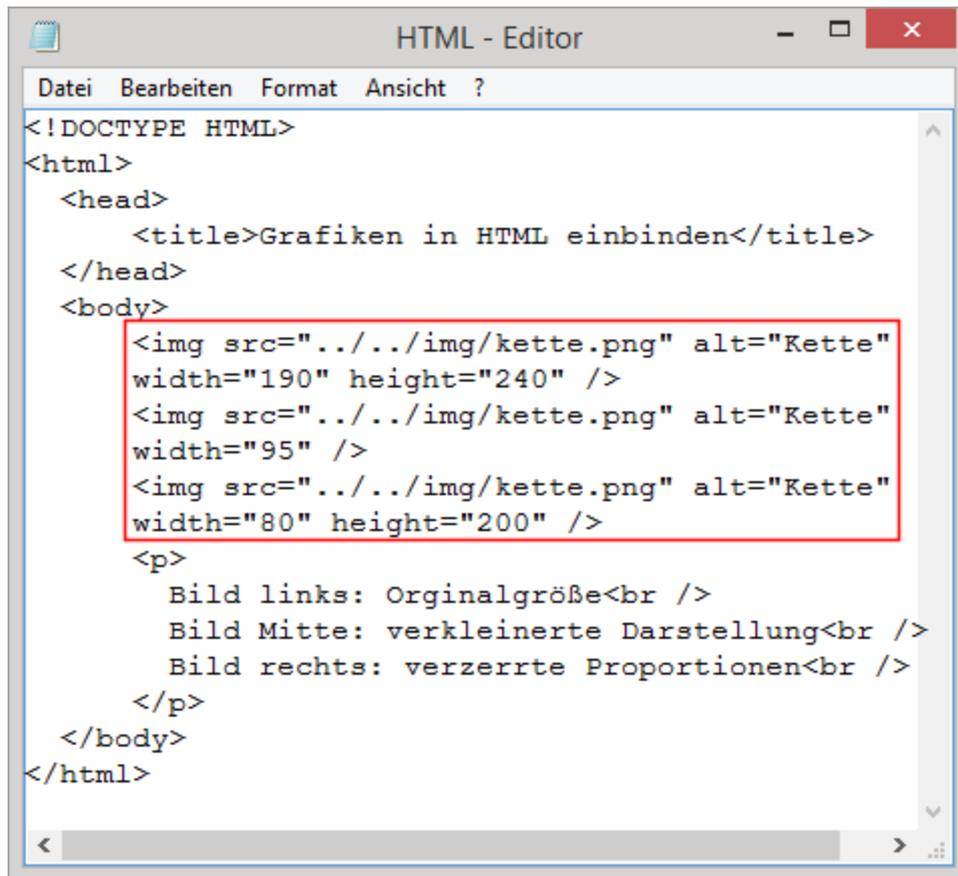
Innerhalb des ``-Tags müssen immer die zwei Pflichtattribute "src" und "alt" definiert werden.

"src" gibt den Speicherort des anzuzeigenden Bilds an. Die Dateiformate JPG, GIF und PNG sind geeignet, um in Web-Seiten eingebunden zu werden.

"alt" stellt einen kurzen alternativen Text bereit, wenn das Bild nicht dargestellt werden kann. Der Alternativtext sollte das Bild dabei aussagekräftig umschreiben.

5.4 Eigenschaften von Bildern: „width“ und „height“

Dem ``-Elemente können neben den Pflichtattributen "src" und "alt" noch weitere Attribute hinzugefügt werden. Die wichtigsten Attribute sind "width" und "height". Das Attribut "height" gibt die Höhe eines Bildes in Pixeln oder Prozenten an. Das Attribut "width" gibt die Breite eines Bildes in Pixeln oder Prozenten an (Abb. 49). Die Angabe der beiden Attribute ist zwar nicht erforderlich, jedoch beschleunigen sie die Darstellung der Web-Seite.



```
HTML - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Grafiken in HTML einbinden</title>
  </head>
  <body>
    
    
    
    <p>
      Bild links: Originalgröße<br />
      Bild Mitte: verkleinerte Darstellung<br />
      Bild rechts: verzerrte Proportionen<br />
    </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 49: Die Attribute „width“ und „height“ (HTML-Quelltext)

Die Höhe und Breite einer Grafik sollten proportional verändert werden, damit die Grafik nicht verzerrt dargestellt wird (Abb. 50). Wenn nur einer der beiden Werte angegeben wird, passt sich der andere Wert automatisch proportional an.

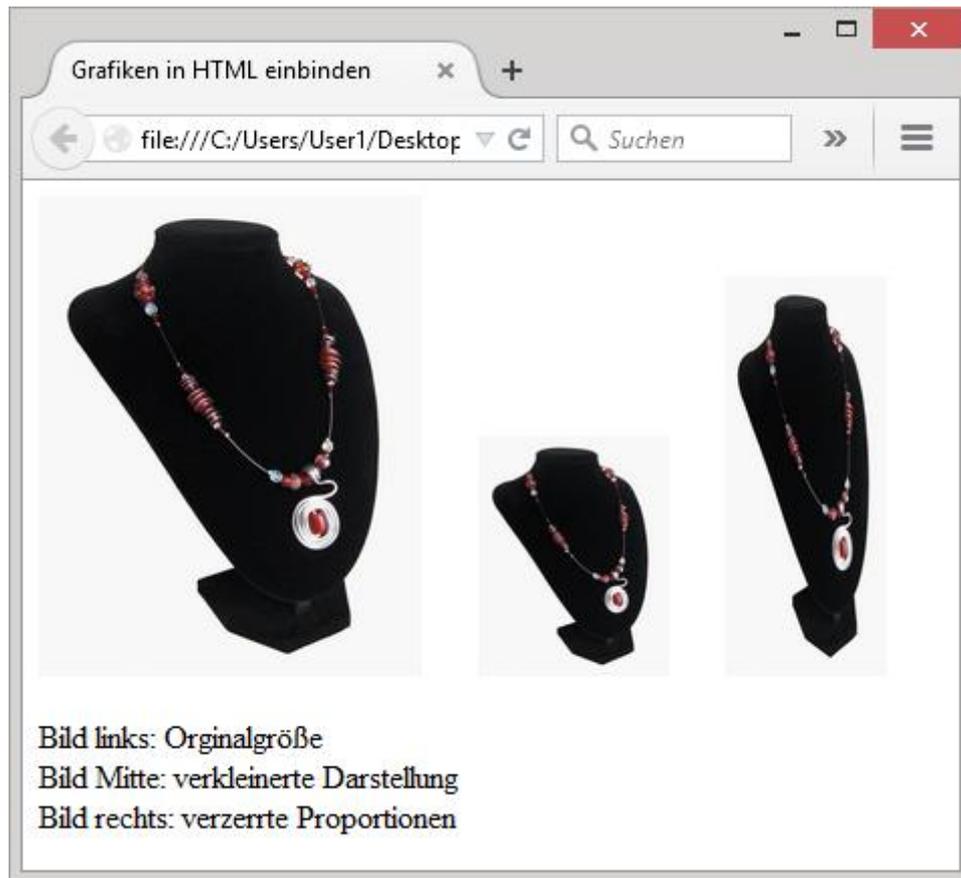


Abb. 50: Die Attribute „width“ und „height“ (Web-Browser)

5.5 Bilder als Hyperlinks

In "WBT 03 - Einführung in HTML: Hyperlinks" haben wir gesehen, wie ein Hyperlink erstellt wird. Neben Wörtern können auch Bilder als Hyperlinks verwendet werden. Wenn Wörter als Hyperlinks verwendet werden, sind sie zunächst blau und unterstrichen. Bilder verändern (je nach Web-Browser) ihr Aussehen nicht, wenn sie als Hyperlinks verwendet werden. Sie werden dadurch jedoch anklickbar.

Für unseren Kunden Casarella gibt es bereits ein vorgefertigtes Bild. Unten sehen Sie, wie man das ``-Element im Quellcode in einen Hyperlink einbindet (Abb. 51).

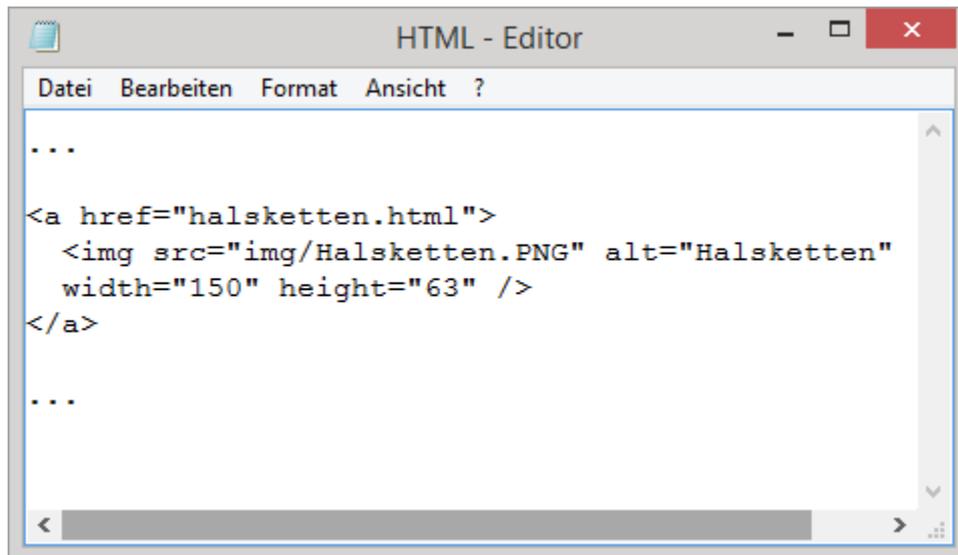


Abb. 51: Bilder als Hyperlinks einbinden

5.6 Übung: Bilder einbinden

Zur Übung binden Sie nun einige Bilder in die Web Site von Casarella ein.

Aufgabenstellung:

1. Binden Sie in den HTML-Dateien „index.html“ (Abb. 52), „dekoration.html“ (Abb. 53), „impressum.html“ (Abb. 54), „service.html“ (Abb. 55) und „schmuck.html“ (Abb. 56) die entsprechenden Grafiken ein. Nehmen Sie dazu die beigefügten Screenshots der Web-Seiten als Hilfestellung und beachten Sie die Größenangaben der Grafiken auf den Screenshots. Headerbild, Logo und Casarella-Tipp sollen auf allen Web-Seiten die gleiche Größe bekommen (siehe Screenshot index.html). Binden Sie das Headerbild und das Logo im Header ihrer HTML-Dateien ein. Binden Sie den Casarella-Tipp als Teil des <article>-Elements ein.
2. Erstellen Sie die HTML-Dateien „armband.html“ (Abb. 57 und Abb. 58), „halsketten.html“ (Abb. 59 und Abb. 60) und „ringe.html.html“ (Abb. 61 und Abb. 62). Nehmen Sie dazu die beigefügten Screenshots der Web-Seiten als Hilfestellung. Durch die Länge der Web-Seiten gibt es jeweils zwei Screenshots pro Web-Seite. Bitte achten Sie darauf, dass Sie keine Inhalte doppelt einfügen.

Hinweis: Mit dieser Übung haben Sie einen Ordner „TXT_Vorlagen“ geladen. Die TXT-Dateien enthalten die unstrukturierten Inhalte der zu erstellenden Web-Seiten.

3. In Aufgabe 2 haben Sie die HTML-Dokumente „armband.html“, „ringe.html“ und „halsketten.html“ erstellt. Der Anwender gelangt über die Grafiken des HTML-Dokuments „schmuck.html“ auf die jeweiligen Web-Seiten. Erstellen Sie die entsprechenden Hyperlinks.



Abb. 52: index.html

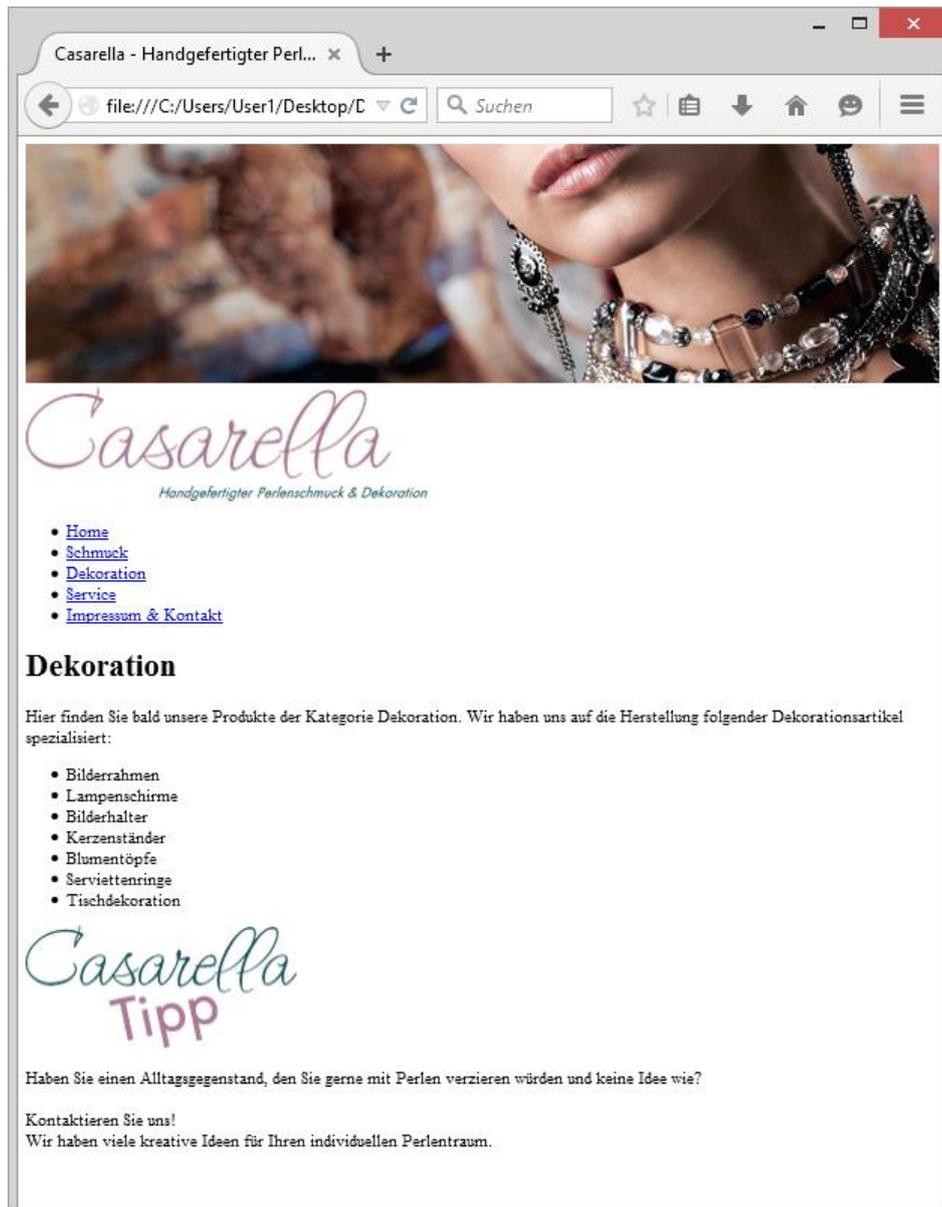


Abb. 53: dekoration.html



Abb. 54: impressum.html

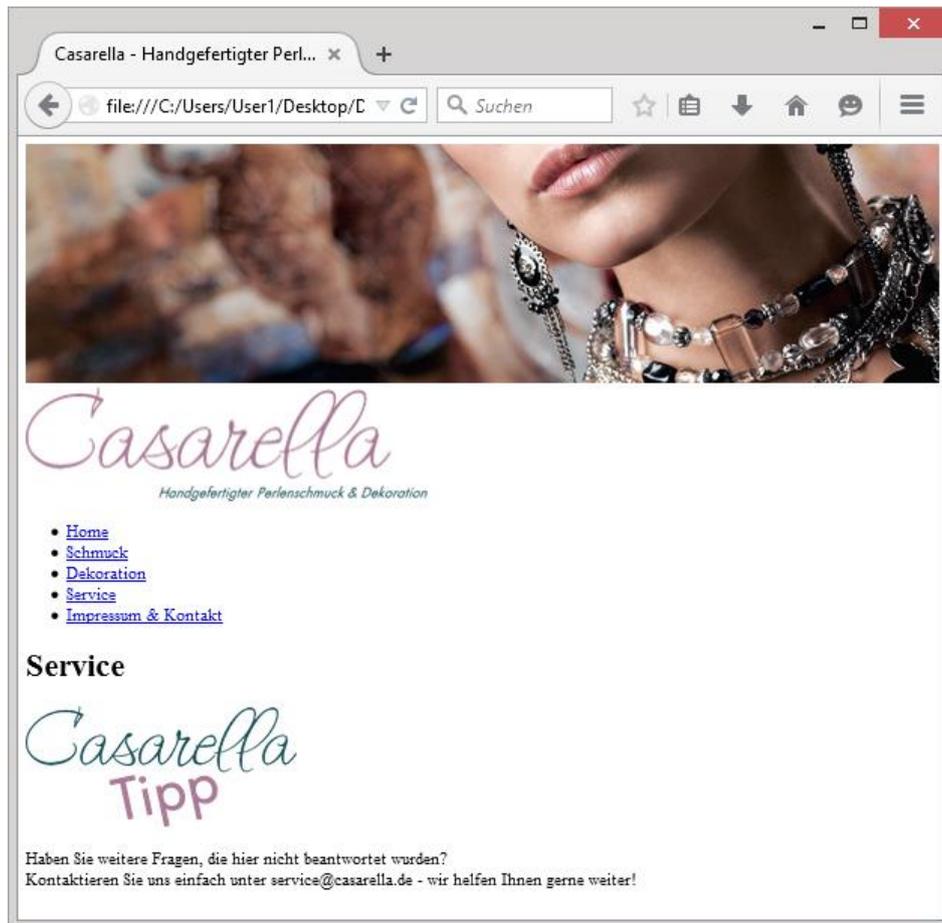


Abb. 55: service.html

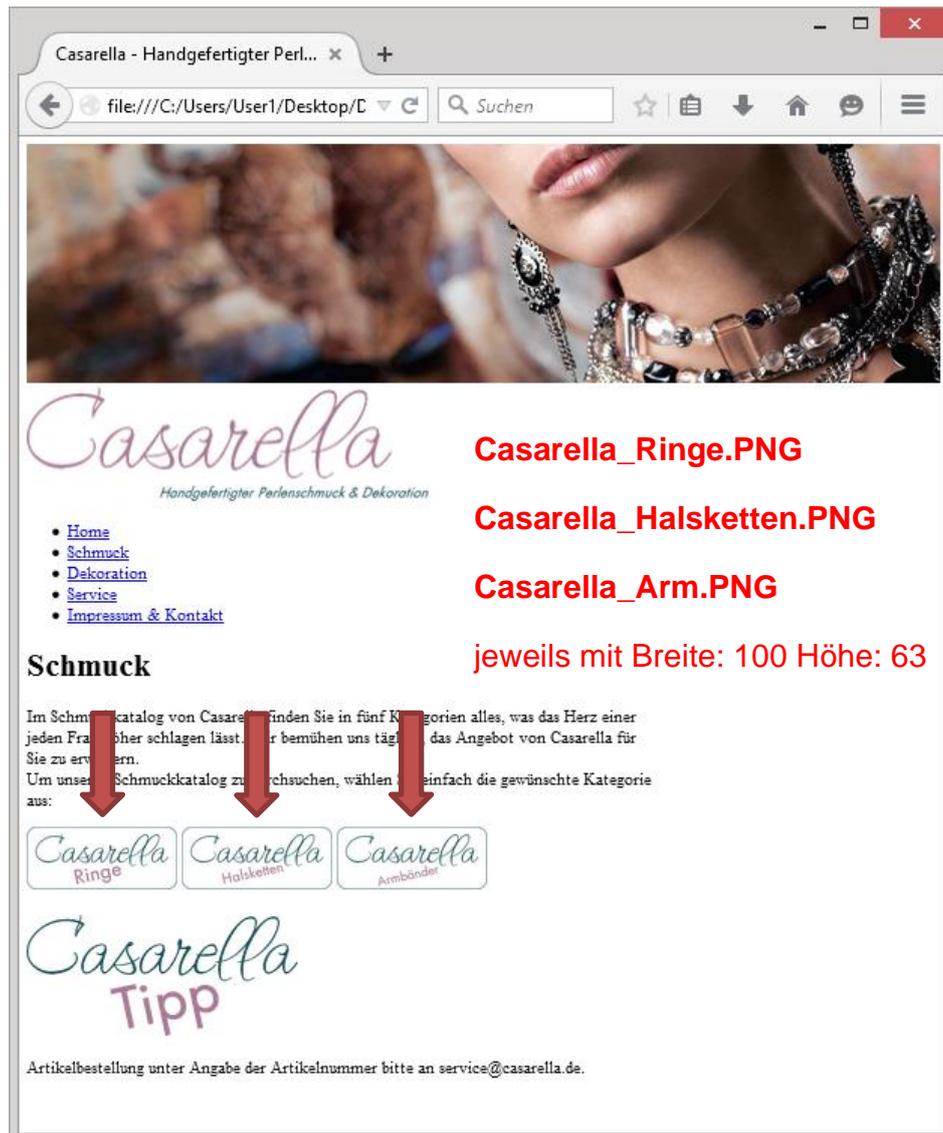


Abb. 56: schmuck.html

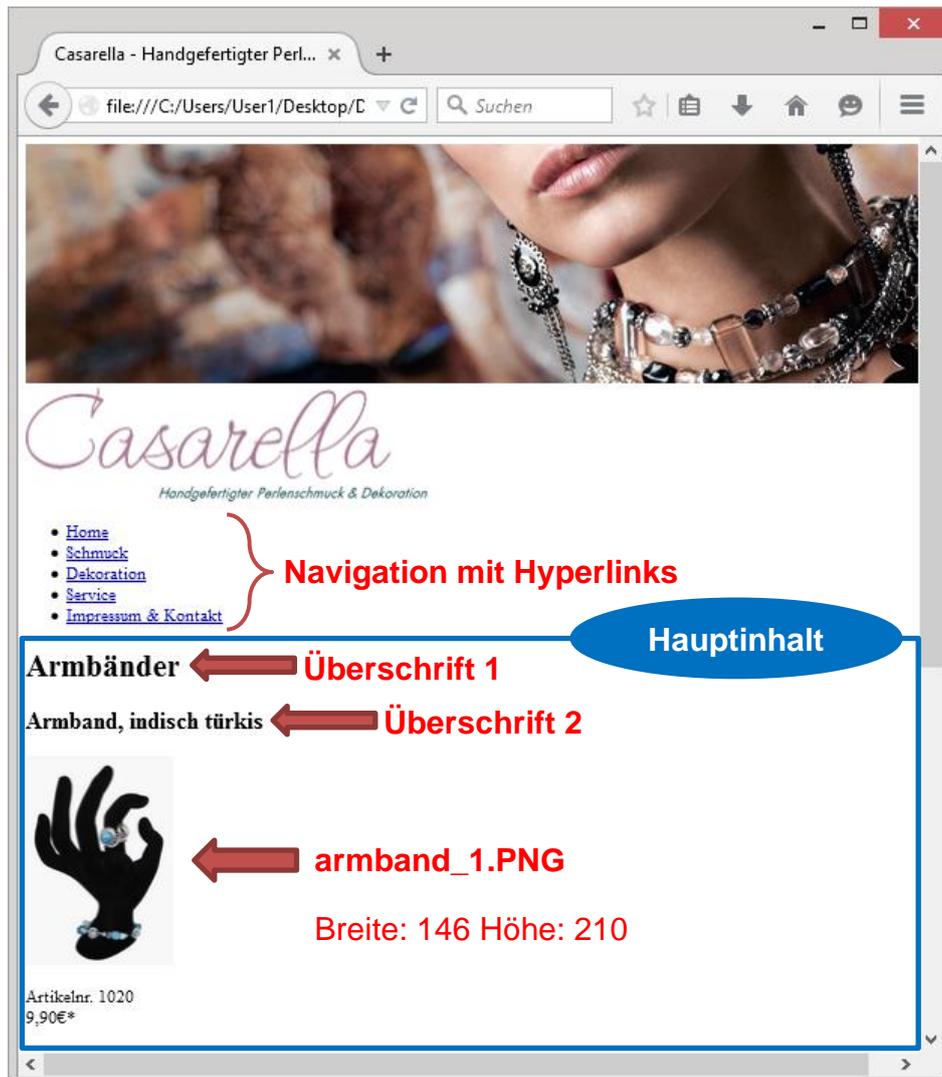


Abb. 57: armband.html – oberer Teil der Web-Seite

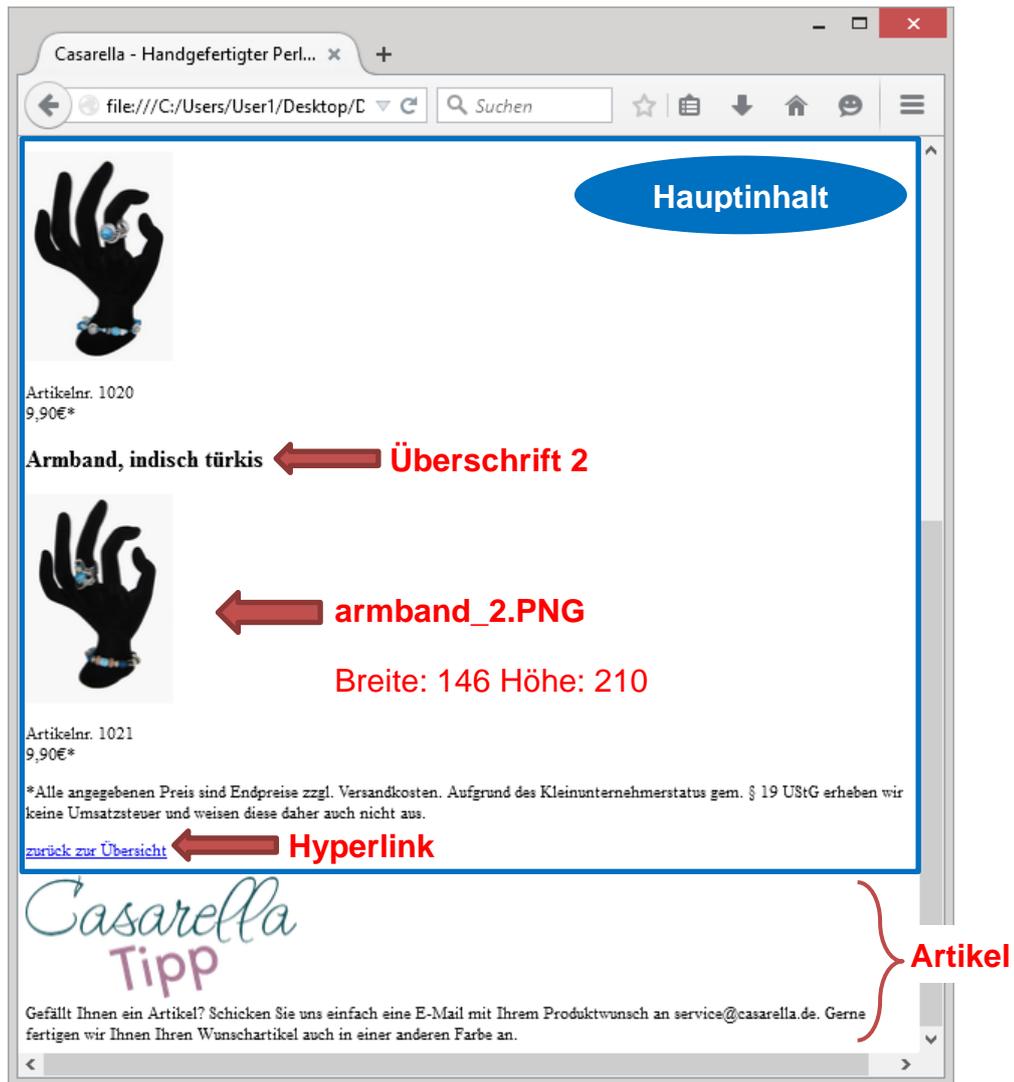


Abb. 58: armband.html – unterer Teil der Web-Seite



Abb. 59: halskette.html – oberer Teil der Web-Seite

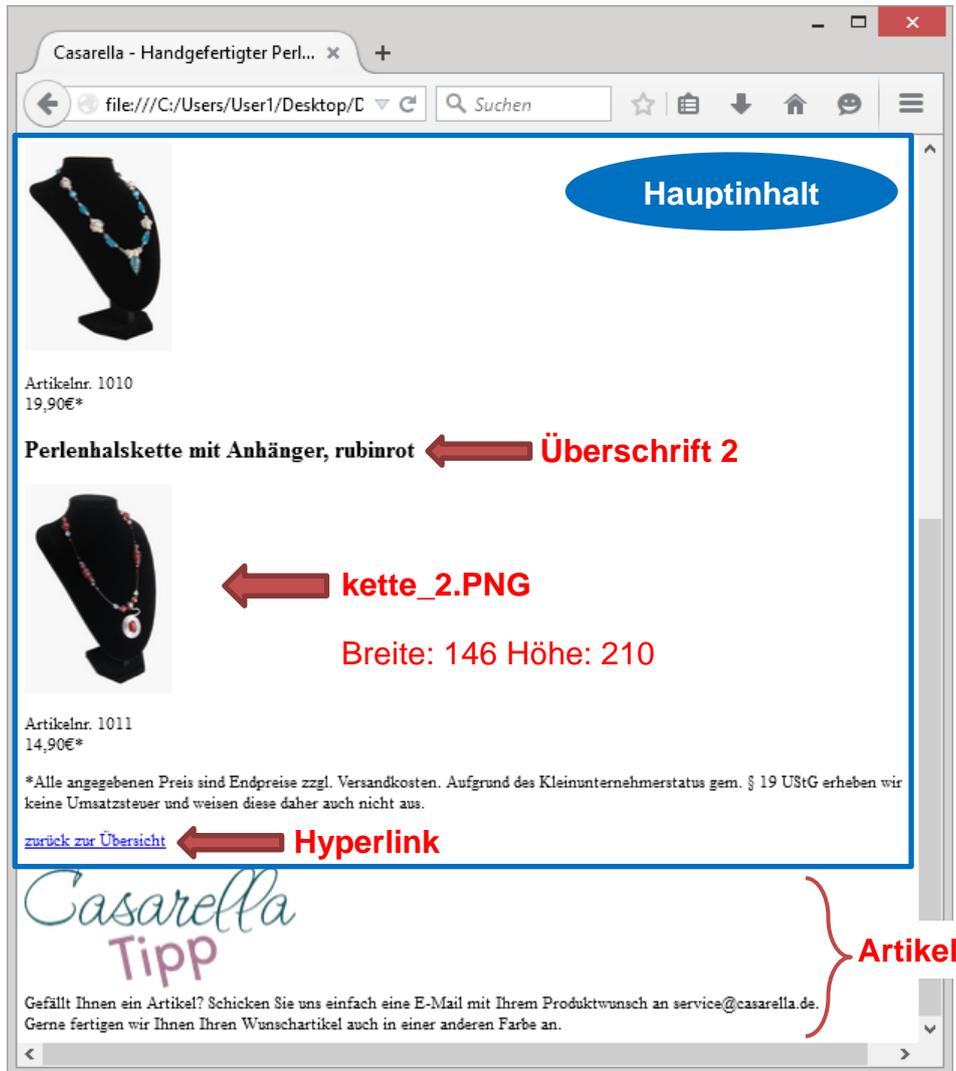


Abb. 60: halsketten.html – unterer Teil der Web-Seite



Abb. 61: ringe.html – oberer Teil der Web-Seite

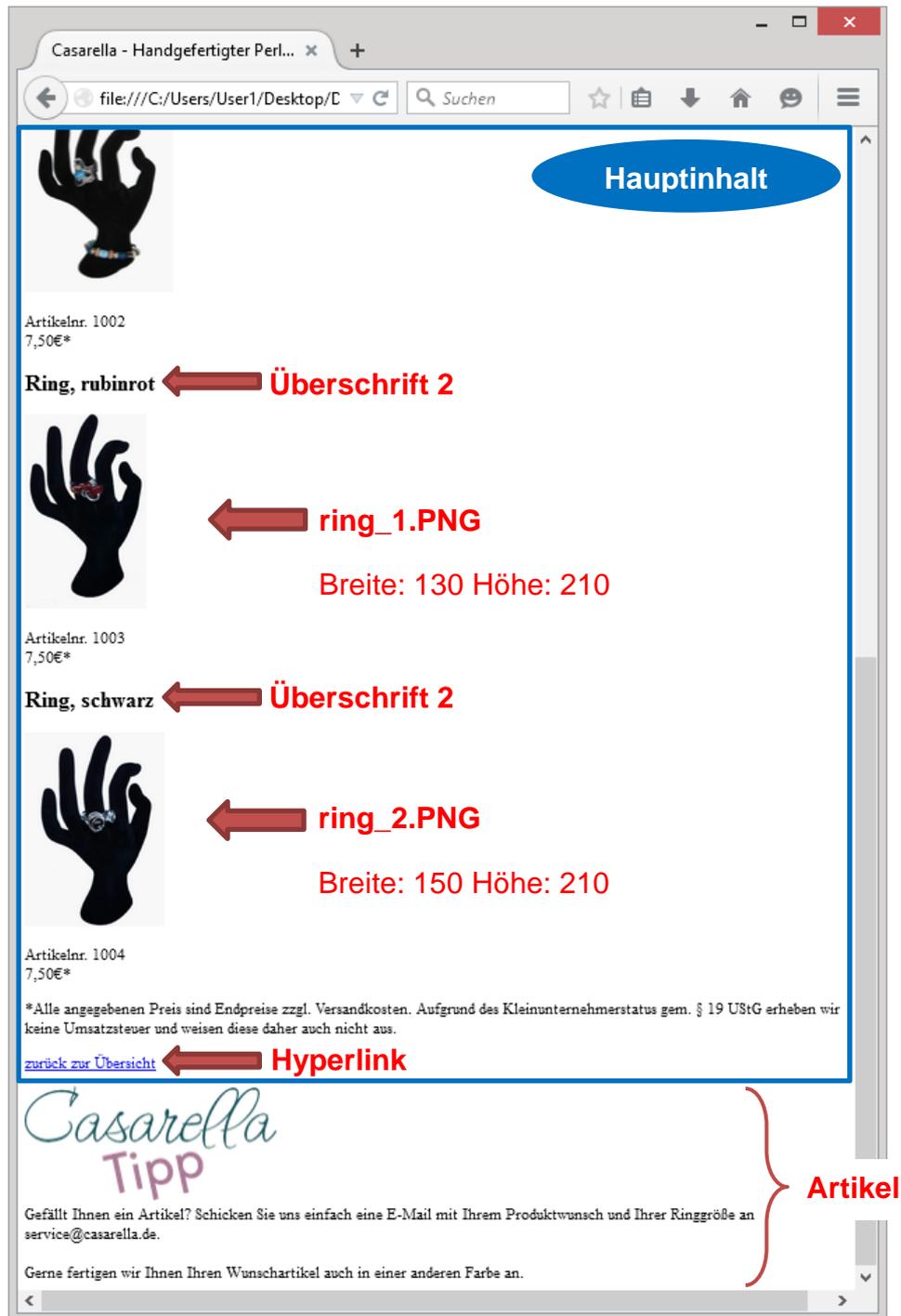


Abb. 62: ringe.html – unterer Teil der Web-Seite

5.7 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir uns angeschaut, wie Bilder in Web-Seiten eingebunden werden. Außerdem haben wir die Attribute "width" und "height" kennengelernt. Diese Attribute sorgen dafür, dass die Bilder auf unserer Web Site schneller dargestellt werden können. Außerdem haben wir gelernt, wie Bilder als Hyperlinks verwendet werden können. Die Web Site von Casarella hat nun einige Bilder.

Im nächsten WBT werden wir uns anschauen, wie man Tabellen mit HTML erstellt und welche unterschiedlichen Möglichkeiten es bei der Tabellengestaltung gibt.

6 Einführung in HTML: Tabellen

6.1 Einleitung

In den letzten beiden WBT haben wir Hyperlinks und Bilder in die Web Site von Casarella eingebunden. Dadurch ist die Web Site von Casarella nun lebendiger geworden. Es ist jedoch häufig notwendig Inhalte in tabellarischer Form darzustellen. In diesem WBT werde ich Ihnen die verschiedenen Elemente zur Gestaltung von Tabellen vorstellen.

Die dargestellten Beispiele können Sie sich ganz einfach mit Ihrem eigenen Web-Browser anzeigen lassen. Kopieren Sie dafür einfach die HTML-Quelltexte direkt vom WBT in Ihren Texteditor und lassen Sie den Quelltext als Web-Seite anzeigen!

6.2 Tabellenaufbau: Zellen, Zeilen und Spalten

Eine Tabelle wird in HTML mithilfe des `<table>`-Elements (engl. table) erstellt (Abb. 63). In HTML wird eine neue Tabellenzeile durch das `<tr>`-Tag (engl. table row) eingeleitet. Im Anschluss daran werden die einzelnen Zellen der betreffenden Tabellenzeile mithilfe des `<td>`-Tags (engl. table data) definiert. Die Anzahl der Spalten ergibt sich aus der Anzahl der Zellen innerhalb einer Zeile.

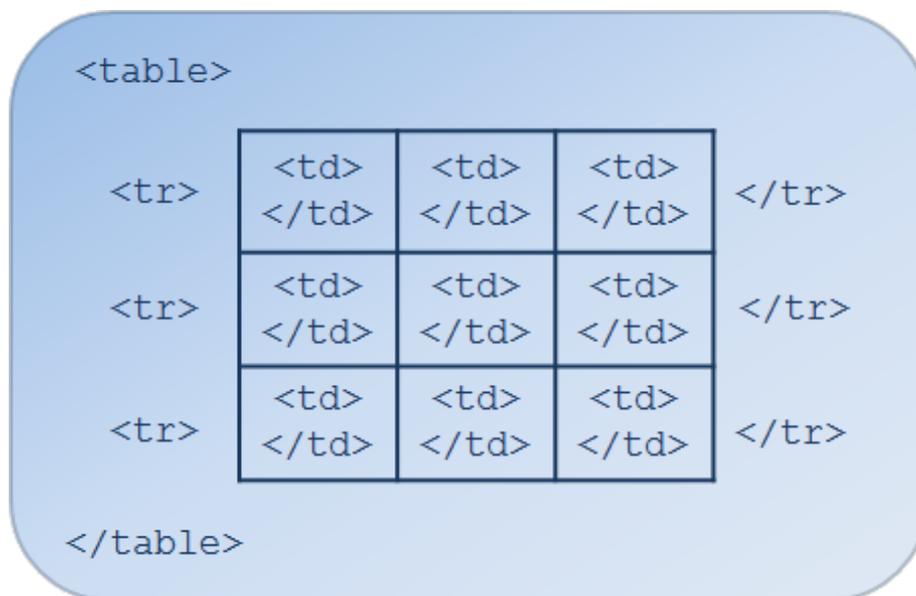
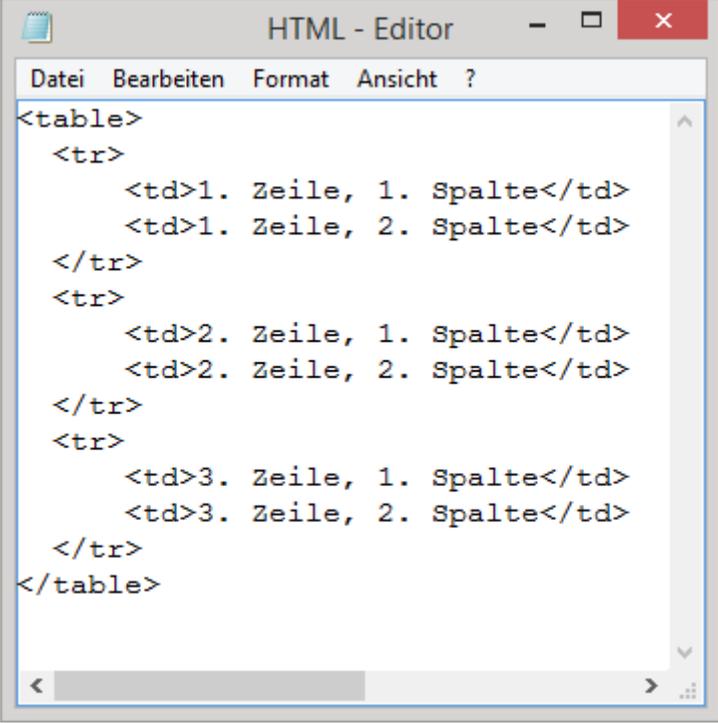


Abb. 63: Tabellenaufbau

Ein Beispiel zeigt Ihnen, wie die einzelnen Tabellenelemente zusammen verwendet werden (Abb. 64 und Abb. 65).



```

HTML - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<table>
  <tr>
    <td>1. Zeile, 1. Spalte</td>
    <td>1. Zeile, 2. Spalte</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2. Zeile, 1. Spalte</td>
    <td>2. Zeile, 2. Spalte</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3. Zeile, 1. Spalte</td>
    <td>3. Zeile, 2. Spalte</td>
  </tr>
</table>

```

Abb. 64: Erstellung von Tabellen (HTML-Quelltext)

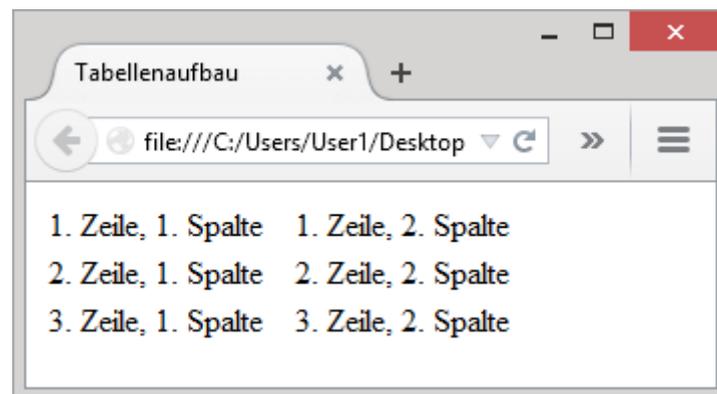
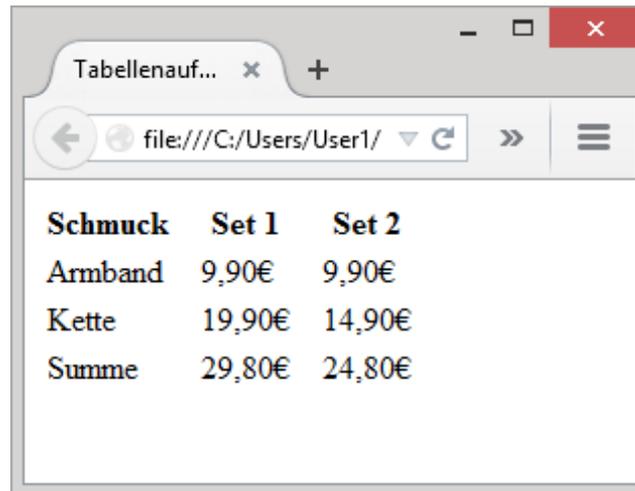


Abb. 65: Erstellung von Tabellen (Web-Browser)

Tabellenzellen können Texte, Bilder oder Untertabellen enthalten. Tabellen sollten jedoch nicht zum Seitenaufbau verwendet werden. Erst durch die Verwendung von CSS erhalten Tabellen Rahmenlinien.

6.3 Tabellenaufbau: Kopf, Körper und Fuß

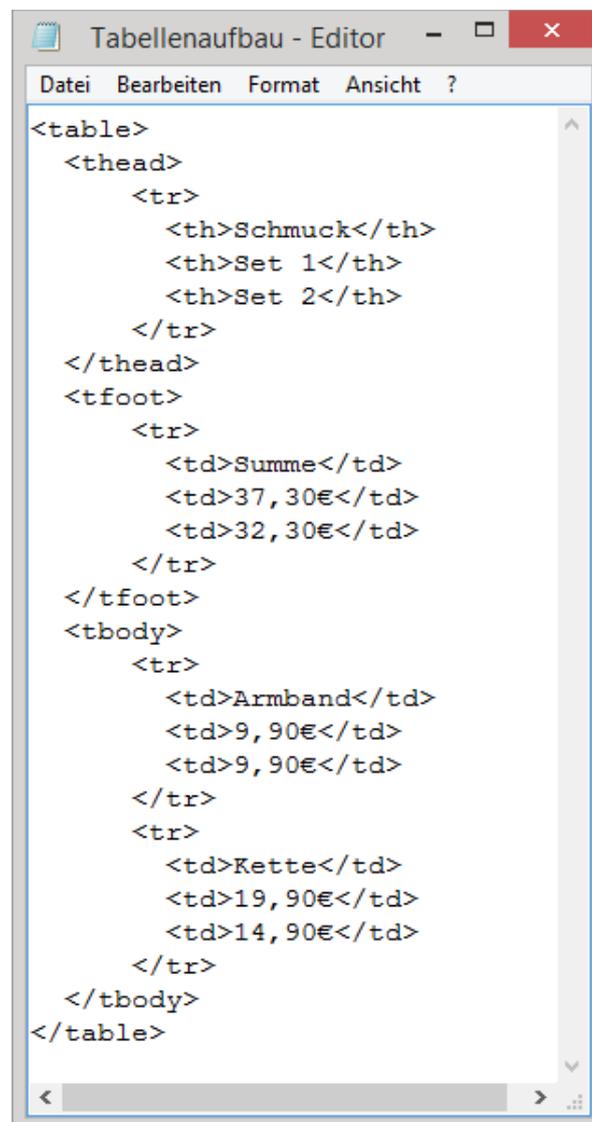
Eine Tabelle kann in einen Kopfbereich, einen oder mehrere Datenbereiche (Körper) und einen Fußbereich aufgeteilt werden (Abb. 66). Diese Aufteilung einer Tabelle ist optional. Wenn alle drei Tabellenbereiche verwendet werden, müssen sie in der Reihenfolge `thead`, `tfoot` und `tbody` im HTML-Dokument angewendet werden (Abb. 67). Eine andere Reihenfolge ist nicht standardkonform.



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'Tabellenauf...'. The address bar shows a local file path: 'file:///C:/Users/User1/'. The main content area displays a table with three columns: 'Schmuck', 'Set 1', and 'Set 2'. The table contains four rows of data, including a 'Summe' row at the bottom.

Schmuck	Set 1	Set 2
Armband	9,90€	9,90€
Kette	19,90€	14,90€
Summe	29,80€	24,80€

Abb. 66: Tabellenkopf, Tabellenkörper und Tabellenfuß (Web-Browser)



The screenshot shows an HTML editor window titled 'Tabellenaufbau - Editor'. The menu bar includes 'Datei', 'Bearbeiten', 'Format', 'Ansicht', and '?'. The main text area contains the following HTML code:

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Schmuck</th>
      <th>Set 1</th>
      <th>Set 2</th>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Summe</td>
      <td>37,30€</td>
      <td>32,30€</td>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Armband</td>
      <td>9,90€</td>
      <td>9,90€</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Kette</td>
      <td>19,90€</td>
      <td>14,90€</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Abb. 67: Tabellenkopf, Tabellenkörper und Tabellenfuß (HTML-Quelltext)

Der **Tabellenkopf** wird durch das <thead>-Element beschrieben. Zellen im Tabellenkopf werden mit dem <th>-Element statt des <td>-Elements beschrieben. Das <thead>-Element darf nur einmal pro Tabelle verwendet werden.

Der **Tabellenkörperbereich** wird mit dem <tbody>-Element beschrieben. Der Tabellenkörper ist der Datenbereich der Tabelle und kann aus einer oder mehreren Tabellenzeilen bestehen.

Der **Tabellenfuß** wird durch das <tfoot>-Element beschrieben. Das <tfoot>-Element darf nur einmal pro Tabelle verwendet werden.

6.4 Eigenschaften von Tabellen: „rowspan“ und „colspan“

Für einige Inhalte ist es sinnvoll mehrere Zellen innerhalb einer Zeile oder Spalte zu verbinden. HTML ermöglicht dies mithilfe der Attribute "rowspan" und "colspan".

Durch das Attribut "rowspan" erstreckt sich eine Zelle über mehrere Zeilen hinweg (Abb. 68). Im Attributwert wird angegeben, über wie viele Zeilen sich die Zelle erstrecken soll (Abb. 69).

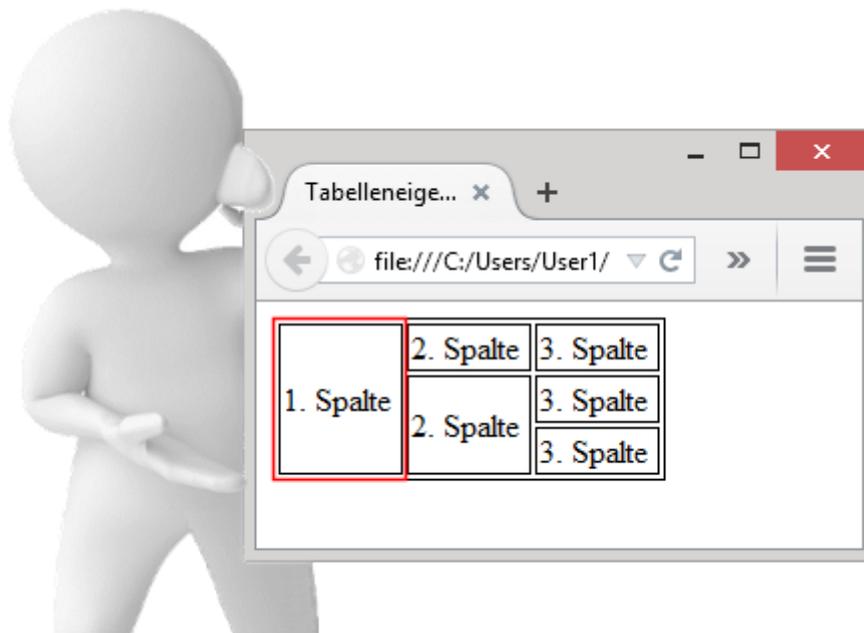
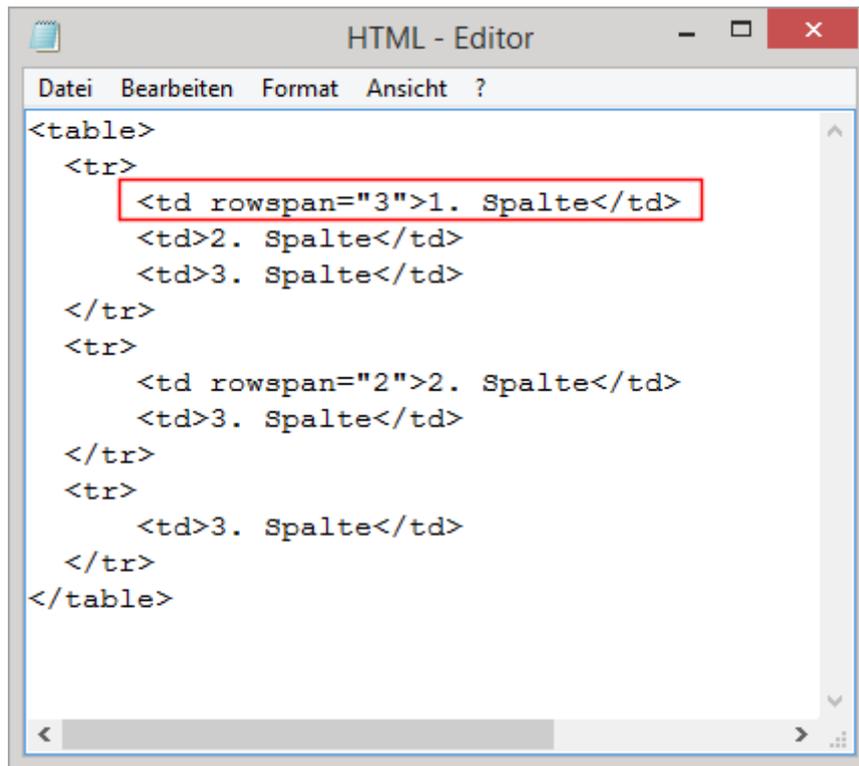


Abb. 68: Das Attribut „rowspan“ (Web-Browser)



```
<table>
  <tr>
    <td rowspan="3">1. Spalte</td>
    <td>2. Spalte</td>
    <td>3. Spalte</td>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="2">2. Spalte</td>
    <td>3. Spalte</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3. Spalte</td>
  </tr>
</table>
```

Abb. 69: Das Attribut „rowspan“ (HTML-Quelltext)

Durch das Attribut "colspan" erstreckt sich eine Zelle über mehrere Spalten hinweg (Abb. 70). Im Attributwert wird angegeben, über wie viele Spalten sich die Zelle erstrecken soll (Abb. 71).

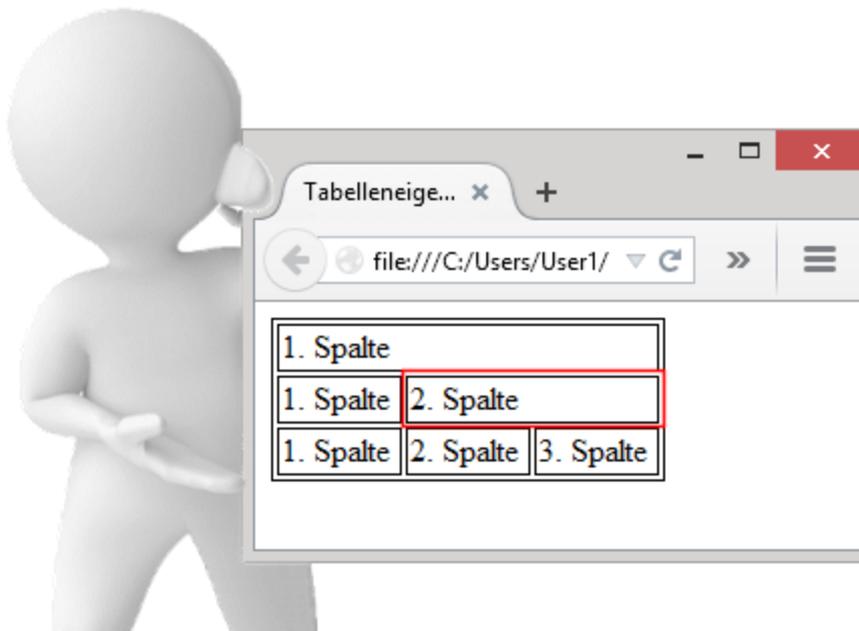


Abb. 70: Das Attribut „colspan“ (Web-Browser)

Casarella - Handgefertigter Perl... x +

file:///C:/Users/User1/Desktop/D \n Suchen

Casarella
Handgefertigter Perlenschmuck & Dekoration

- [Home](#)
- [Schmuck](#)
- [Dekoration](#)
- [Service](#)
- [Impressum & Kontakt](#)

Service

Innendurchmesser	Ringgröße DE	Ringgröße FR
14,3mm	45	5
14,6mm	46	6
15,0mm	47	7
15,3mm	48	8
15,6mm	49	9
15,9mm	50	10
16,2mm	51	11
16,5mm	52	12
16,8mm	53	13
17,2mm	54	14
17,5mm	55	15
17,8mm	56	16
18,1mm	57	17
18,4mm	58	18
18,8mm	59	19
19,1mm	60	20

Casarella
Tipp

Haben Sie weitere Fragen, die hier nicht beantwortet wurden?
Kontaktieren Sie uns einfach unter service@casarella.de - wir helfen Ihnen gerne weiter!

Hauptinhalt

<thead>

<tbody>

Abb. 72: service.html

6.6 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir die Grundlagen zur Erstellung von Tabellen kennengelernt. Dazu haben Sie mehrere neue HTML-Elemente kennengelernt.

Wie ich Ihnen in "WBT 1 - Einführung in HTML: Erste Schritte mit HTML" bereits erklärt habe, wird zur Entwicklung einer Web Site zunächst der Inhalt durch HTML gestaltet. Dies haben wir nun erledigt. Anschließend kann das Layout der Web-Seiten mit Hilfe von CSS verändert werden.

In den nächsten WBT werde ich Ihnen zeigen, wie man unsere HTML-Elemente mit CSS schöner gestalten kann, um die Web Site mit mehr Leben zu füllen.

7 Einführung in CSS: Erste Schritte mit CSS

7.1 Einleitung

Zur Erstellung der Web Site von Casarella haben Sie in den letzten WBT den Umgang mit HTML gelernt.

Um nun die Darstellung des Inhalts der Web Site zu gestalten, benötigen wir CSS. Was CSS ist und welche Funktionen es bietet, werden wir uns in diesem WBT anschauen.

7.2 HTML und CSS

Die Seitenbeschreibungssprache HTML wird benötigt, um Inhalte im World Wide Web darzustellen. HTML ist für den Inhalt (Content) einer Web Site verantwortlich. Die einzelnen HTML-Elemente werden aber lediglich untereinander abgebildet und besitzen nur wenige vom Browser vorgegebene Formatierungen (Abb. 73).

CSS ist eine Gestaltungssprache für HTML-Dateien. Durch CSS kann das Layout einer Web-Seite gestaltet werden, indem die HTML-Elemente auf der Web-Seite platziert werden. Zudem kann das Design, also Form und Farbe der HTML-Elemente, verändert werden (Abb. 74).

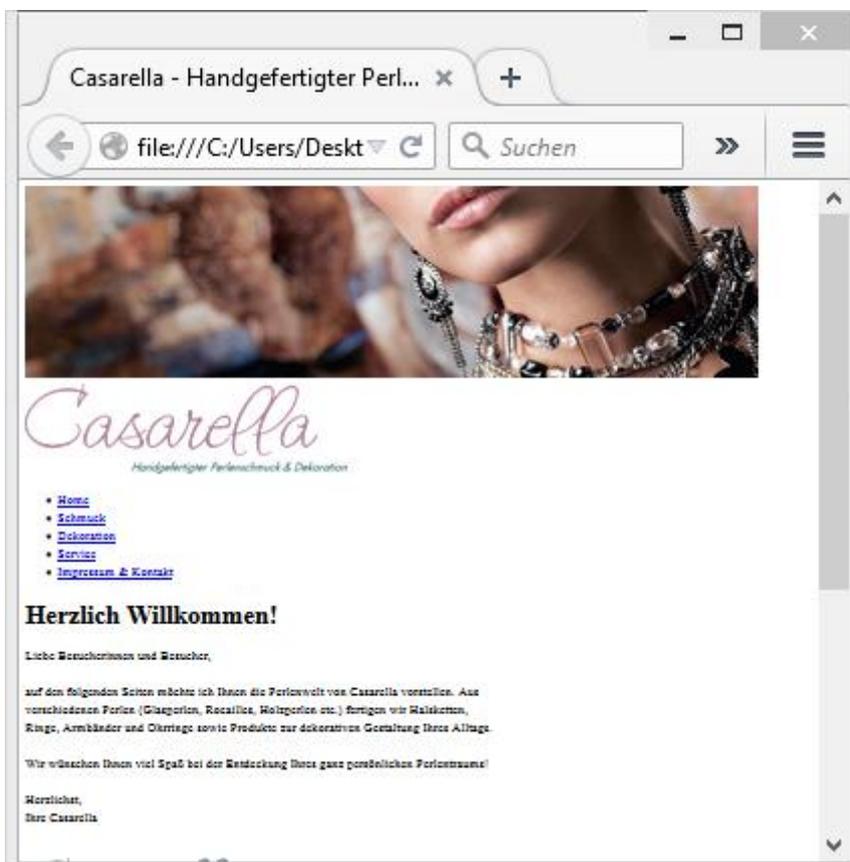


Abb. 73: index.html ohne CSS

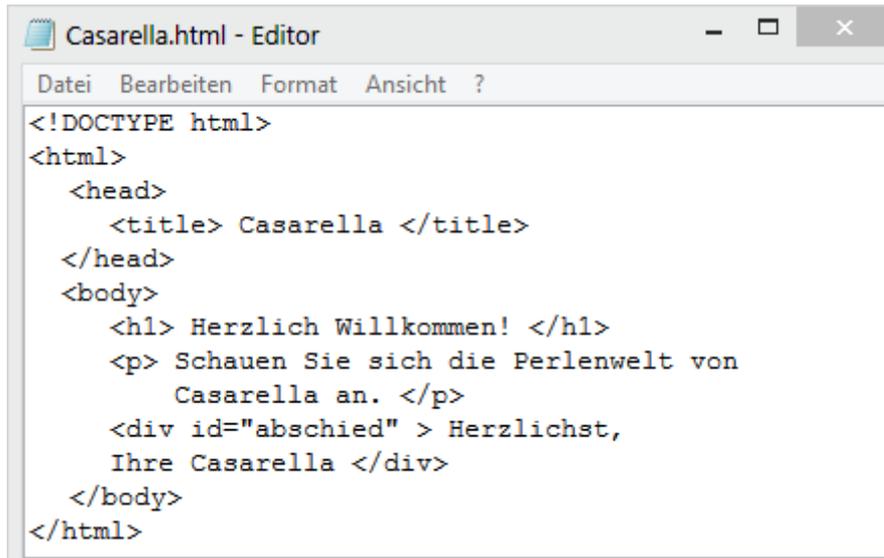


Abb. 74: index.html mit CSS

7.3 Was ist CSS?

Mit Hilfe von CSS (Cascading Style Sheets) werden Web-Seiten gestaltet. Dies kann z. B. durch Angaben zu Farbe, Schriftgröße oder der Platzierung der Elemente erfolgen. Des Weiteren kann u. a. der Hintergrund einer Web-Seite oder eine Tabelle bearbeitet werden.

Die Grundidee von CSS ist die Trennung von Inhalt und Gestaltung. Der strukturierte Inhalt wird in HTML festgelegt (Abb. 75 und Abb. 76). Die Gestaltung des Layouts und des Designs durch CSS erfolgt über Formatvorlagen (Styles), die meist in einem externen Stylesheet hinterlegt werden. Dieses Stylesheet wird, genau wie eine HTML-Datei, mit Hilfe eines Texteditors erstellt und in HTML eingebunden (Abb. 77, Abb. 78 und Abb. 79). Wie diese Einbindung erfolgt, wird im Verlauf des nächsten WBT erläutert.

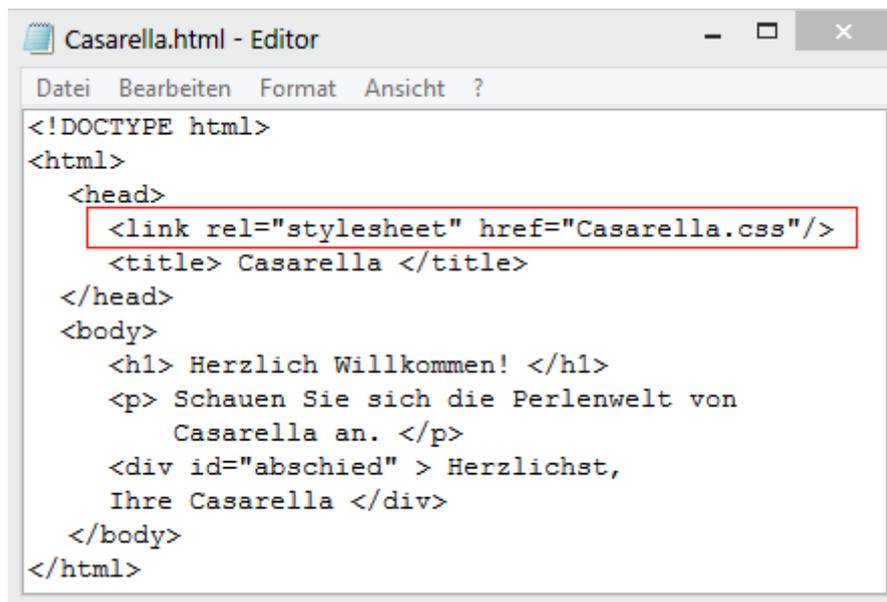


```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Casarella </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Herzlich Willkommen! </h1>
    <p> Schauen Sie sich die Perlenwelt von
      Casarella an. </p>
    <div id="abschied" > Herzlichst,
      Ihre Casarella </div>
  </body>
</html>
```

Abb. 75: Festlegung des Inhalts (HTML-Quelltext)

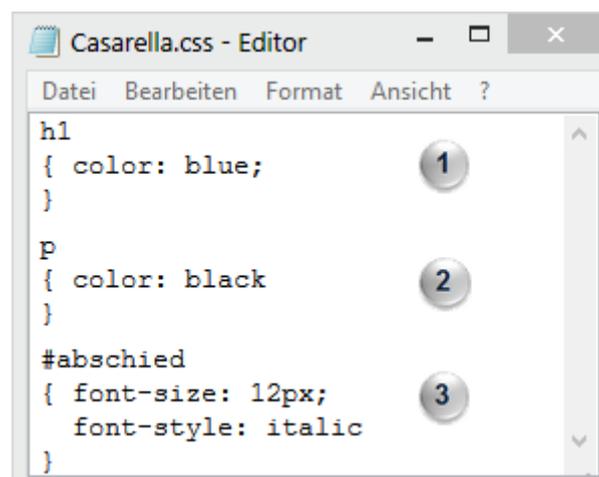


Abb. 76: Festlegung des Inhalts (Web-Browser)



```
Casarella.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title> Casarella </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Herzlich Willkommen! </h1>
    <p> Schauen Sie sich die Perlenwelt von
      Casarella an. </p>
    <div id="abschied" > Herzlichst,
      Ihre Casarella </div>
  </body>
</html>
```

Abb. 77: Einbindung einer CSS-Datei (HTML-Quelltext)



```
Casarella.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
h1
{ color: blue;
}
p
{ color: black
}
#abschied
{ font-size: 12px;
  font-style: italic
}
```

Abb. 78: Externes Stylesheet (CSS-Datei)



Abb. 79: Einbindung einer CSS-Datei (Web-Browser)

7.4 Aufbau von CSS-Regeln

Ein CSS-Stylesheet kann mehrere CSS-Regeln enthalten. Eine CSS-Regel besteht immer aus zwei Teilen - einem Selektor und einer Deklaration, die den Selektor beschreibt (Abb. 80).

Um dem Browser zu zeigen, welches HTML-Element formatiert werden soll, verwendet man Selektoren (engl: to select). Als Selektor kann z. B. das `<p>`-Tag gewählt werden.

Die Deklaration beschreibt, wie dieses Element formatiert werden soll. Sie wird in geschweiften Klammern angegeben und besteht immer aus zwei Teilen. Die Eigenschaft gibt an, was definiert werden soll und ist mit einem Doppelpunkt getrennt von dem Wert dieser Eigenschaft.

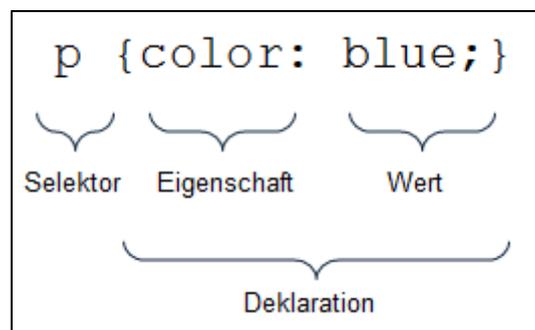


Abb. 80: Aufbau von CSS-Regeln

Die hier verwendete CSS-Regel `p {color: blue;}` sagt dem Browser, dass der Text aller `<p>`-Elemente in der Farbe blau dargestellt werden soll. Schauen Sie sich im Beispiel den Unterschied zwischen HTML-Quelltext und Web-Browser ohne CSS (Abb. 81 und Abb. 82) und HTML-Quelltext und Web-Browser mit CSS (Abb. 83 und Abb. 84) an.

Das Bild zeigt einen Screenshot eines Texteditors mit dem Titel 'Aufbau von CSS-Regeln.html - Editor'. Die Menüleiste enthält 'Datei', 'Bearbeiten', 'Format' und 'Ansicht'. Der Quellcode im Editor lautet:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Blauer Text </title>
  </head>
  <body>
    <p> Dieser Text ist blau! </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 81: Aufbau von CSS-Regeln (HTML-Quelltext ohne CSS)

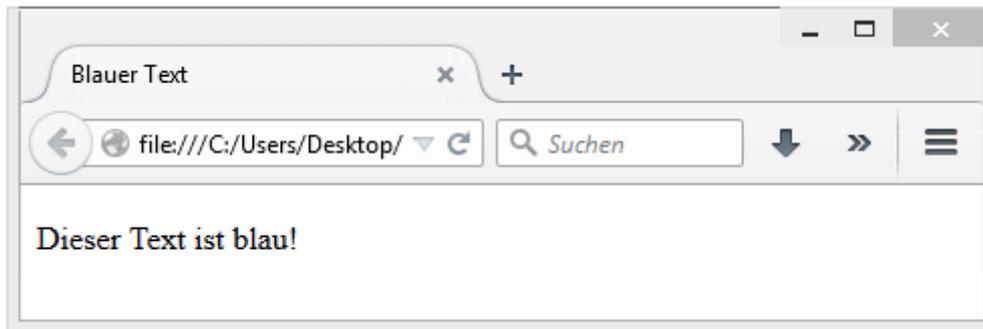


Abb. 82: Aufbau von CSS-Regeln (Web-Browser ohne CSS)

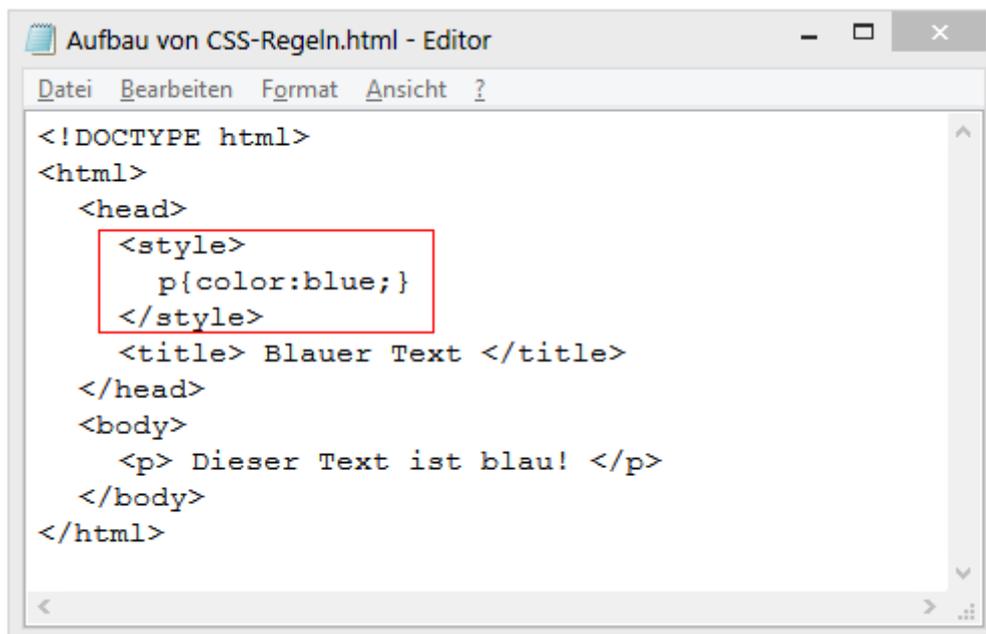


Abb. 83: Aufbau von CSS-Regeln (HTML-Quelltext mit CSS)

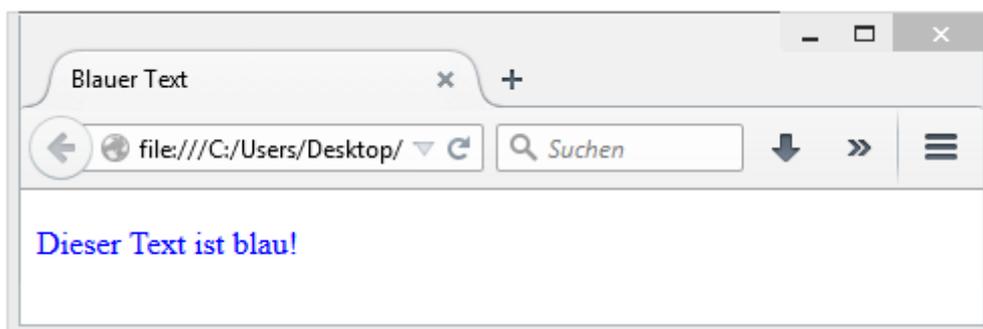


Abb. 84: Aufbau von CSS-Regeln (Web-Browser mit CSS)

Hinweis: Wie CSS-Regeln in HTML integriert werden, wird im nächsten WBT erläutert.

Eine CSS-Regel kann mehrere Deklarationen enthalten (Abb. 85). Nach der Wertangabe steht stets ein Semikolon, auch bei nur einer Regel.

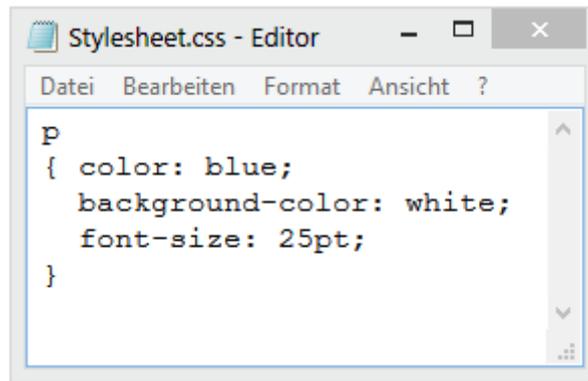


Abb. 85: Mehrere Deklarationen (CSS-Datei)

7.5 Tags, IDs und Klassen in HTML

CSS-Regeln werden immer mit einem Selektor eingeleitet. Grundsätzlich kann in drei grundlegende Varianten von Selektoren unterschieden werden: Tags, IDs und Klassen. Bevor wir uns anschauen, wie in CSS nach diesen drei Varianten selektiert wird, wollen wir uns noch einmal verinnerlichen, wie Tags definiert sind und lernen, was es mit IDs und Klassen auf sich hat.

Mit Hilfe von **HTML-Tags** wird der Inhalt einer Web-Seite beschrieben. Elemente wie z. B. Überschriften (<h1>), Listen () oder Textabsätze (<p>) werden durch Tags erzeugt. Dazu umklammert ein öffnender Tag (<p>) und ein schließender Tag (</p>) den jeweils darzustellenden Inhalt (Abb. 86).

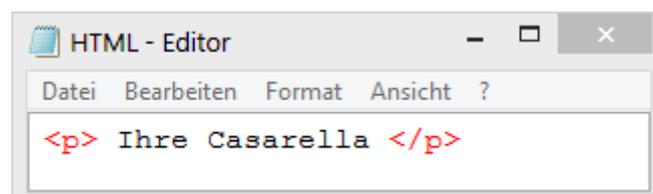


Abb. 86: Tags in HTML

Mit dem id-Attribut kann einem bestimmten HTML-Element ein **eindeutiger Name (ID)** gegeben werden (Abb. 87). Eine ID muss immer eindeutig identifizierbar sein. Daher darf einem Element nur eine ID zugewiesen werden und eine ID darf nur einmal in einer HTML-Datei vorkommen. Die gewählte Bezeichnung sollte dabei die Bedeutung des Elements beschreiben, nicht deren Gestaltung. Durch die Zuweisung von IDs können einmalige Formatierungen in CSS schnell und einfach durchgeführt werden.

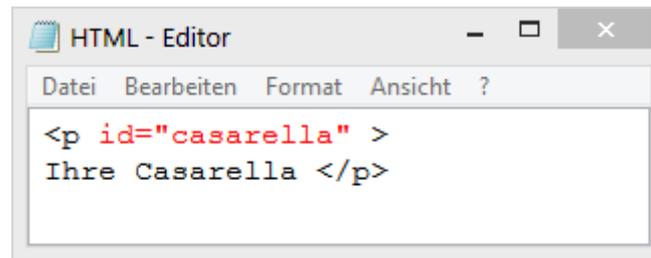


Abb. 87: IDs in HTML

HTML-Elemente können nicht nur durch eindeutige IDs formatiert werden, sondern auch durch **Klassen** (Abb. 88). Das class-Attribut ordnet ein Element einer solchen Klasse zu. Klassen können in einer HTML-Datei beliebig oft angewendet werden. Zudem kann ein Element mehrere Klassen enthalten (Abb. 89). Die Bezeichnung solcher Klassen sollte, wie die Bezeichnung von IDs, die Bedeutung des Elements beschreiben und nicht deren Gestaltung. Durch die Verwendung von Klassen kann eine Gruppe von mehreren Tags mit einer bestimmten Formatierung versehen werden.

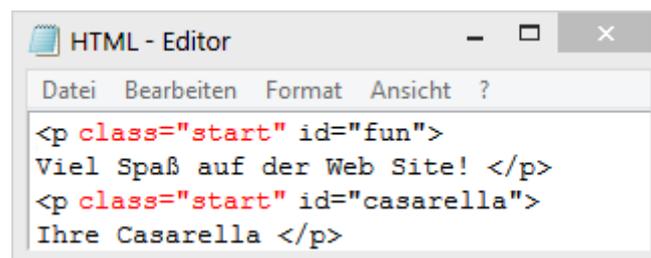


Abb. 88: Klassen in HTML

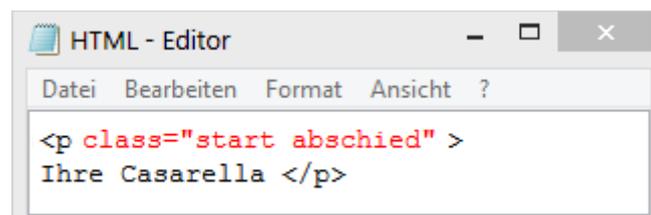
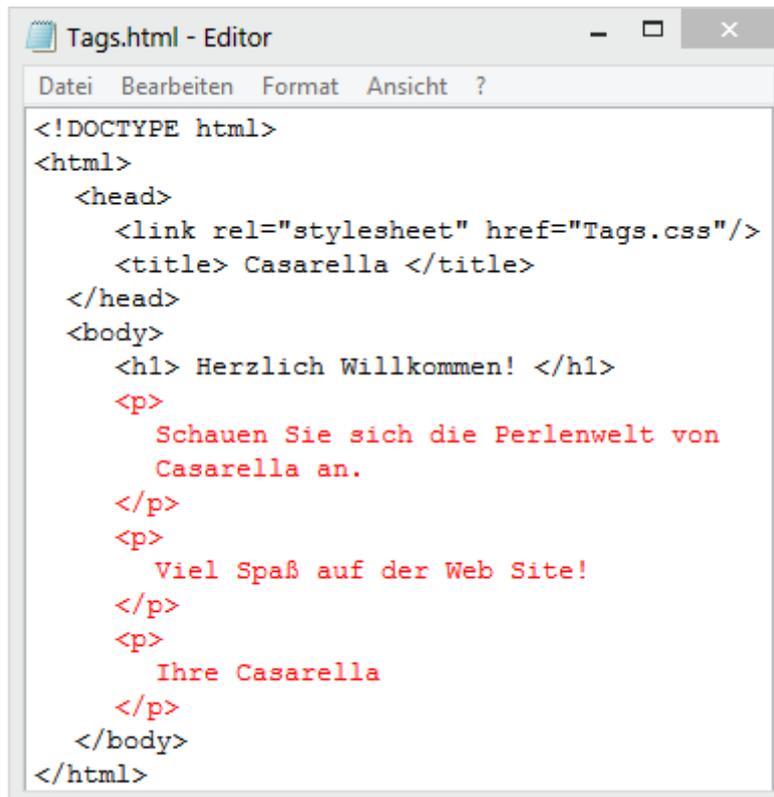


Abb. 89: Mehrere Klassen in HTML

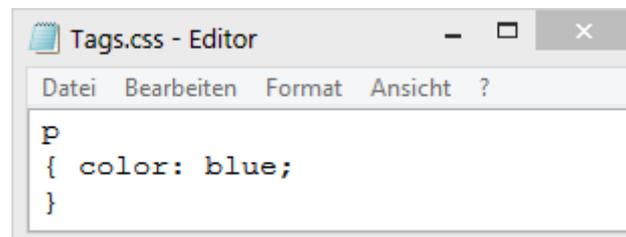
7.6 Tags selektieren und Eigenschaften zuweisen

Selektoren nach Tags wählen alle Tags einer Art aus, z. B. alle `<p>`-Tags (Abb. 90). Im Stylesheet schreibt man die Bezeichnung des Tags und danach, in geschweiften Klammern, die Eigenschaften und die zugehörigen Werte (Abb. 91 und Abb. 92).



```
Tags.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Tags.css"/>
    <title> Casarella </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Herzlich Willkommen! </h1>
    <p>
      Schauen Sie sich die Perlenwelt von
      Casarella an.
    </p>
    <p>
      Viel Spaß auf der Web Site!
    </p>
    <p>
      Ihre Casarella
    </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 90: Selektoren nach Tags (HTML-Quelltext)



```
Tags.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
p
{ color: blue;
}
```

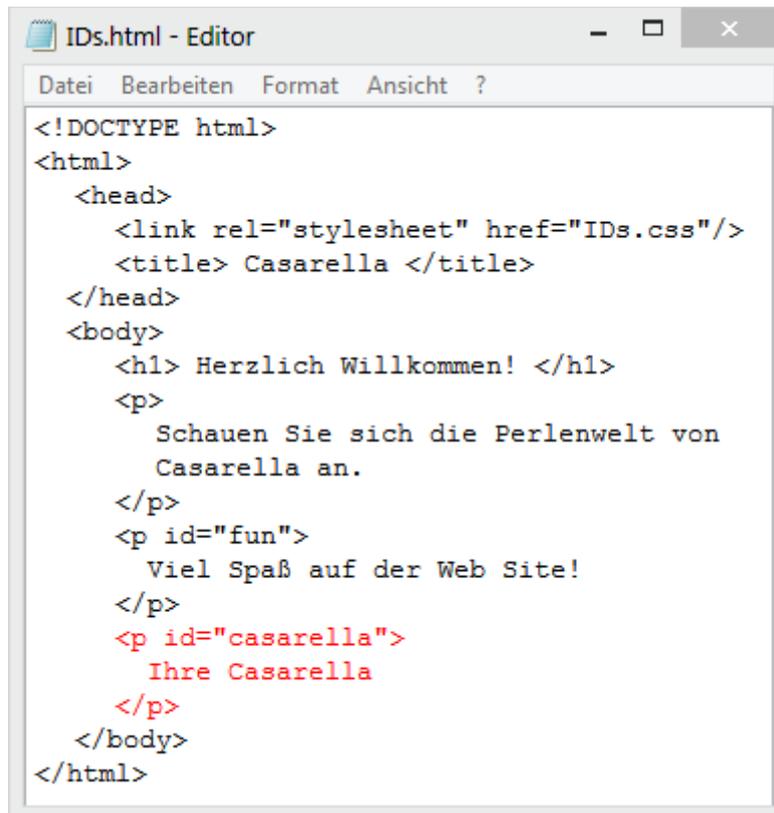
Abb. 91: Selektoren nach Tags (CSS-Datei)



Abb. 92: Selektoren nach Tags (Web-Browser)

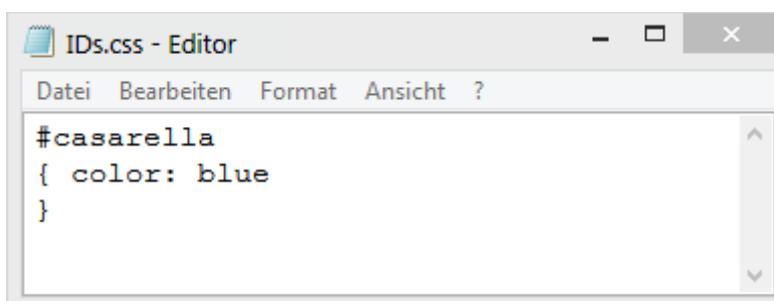
7.7 IDs selektieren und Eigenschaften zuweisen

Um einzelnen Elementen Eigenschaften zuweisen zu können, werden in CSS ID-Selektoren verwendet (Abb. 93). Ein ID-Selektor besteht aus einem #-Symbol, gefolgt von der in HTML gewählten Bezeichnung (ID) (Abb. 94). Die zugeordneten Eigenschaften gelten nur für das Element der Web-Seite mit genau dieser ID (Abb. 95).



```
IDs.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="IDs.css"/>
    <title> Casarella </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Herzlich Willkommen! </h1>
    <p>
      Schauen Sie sich die Perlenwelt von
      Casarella an.
    </p>
    <p id="fun">
      Viel Spaß auf der Web Site!
    </p>
    <p id="casarella">
      Ihre Casarella
    </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 93: ID-Selektoren (HTML-Quelltext)



```
IDs.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
#casarella
{ color: blue
}
```

Abb. 94: ID-Selektoren (CSS-Datei)



Abb. 95: ID-Selektoren (Web-Browser)

7.8 Klassen selektieren und Eigenschaften zuweisen

Zur Formatierung einer Gruppe von mehreren Tags werden Klassen verwendet (Abb. 96). Klassen-Selektoren in CSS beginnen immer mit einem Punkt, auf den der Klassenname folgt (Abb. 97). Mit dieser Art von Selektor werden alle HTML-Elemente formatiert, denen der gewählte Klassenname zugewiesen wurde (Abb. 98).

```
Klassen.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet"
    href="Klassen.css"/>
    <title> Casarella </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Herzlich Willkommen! </h1>
    <p>
      Schauen Sie sich die Perlenwelt von
      Casarella an.
    </p>
    <p class="start"> Viel Spaß auf
      der Web Site!
    </p>
    <p class="start"> Ihre Casarella
    </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 96: Klassen-Selektoren (HTML-Quelltext)

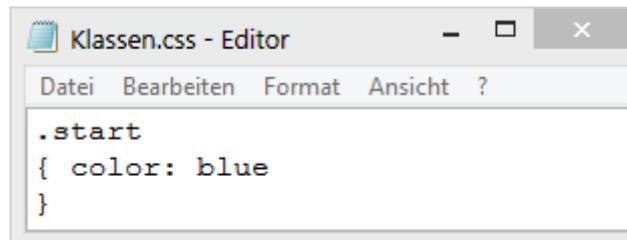


Abb. 97: Klassen-Selektoren (CSS-Datei)



Abb. 98: Klassen-Selektoren (Web-Browser)

7.9 Selektoren gruppieren und kombinieren

Es besteht die Möglichkeit, Selektoren nach Tags, IDs und Klassen zu gruppieren und zu kombinieren.

Selektoren gruppieren: Selektoren, die die gleichen Eigenschaften erhalten sollen, können mit Komma voneinander getrennt, eine gemeinsame Deklaration erhalten.

`p {color: blue;}` färbt alle `<p>`-Elemente blau.

`h1 {color: blue;}` färbt alle `<h1>`-Elemente blau.

`p, h1 {color: blue;}` färbt alle `<p>`- und alle `<h1>`-Elemente blau.

Selektoren kombinieren: Elemente, die sich innerhalb anderer Elemente befinden, können durch kombinierte Selektoren angesprochen werden.

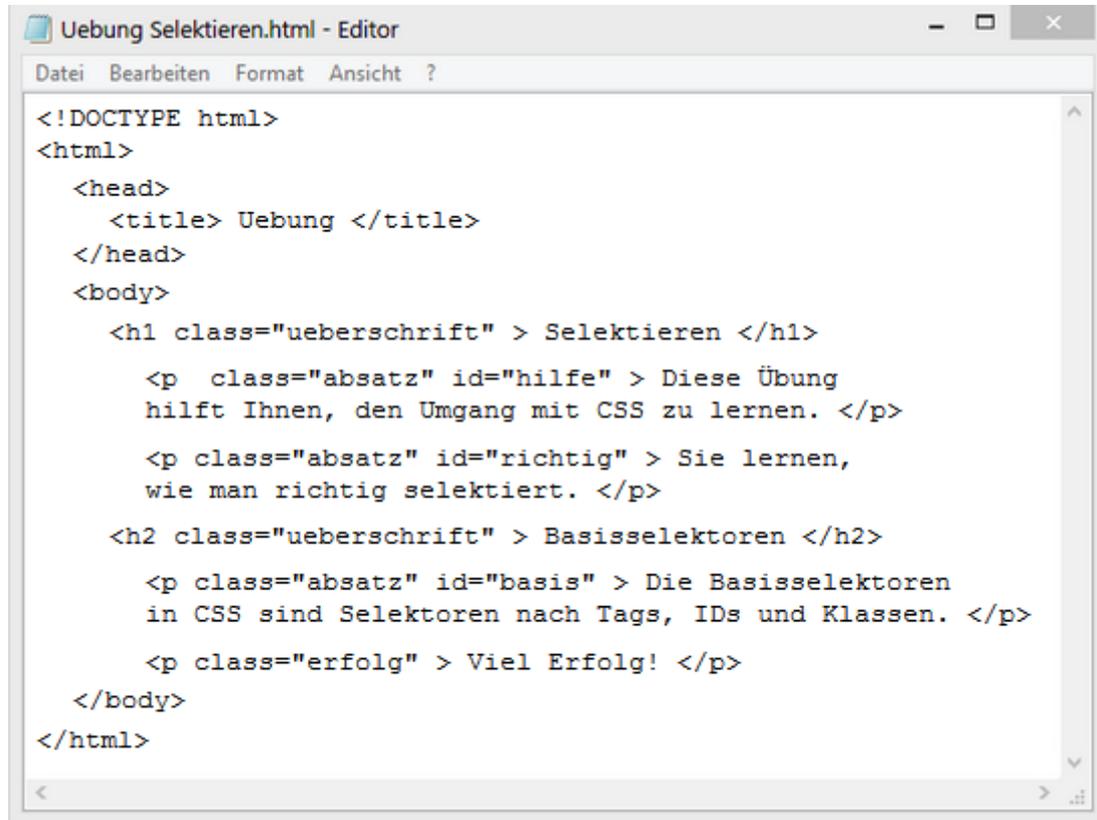
`p {color: blue;}` färbt alle `<p>`-Elemente blau.

`.start {color: blue;}` färbt alle Klassen mit dem Namen "start" blau.

`p.start {color: blue;}` färbt alle Elemente mit der Klasse "start" innerhalb von `<p>`-Tags blau.

7.10 Übung: Selektieren

Sie sehen hier eine HTML-Datei (Abb. 99). Bitte bearbeiten Sie die Aufgaben, indem Sie die korrekten CSS-Regeln zur vorgegebenen Formatierung ankreuzen (Tab. 4).



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Uebung </title>
  </head>
  <body>
    <h1 class="ueberschrift" > Selektieren </h1>
    <p class="absatz" id="hilfe" > Diese Übung
hilft Ihnen, den Umgang mit CSS zu lernen. </p>
    <p class="absatz" id="richtig" > Sie lernen,
wie man richtig selektiert. </p>
    <h2 class="ueberschrift" > Basisselektoren </h2>
    <p class="absatz" id="basis" > Die Basisselektoren
in CSS sind Selektoren nach Tags, IDs und Klassen. </p>
    <p class="erfolg" > Viel Erfolg! </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 99: Übung: Selektieren (HTML-Quelltext)

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Nur die Überschrift h1 soll blau sein.		
	<code>h1{color:blue;}</code>		
	<code>.ueberschrift{color:blue;}</code>		
	<code>#ueberschrift{color:blue;}</code>		
2	Der Text "Sie lernen, wie man richtig selektiert." soll blau sein.		
	<code>p{color:blue;}</code>		
	<code>.absatz{color:blue;}</code>		
	<code>#richtig{color:blue;}</code>		
3	Alle Überschriften sollen blau sein.		
	<code>p{color:blue;}</code>		
	<code>.absatz{color:blue;}</code>		
	<code>.ueberschrift{color:blue;}</code>		
4	Der Titel "Uebung", sowie die Überschrift h1 sollen blau sein.		
	<code>title,h1{color:blue;}</code>		
	<code>title#h1{color:blue;}</code>		
	<code>title.ueberschrift{color:blue;}</code>		
5	Alle <p>-Elemente sollen blau sein.		
	<code>p{color:blue;}</code>		
	<code>#absatz{color:blue;}</code>		
	<code>.absatz{color:blue;}</code>		

Tab. 4: Übung: Selektieren – WBT 06

7.11 Übung: IDs und Klassen einfügen

Zur Übung werden Sie nun die HTML-Dateien der Web Site von Casarella soweit aufbereiten, dass sie mit CSS leichter bearbeitet werden können. Dazu werden Sie `<id>`- und `<class>`-Attribute einfügen.

Aufgabenstellung:

1. In WBT 2 haben Sie das `<footer>`-Element erstellt, dessen Inhalt noch aus einem Platzhalter besteht. Fügen Sie dort auf jeder Web-Seite den folgenden Text ein: „© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.“
2. Fügen Sie `<id>`-Attribute in die erstellten HTML-Dateien ein. Nehmen Sie dazu den beigefügten Screenshot der Web-Seite „index.html“ (Abb. 100) als Hilfestellung und beachten Sie den angegebenen ID-Namen. Das Headerbild sollte auf alle Web-Seiten die gleiche ID bekommen.
3. Fügen sie `<class>`-Attribute in folgende Dateien ein: „impressum.html“ (Abb. 101), „ringe.html“, „halsketten.html“, „armband.html“. Nehmen Sie dazu die beigefügten Screenshots als Hilfestellung und beachten Sie die angegebenen Klassennamen. Die Klassennamen der HTML-Datei „ringe.html“ (Abb. 102 und Abb. 103) sollten ebenfalls für die Dateien „halsketten.html“ und „armband.html“ gelten.

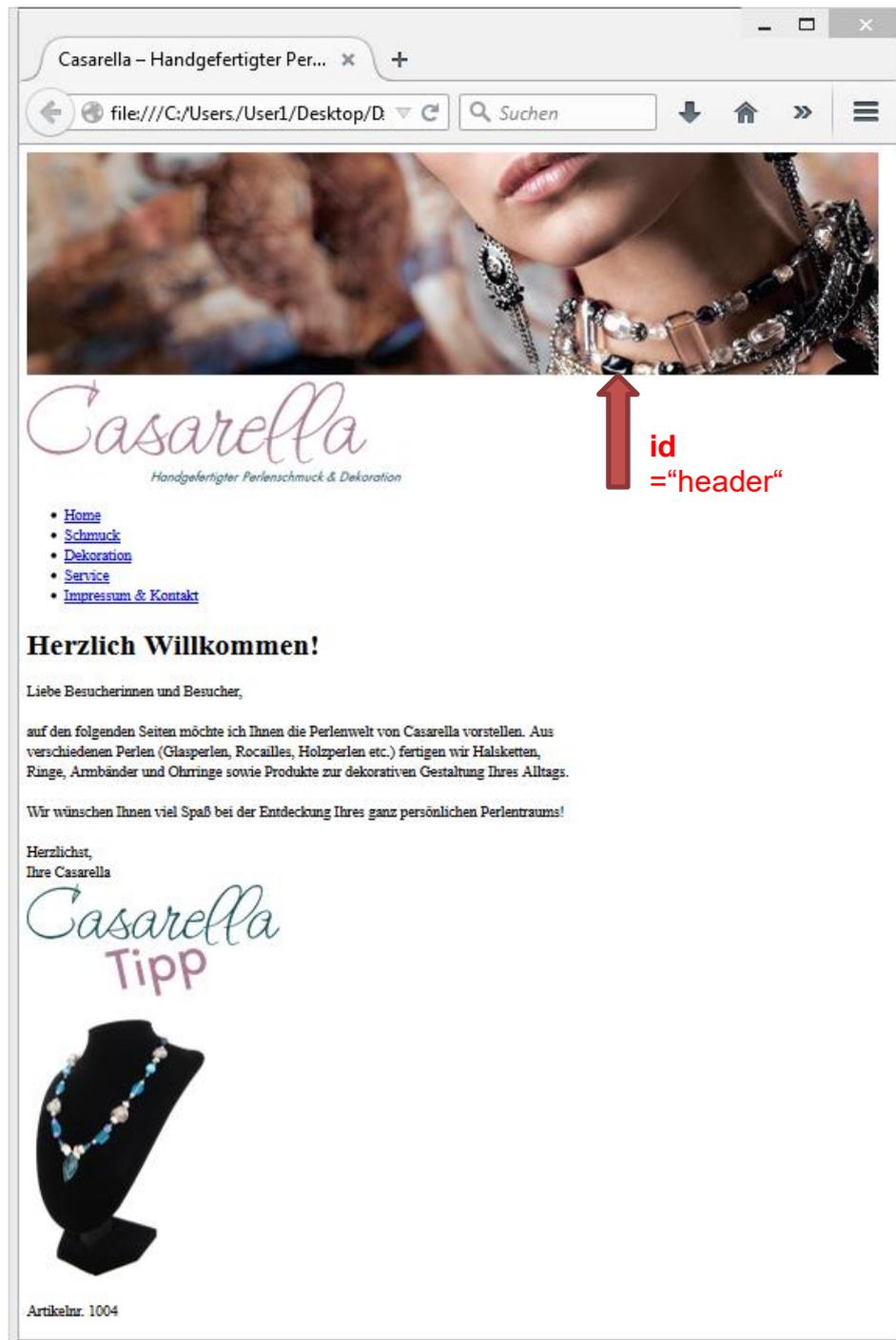


Abb. 100: index.html – Übung WBT 06

Casarella – Handgefertigter Per... x +

file:///C:/Users/User1/Desktop/D Suchen



Casarella
Handgefertigter Perlenschmuck & Dekoration

- [Home](#)
- [Schmuck](#)
- [Dekoration](#)
- [Service](#)
- [Impressum & Kontakt](#)

Impressum & Kontakt

Casarella

Bella Perle
Am Schmuckweiher 14
35394 Gießen, Deutschland

Telefon: 0172/1239702
E-Mail: bella.perle@casarella.de

Alle auf der Web Site von Casarella angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten. Aufgrund des Kleinunternehmens gem. §19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese daher auch nicht aus.

Hinweise zum Versand: Versand innerhalb Deutschland möglich, per Deutsche Post Warensendung. Versandkosten 1,90 €.

Casarella
Tipp

Per Telefon erreichen Sie uns von Montag bis Freitag 10-16 Uhr.
Gerne vereinbaren wir auch einen persönlichen Termin mit Ihnen Ihren persönlichen Perlenraum!

class = "impressum"

class = "endpreise"

Abb. 101: impressum.html – Übung WBT 06

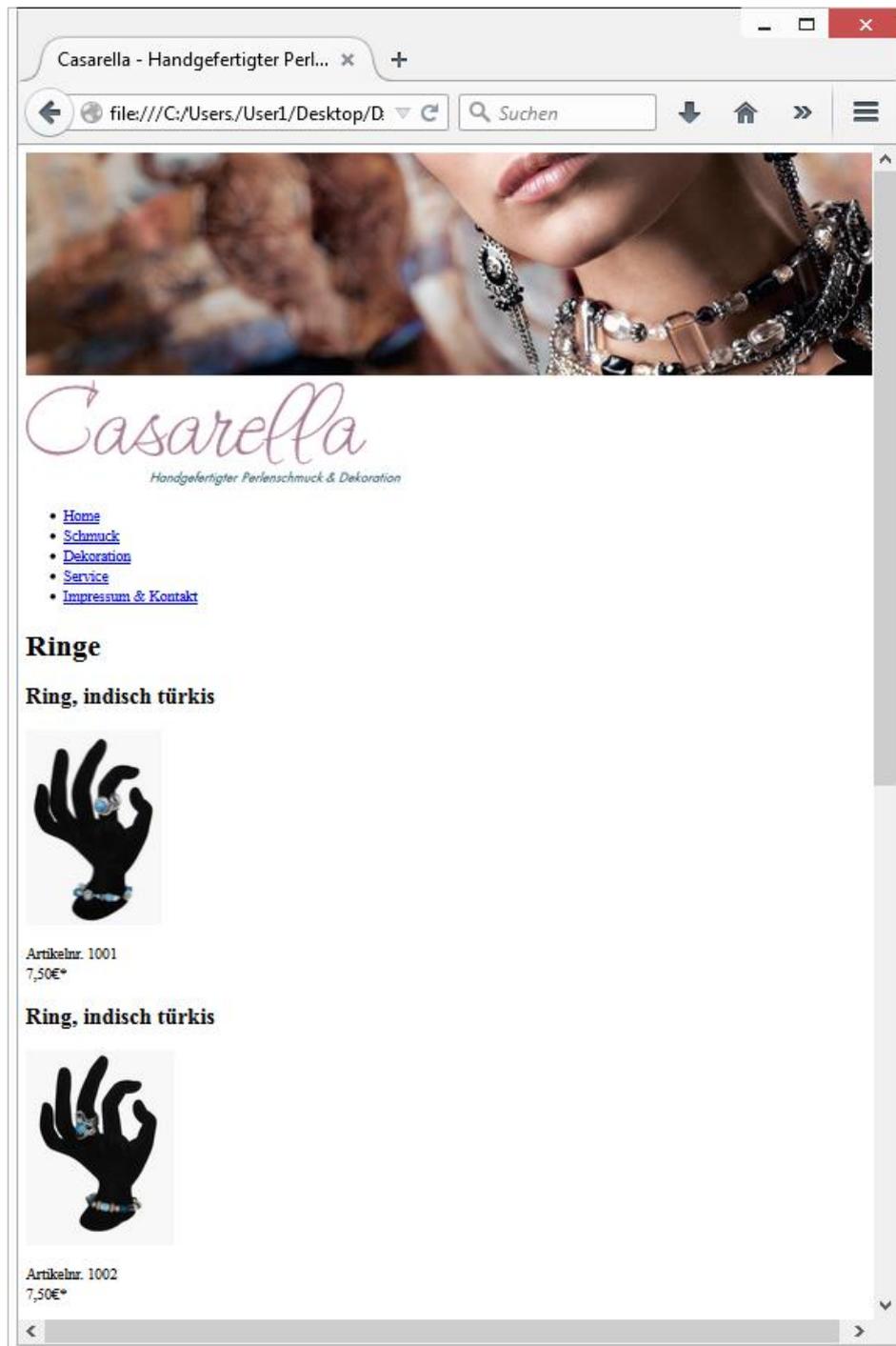


Abb. 102: ringe.html (oberer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 06

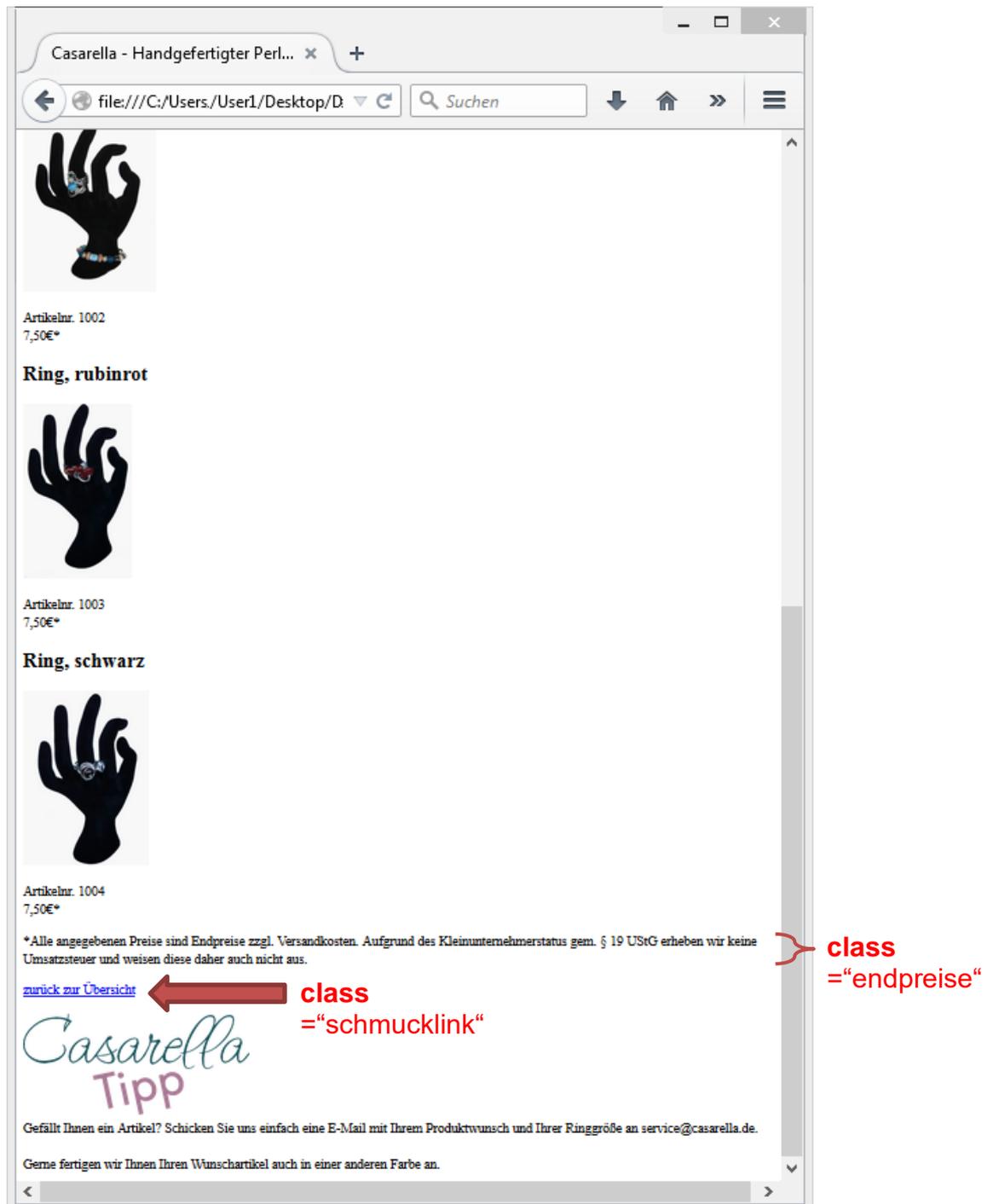


Abb. 103: ringe.html (oberer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 06

7.12 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir erste Schritte mit CSS kennengelernt. Sie haben gelernt wie CSS-Regeln aufgebaut sind und wie Sie nach Tags, IDs und Klassen selektieren.

Das nächste WBT wird sich mit der Integration von CSS in HTML und mit einigen spezifischen Prinzipien im Umgang mit CSS beschäftigen.

8 Einführung in CSS: Umgang mit CSS

8.1 Integration von CSS

8.1.1 Einleitung

Sie haben im letzten WBT bereits einige Grundlagen zu CSS kennengelernt.

Im diesem WBT werden wir uns anschauen, wie CSS in HTML eingebunden wird. Sie werden selbstständig ein Stylesheet erstellen und mit HTML verknüpfen. Zudem lernen Sie einige Prinzipien kennen, die Sie im Umgang mit CSS berücksichtigen sollten.

8.1.2 Integration von CSS

Es gibt drei Möglichkeiten, CSS-Regeln mit HTML zu verknüpfen:

- **Inline Styles** - CSS-Regeln werden direkt im öffnenden Tag eines HTML-Elements definiert.
- **Styles im Head** - CSS-Regeln werden im Kopf der HTML-Datei definiert.
- **Externe Stylesheets** - CSS-Regeln werden in einer externen CSS-Datei definiert.

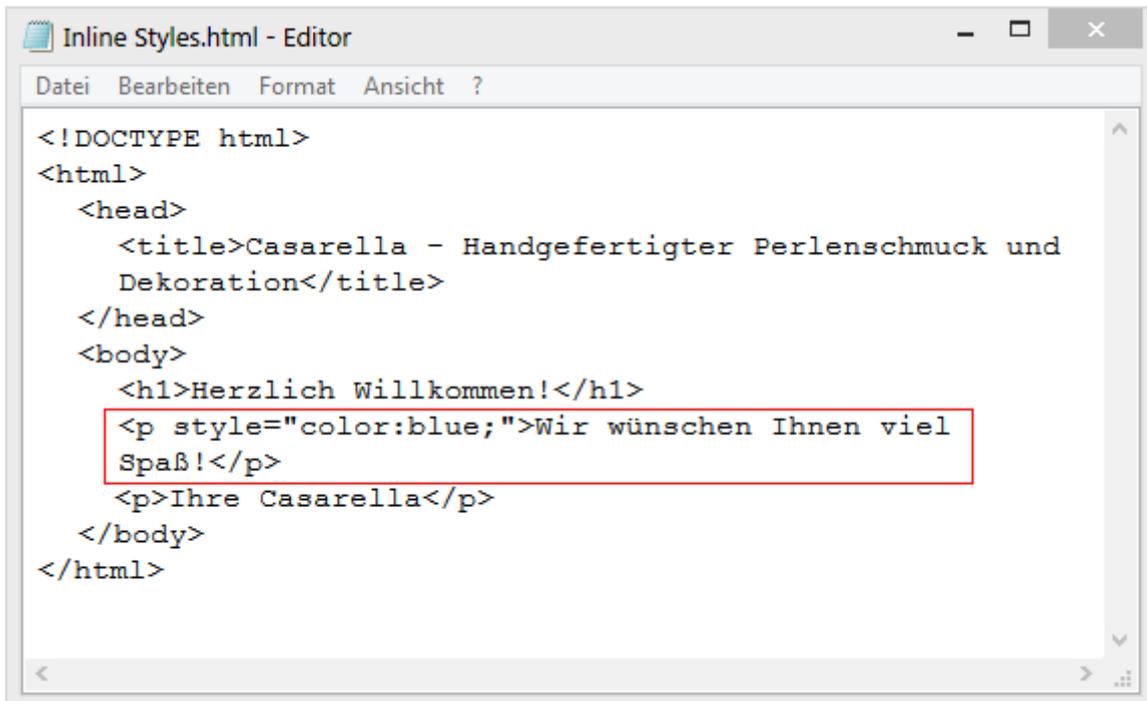
Diese verschiedenen Varianten werden Sie auf den folgenden WBT-Seiten im Detail kennenlernen.

8.1.3 Inline Styles

Mit Inline Styles können Styles für einzelne Elemente einer HTML-Datei bestimmt werden. Das Style-Attribut wird direkt in das öffnende HTML-Tag geschrieben, für das die Styles gelten sollen. In Anführungszeichen wird die Style-Eigenschaft und der dazugehörige Wert geschrieben und mit einem Semikolon abgeschlossen (Abb. 104).

Im Beispiel wird ausschließlich das `<p>`-Tag angesprochen, in dem das Style-Attribut steht (Abb. 105).

Diese lokale Art der Integration entspricht nicht dem Prinzip der Trennung von Struktur und Gestaltung. Zudem führt Inline Styling schnell zu Unübersichtlichkeit und sollte daher vermieden werden.



```
Inline Styles.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p style="color:blue;">Wir wünschen Ihnen viel
      Spaß!</p>
    <p>Ihre Casarella</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 104: Inline Styles (HTML-Quelltext mit CSS)



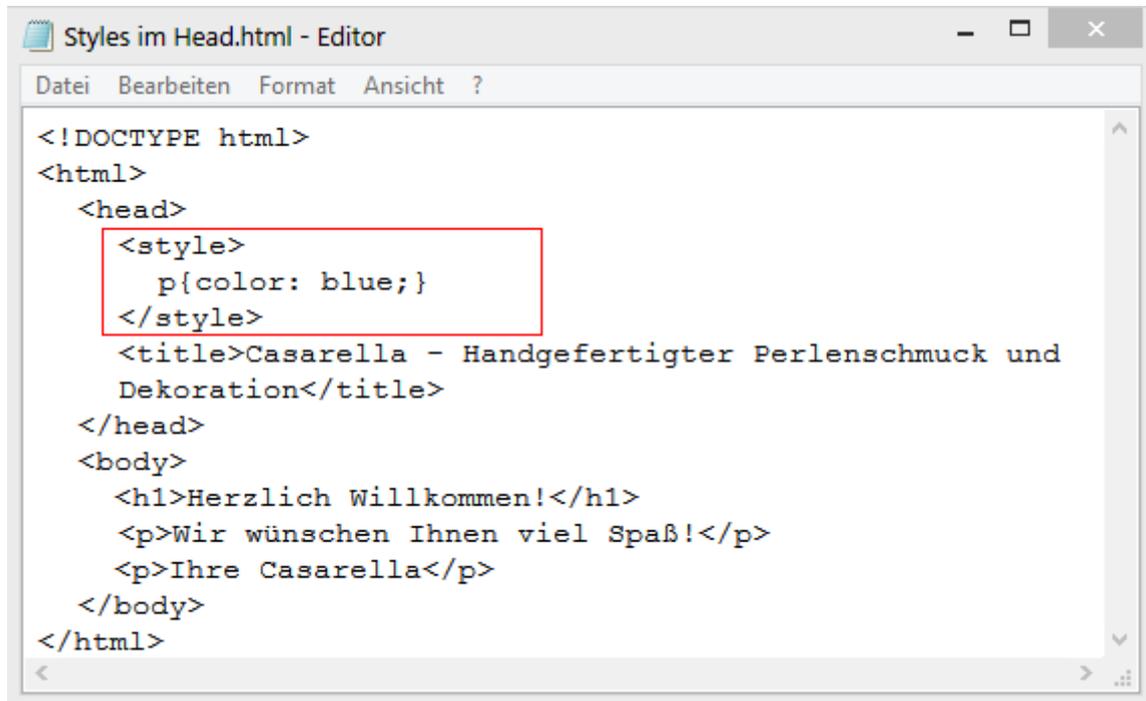
Abb. 105: Inline Styles (Web-Browser)

8.1.4 Styles im Head

Im Head (HTML-Kopf) kann eine Sammlung von Styles hinterlegt werden, die für die ganze Web-Seite gelten. Das Tag dafür heißt `<style>`. Im `<style>`-Element werden alle CSS-Regeln aufgeführt, die für die Web-Seite gelten sollen (Abb. 106).

Im Beispiel wird die CSS-Regel auf alle in der Datei vorhandenen `<p>`-Tags angewendet (Abb. 107).

Der Vorteil dieser Variante liegt insbesondere darin, dass Styles bei mehrfacher Verwendung nur einmal für jede Web-Seite definiert werden müssen. Das erspart vor allem bei notwendigen Änderungen erheblich Zeit.



```
Styles im Head.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      p{color: blue;}
    </style>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
    <p>Ihre Casarella</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 106: Styles im Head (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 107: Styles im Head (Web-Browser)

8.1.5 Externe Stylesheets I

Styles können auch in eine externe Datei ausgelagert werden. Diese Datei enthält alle CSS-Regeln für die komplette Web Site (Abb. 108). Mit dem <link>-Tag kann ein externes

Stylesheet mit einer HTML-Datei verknüpft werden. Es muss immer im Head stehen und benötigt zwei Attribute. Das Attribut `rel` (engl: relationship) gibt an, in welcher Beziehung das verlinkte Dokument zur HTML-Datei steht. Im Attribut `href` steht die URL zur verlinkten Datei (Abb. 109).

Durch das Verlinken der HTML-Datei mit dem externen Stylesheet werden die CSS-Regeln genauso angewendet als wären sie im Head der Datei untergebracht (Abb. 110). Jedoch können durch die externe Variante mehrere Web-Seiten auf einmal mit Styles versehen werden.



```
Externe Stylesheets.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
h1
{ color: blue;
}
```

Abb. 108: Externe Stylesheets (CSS-Datei)



```
Externe Stylesheets.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Externe Stylesheets.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
    <p>Ihre Casarella</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 109: Externe Stylesheets (HTML-Quelltext)



Abb. 110: Externe Stylesheets (Web-Browser)

8.1.6 Externe Stylesheets II

Zur Gestaltung unserer Web Site werden wir mit einer externen Stylesheet-Datei arbeiten. Damit Sie einen Eindruck erhalten, wie ein fertiges Stylesheet aussehen kann, sehen Sie hier einen kleinen Auszug aus der CSS-Datei der Web Site von Casarella (Abb. 111).

Diese werden wir im Verlauf der WBT-Serie komplett erstellen. Die enthaltenen Deklarationen müssen Sie momentan noch nicht nachvollziehen können. Wir werden diese nach und nach kennenlernen.

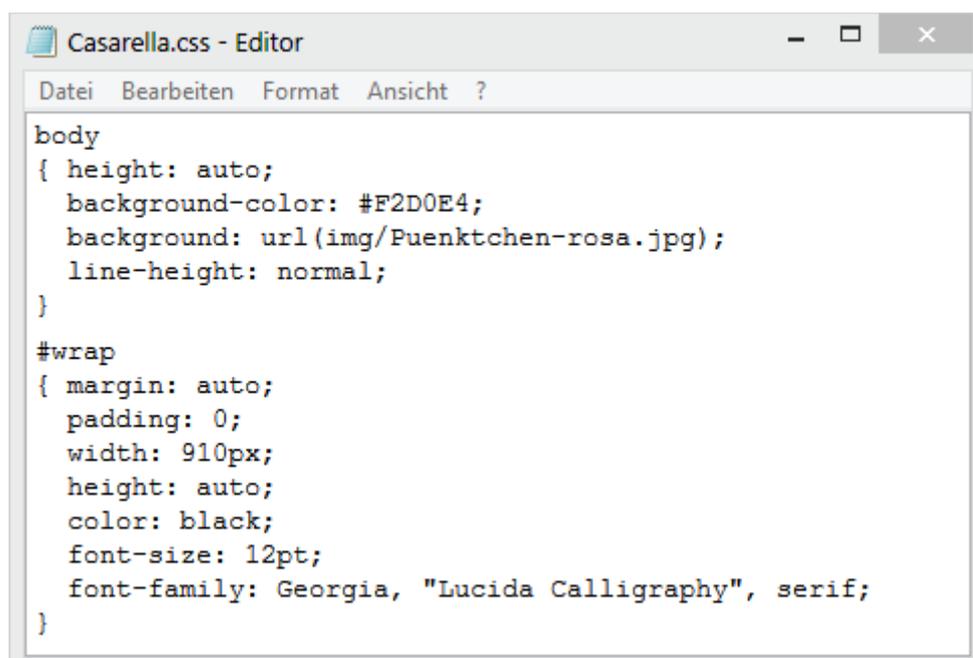


Abb. 111: Externes Stylesheet Casarella (CSS-Datei)

Eine CSS-Datei wird genau wie eine HTML-Datei mit Hilfe eines Texteditors erstellt. Die CSS-Regeln für die komplette Web Site werden darin der Übersicht halber meist nach folgendem Muster gespeichert. Zunächst wird der Selektor in eine Zeile geschrieben. Darauf folgt in der nächsten Zeile die öffnende geschweifte Klammer und untereinander die einzelnen Deklarationen. In der letzten Zeile folgt die schließende Klammer.

8.1.7 Speichern von CSS-Dateien

Jede CSS-Datei muss mit der Endung `.css` vorzugsweise im lokalen Verzeichnis abgespeichert werden (Abb. 112). Das lokale Verzeichnis ist der Ordner, in dem auch die HTML-Dateien zu finden sind.

Über das `<link>`-Tag wird das externe Stylesheet dann im Head der HTML-Datei eingebunden.

Externe Stylesheets bieten den Vorteil, dass sie leicht ausgetauscht werden können. Somit kann das Aussehen einer Web Site in kurzer Zeit komplett verändert werden. Zudem können externe Stylesheets für beliebig viele HTML-Dateien, in denen dieses Stylesheet verlinkt wurde, verwendet werden.

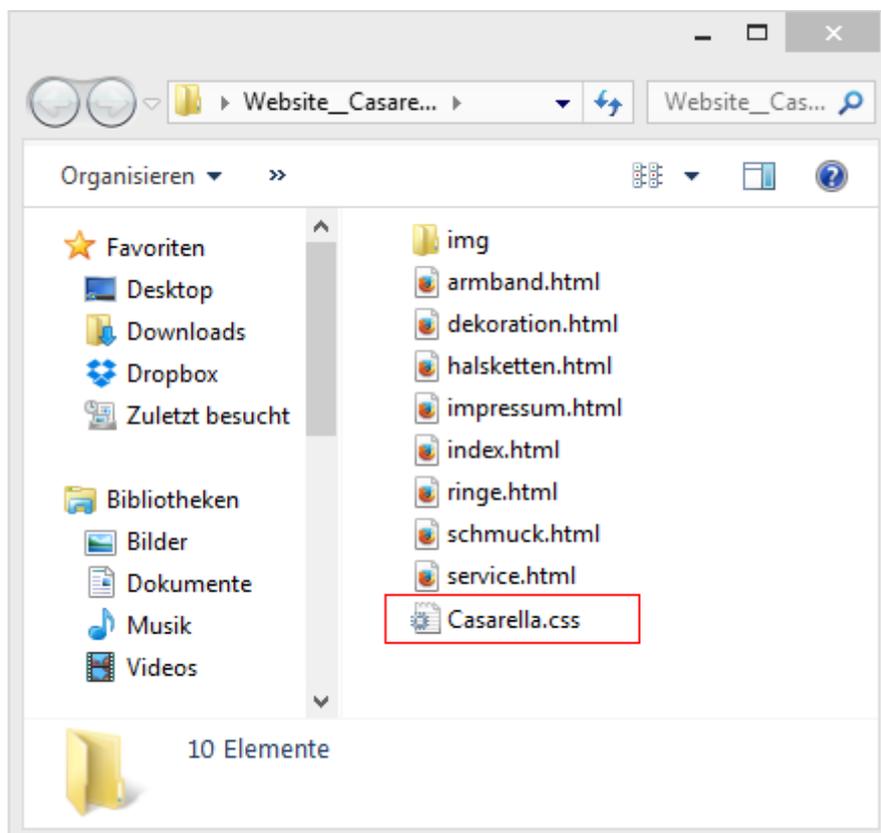


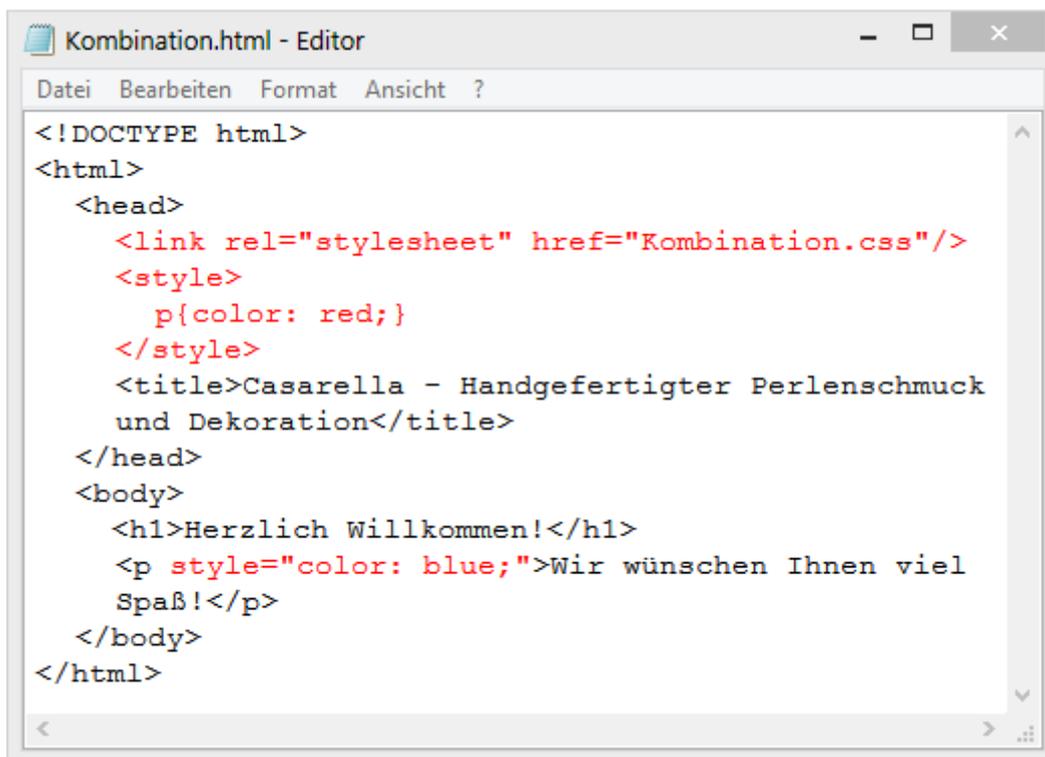
Abb. 112: Speichern von CSS-Dateien

8.1.8 Kombinierte Integration von CSS

CSS-Regeln können in einer HTML-Datei als Kombination von Styles aus externen Stylesheets, Styles im Head und Inline Styles untergebracht werden (Abb. 113 und Abb. 114).

Wenn ein bestimmter Style für ein Element einer HTML-Datei auf verschiedene Weisen eingebunden ist, so gilt: der innere Style hat Vorrang. D. h. eine CSS-Regel aus dem externen Stylesheet wird von einer CSS-Regel aus dem <style>-Tag im Head überschrieben, sofern diese Regel die gleiche Eigenschaft definiert. Diese wiederum wird von einer identischen Eigenschaft im style-Attribut überschrieben.

Der innere Style hat Vorrang. Daher wird in diesem Beispiel der Inhalt des <p>-Elements in der Farbe blau dargestellt (Abb. 115).



```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Kombination.css"/>
    <style>
      p{color: red;}
    </style>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck
    und Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p style="color: blue;">Wir wünschen Ihnen viel
    Spaß!</p>
  </body>
</html>

```

Abb. 113: Kombinierte Integration von CSS (HTML-Quelltext mit CSS)



```

p
{
  color: green;
}

```

Abb. 114: Kombinierte Integration von CSS (CSS-Datei)



Abb. 115: Kombinierte Integration von CSS (Web-Browser)

8.1.9 Übung: Selektieren und CSS integrieren

Sie sehen hier eine HTML-Datei (Abb. 116). Zur Übung bearbeiten Sie bitte folgende Schritte:

1. Kopieren Sie sich den HTML-Quellcode in Ihren Editor und speichern Sie die Datei in einem neu erstellten Ordner ab.
2. Erstellen Sie im gleichen Ordner mit Hilfe des Editors ein Stylesheet. Benennen Sie es "stylesheet.css" und binden Sie dieses über das <link>-Tag in die HTML-Datei ein.
3. Fügen Sie nun die notwendigen CSS-Regeln ein, die die folgenden Anweisungen beachten:
 - Alle Überschriften sollen grau sein.
 - Jeder Absatz soll in der angegebenen Farbe dargestellt werden.

Hinweis: Benutzen Sie folgende Farbangaben: "color: grey" für grau, "color: red" für rot, "color: green" für grün, "color: yellow" für gelb, "color: blue" für blau.

Abb. 116: Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07

8.1.10 Übung: Externes Stylesheet

Zur Übung werden Sie nun das externe Stylesheet für die Web Site von Casarella anlegen und in die HTML-Dateien einbinden.

Aufgabenstellung:

1. Erstellen Sie die CSS-Datei „Casarella.css“ und speichern Sie diese in Ihrem lokalen Verzeichnis ab.
2. Integrieren Sie die CSS-Datei mit Hilfe des <link>-Tags in alle ihre Web-Seiten.

8.2 CSS-Prinzipien

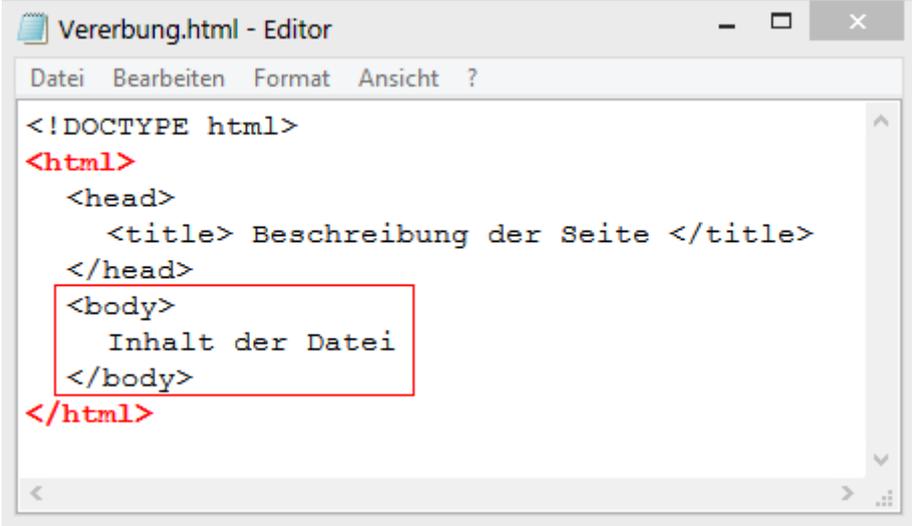
8.2.1 Einleitung

Sie kennen nun die Möglichkeiten der Integration von CSS in HTML und können externe Stylesheets in HTML-Dateien einbinden.

Im weiteren Verlauf dieses WBT wollen wir uns mit einigen Prinzipien von CSS beschäftigen.

8.2.2 Vererbung

Eine HTML-Datei besteht aus ineinander verschachtelten Elementen. Das `<body>`-Element befindet sich z. B. innerhalb des `<html>`-Elements. Man bezeichnet das `<body>`-Element in diesem Fall als "Kind" des `<html>`-Elements. Das `<html>`-Element wiederum nennt man "Elternelement" oder auch "umgebendes Element" (Abb. 117).



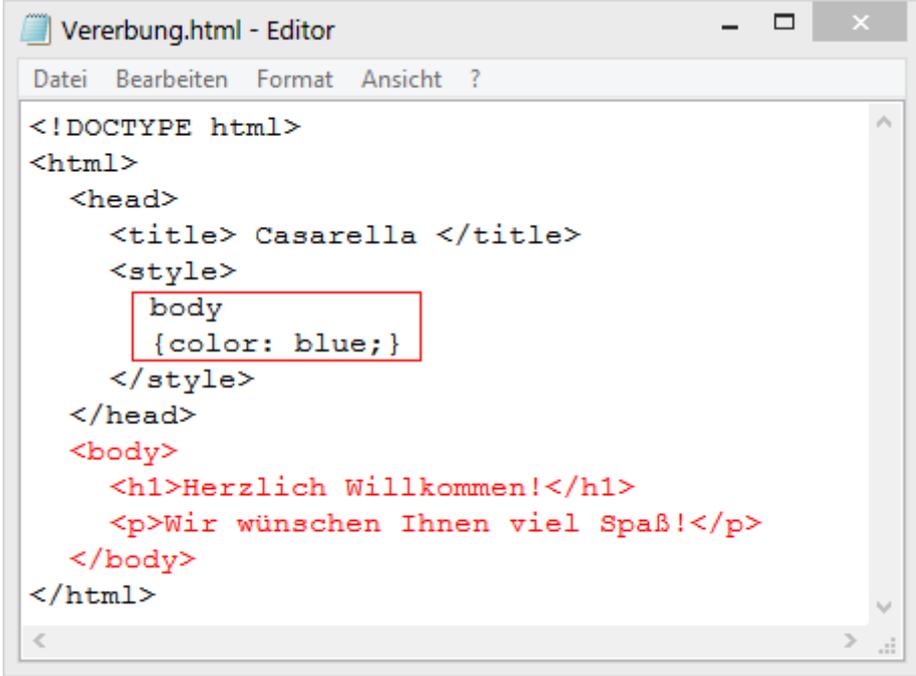
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Beschreibung der Seite </title>
  </head>
  <body>
    Inhalt der Datei
  </body>
</html>
```

Abb. 117: Elternelement und Kind (HTML-Quelltext)

Das CSS-Prinzip der Vererbung besagt, dass Styles von Elternelementen an deren untergeordnete Elemente (Kinder) weitergegeben, also vererbt, werden (Abb. 118).

Durch die CSS-Regel `body {color: blue}` wird der Text des `<body>`-Elements in der Farbe blau dargestellt. Da sowohl das `<h1>`-, als auch das `<p>`-Element Kinder des `<body>`-Elements sind, werden die beiden Elemente ebenfalls in blau dargestellt (Abb. 119).

Hinweis: Nicht alle CSS-Eigenschaften werden vererbt. Die CSS-Eigenschaft "margin" z. B. wird nicht vererbt. Auf der Web Site der Online-Dokumentation SELFHTML können Sie bei Bedarf nachschauen, ob eine Eigenschaft vererbt wird.



```
Vererbung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Casarella </title>
    <style>
      body
      {color: blue;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 118: Vererbung (HTML-Quelltext mit CSS)



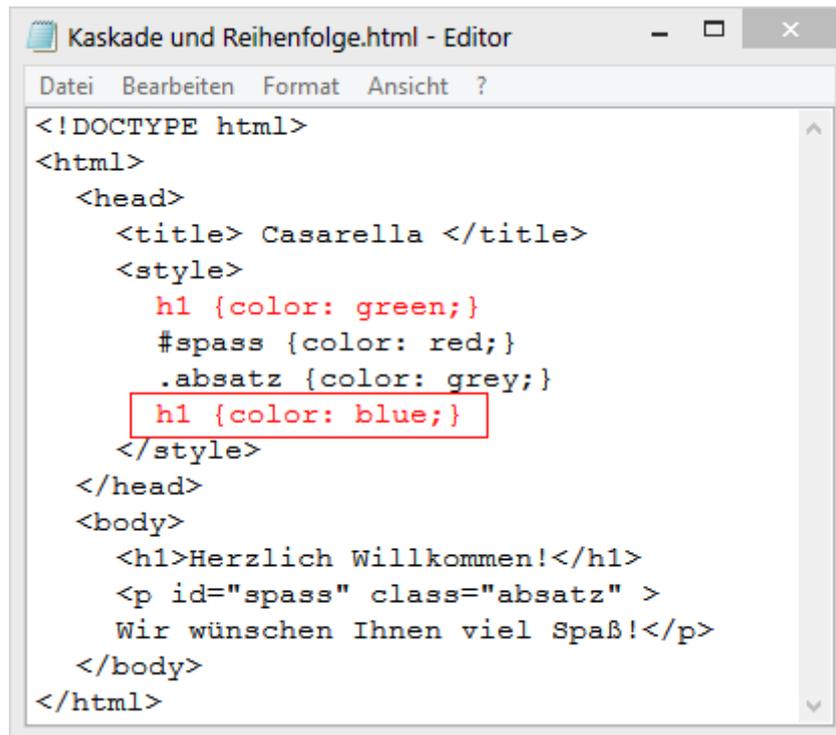
Abb. 119: Vererbung (Web-Browser)

8.2.3 Kaskade und Rangfolge

Ein Merkmal von CSS (Cascading Style Sheets) ist die Kaskade. Kaskade bedeutet, dass eine HTML-Datei durch mehrere Styles u. a. auch aus mehreren Quellen (z. B. Styles im Head oder mehrere externe Stylesheets) gestaltet werden kann.

Durch diese Vielzahl von Styles kann es zu mehrfachen oder widersprüchlichen CSS-Regeln kommen. Sobald mehrere CSS-Regeln für ein und dasselbe Element innerhalb einer HTML-Datei auftreten, muss der Web-Browser entscheiden, welche davon beachtet bzw. vorgezogen werden soll. Dabei gelten folgende Regelungen:

Wenn eine Eigenschaft mehrfach deklariert wird, so wird die zuletzt angegebene CSS-Regel (also die Regel, die im Stylesheet weiter unten steht) berücksichtigt (Abb. 120).



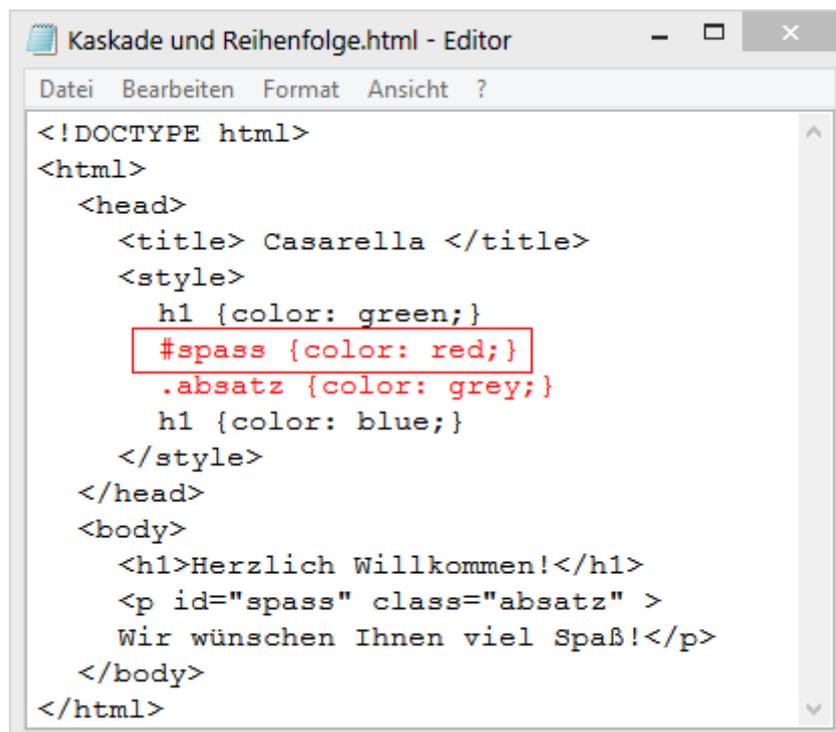
```

Kaskade und Reihenfolge.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Casarella </title>
    <style>
      h1 {color: green;}
      #spass {color: red;}
      .absatz {color: grey;}
      h1 {color: blue;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p id="spass" class="absatz" >
      Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
  </body>
</html>

```

Abb. 120: Mehrfache Deklaration (HTML-Quelltext mit CSS)

Wenn ein Element durch mehrere Selektoren angesprochen wird, dann gelten immer die Eigenschaften des spezifischsten Selektors. Der ID-Selektor ist der spezifischste Selektor und hat Vorrang vor jedem Klassen-Selektor. Klassen-Selektoren wiederum haben Vorrang vor Tag-Selektoren (Abb. 121).



```

Kaskade und Reihenfolge.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Casarella </title>
    <style>
      h1 {color: green;}
      #spass {color: red;}
      .absatz {color: grey;}
      h1 {color: blue;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p id="spass" class="absatz" >
      Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
  </body>
</html>

```

Abb. 121: Mehrere Selektoren (HTML-Quelltext mit CSS)

8.2.4 Übung: CSS-Styles

Sie sehen hier eine HTML-Datei (Abb. 122). Bitte bearbeiten Sie die Aufgaben, indem Sie die korrekten Antworten auswählen (Tab. 5).

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      #absatzzwei {color: green;}
      .absatzzweidrei {color: grey;}
      p {color: red;}
      #absatzzwei {color: blue;}
    </style>
    <title> CSS-Styles </title>
  </head>
  <body>
    <p id="absatzeins">
      Hier steht Absatz 1. </p>

    <p id="absatzzwei" class="absatzzweidrei">
      Hier steht Absatz 2. </p>

    <p id="absatzdrei" class="absatzzweidrei">
      Hier steht Absatz 3. </p>
  </body>
</html>

```

Abb. 122: Übung: CSS-Styles (HTML-Quelltext mit CSS)

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Absatz 1 wird in der folgenden Farbe dargestellt:		
	rot		
	grau		
	schwarz		

2	Absatz 2 wird in der folgenden Farbe dargestellt:		
	grün		
	blau		
	rot		
3	Absatz 3 wird in der folgenden Farbe dargestellt:		
	grün		
	rot		
	grau		

Tab. 5: Übung: CSS-Styles – WBT 07

8.2.5 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir uns angeschaut, wie CSS in HTML eingebunden wird. Zudem haben Sie wichtige CSS-Prinzipien kennengelernt. Die Web Site von Casarella besteht noch immer aus untereinander abgebildeten Elementen.

Das nächste WBT wird sich mit der Gestaltung des Seitenlayouts beschäftigen. CSS wird uns helfen, die Web Site von Casarella zu gestalten.

9 Einführung in CSS: Gestaltung des Seitenlayouts I

9.1 Grundlagen

9.1.1 Einleitung

Im letzten WBT haben Sie den Umgang mit CSS gelernt. Auf allen Web-Seiten, die Sie bisher erstellt haben, werden die HTML-Elemente der Web-Seiten im Web-Browser noch untereinander angeordnet.

In diesem und dem folgenden WBT werden Sie lernen, wie das Seitenlayout mit Hilfe von CSS gestaltet werden kann.

9.1.2 Das Seitenlayout

Die einzelnen Web-Seiten von Casarella bestehen bisher aus untereinander abgebildeten Elementen. Diese Elemente werden in der Reihenfolge, in der sie in der HTML-Datei angeordnet sind, dargestellt. Mit CSS können die einzelnen Elemente einer Web-Seite hinsichtlich ihrer Darstellung und Anordnung auf der Web-Seite angepasst werden, sodass ein ansprechendes Layout entsteht.

Abgesehen von der Veränderung des Hintergrunds oder des Textes ist hier (Abb. 123) zu sehen, wie die Elemente der Web-Seite ihre Größen, Abstände und Positionen verändern. Wie das Layout auf diese Weise gestaltet werden kann, werden Sie im Folgenden lernen.

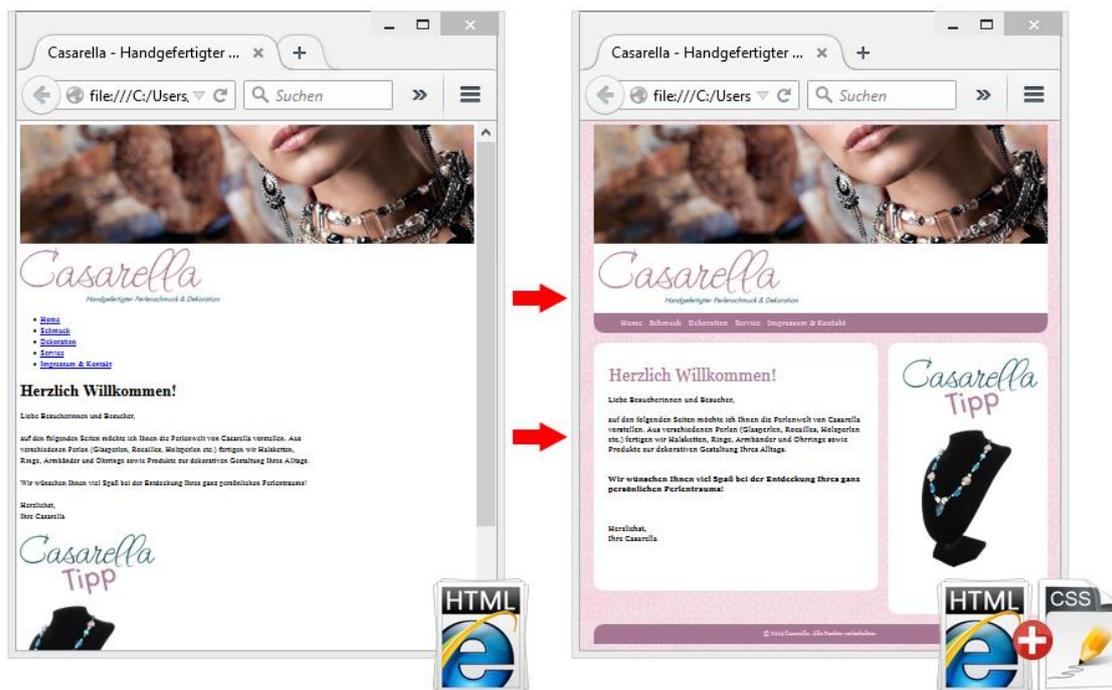
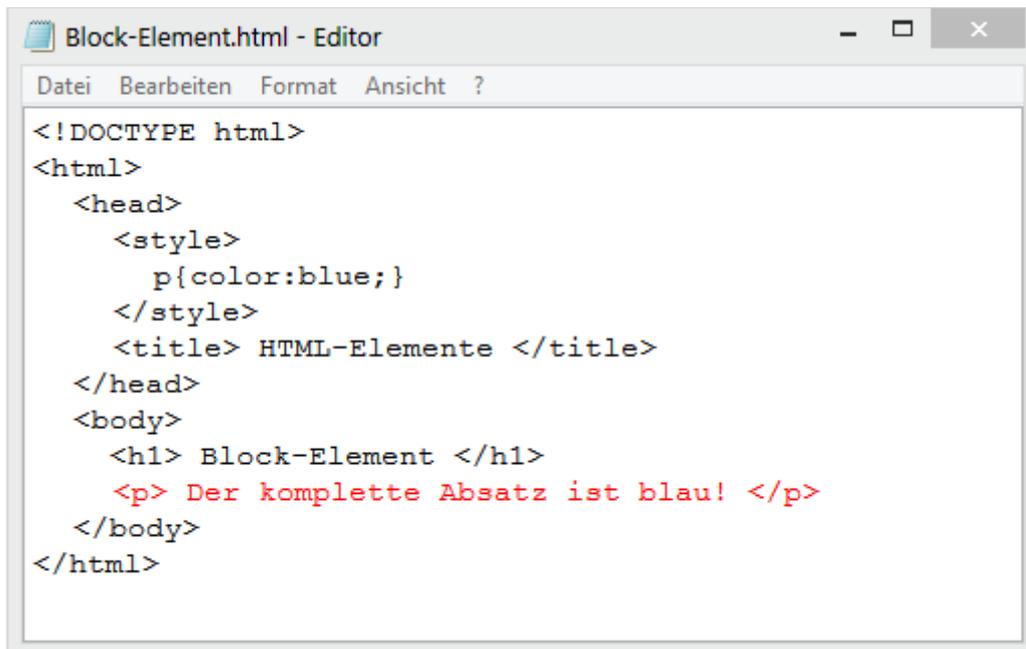


Abb. 123: index.html mit und ohne CSS

9.1.3 Block- und Inline-Elemente

In CSS können HTML- Elemente generell in zwei Arten unterschieden werden: Block- und Inline-Elemente. Vor allem für Maßangaben spielt es eine Rolle, ob ein Element ein Block- oder ein Inline-Element ist.

Block-Elemente, wie z. B. das <p>-Element, umfassen einen bestimmten Bereich, z. B. einen Text (Abb. 124). Block-Elemente erzeugen einen Zeilenumbruch vor und hinter sich und werden als rechteckige "Boxen" behandelt, deren Höhe, Breite, Rahmen oder Abstand beliebig festgelegt werden kann (Abb. 125 und Abb. 126).



```
Block-Element.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      p{color:blue;}
    </style>
    <title> HTML-Elemente </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Block-Element </h1>
    <p> Der komplette Absatz ist blau! </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 124: Block-Elemente (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 125: Block-Elemente (Web-Browser)

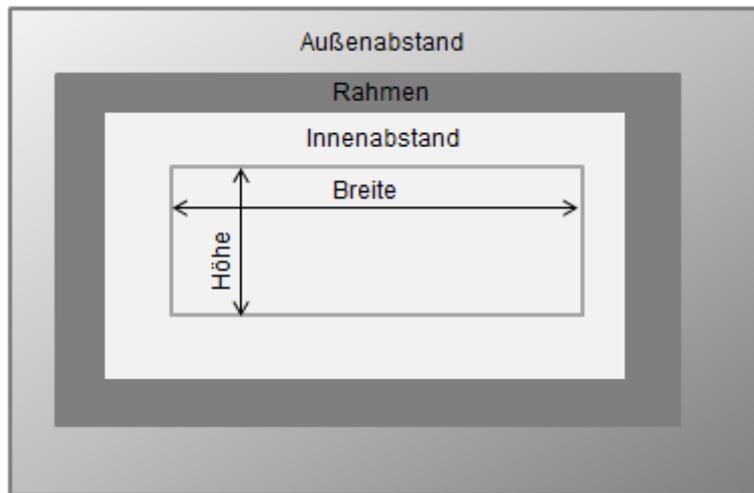


Abb. 126: Boxen

Inline-Elemente, wie z. B. das ``-Element, erzeugen keinen Zeilenumbruch. Durch das Inline-Element können z. B. einzelne Wörter eines Textes mit CSS formatiert werden. Die Maße von Inline-Elementen können nicht manuell formatiert werden. Solche Elemente sind immer nur so breit wie ihr Inhalt, also im Beispiel so lang/ breit wie der Text "Inline" (Abb. 127 und Abb. 128).

```
Inline-Element.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      span {color:blue;}
    </style>
    <title> HTML-Elemente </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Inline-Element </h1>
    <p> Nur das Wort <span> "Inline" </span>
      ist blau! </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 127: Inline-Elemente (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 128: Inline-Elemente (Web-Browser)

9.1.4 Wiederholung: div und span

Das Block-Element `<div>` und das Inline-Element `` sind spezielle Tags für CSS. Sie haben allein keine spezielle Auswirkung auf die Darstellung und wirken erst in Kombination mit CSS.

Ein `<div>`-Element (engl. division) schließt mehrere Inhalte wie Texte, Grafiken oder andere Elemente in einem gemeinsamen Bereich ein. Dieser Bereich kann anschließend mit CSS formatiert werden.

Im vorliegenden Beispiel (Abb. 129) wurde das `<div>`-Element mit einer ID versehen. Über diese ID wurde dem Bereich ein Rahmen ("border") zugewiesen (Abb. 130).

A screenshot of an HTML editor window titled 'Beispiel.html - Editor'. The menu bar includes 'Datei', 'Bearbeiten', 'Format', and 'Ansicht ?'. The code editor contains the following HTML code:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      #haupttext {border:5px double blue;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <div id="haupttext">
      <p>Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
      <p>Ihre Casarella</p>
    </div>
  </body>
</html>
```

Abb. 129: `<div>`-Element (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 130: <div>-Element (Web-Browser)

Das -Element (engl. span) kennzeichnet einzelne Passagen innerhalb eines Textes, die einer besonderen Formatierung unterzogen werden sollen.

<div> und sollten präzise verwendet werden. Das <div>-Element sollte z. B. nur herangezogen werden, wenn es kein spezielles HTML-Element gibt, das für den betreffenden Bereich vorgegeben ist. Wenn der eingeschlossene Bereich z. B. ein Header ist, sollte das <header>-Element verwendet werden.

9.1.5 Übung: div einfügen

Zur Übung werden Sie nun <div>-Elemente in die HTML-Datei der Web Site von Casarella einbringen.

Aufgabenstellung:

Fügen sie <div>-Elemente in die HTML-Dateien ein. Nehmen Sie dazu die beigefügten Screenshots (Abb. 131 bis Abb. 136) als Hilfestellung und beachten Sie die angegebenen IDs und Klassen-namen. Die <div>-Elemente auf dem Screenshot „index.html“ (Abb. 131) sollen für alle Web-Seiten gelten.



Abb. 131: index.html – Übung WBT 08

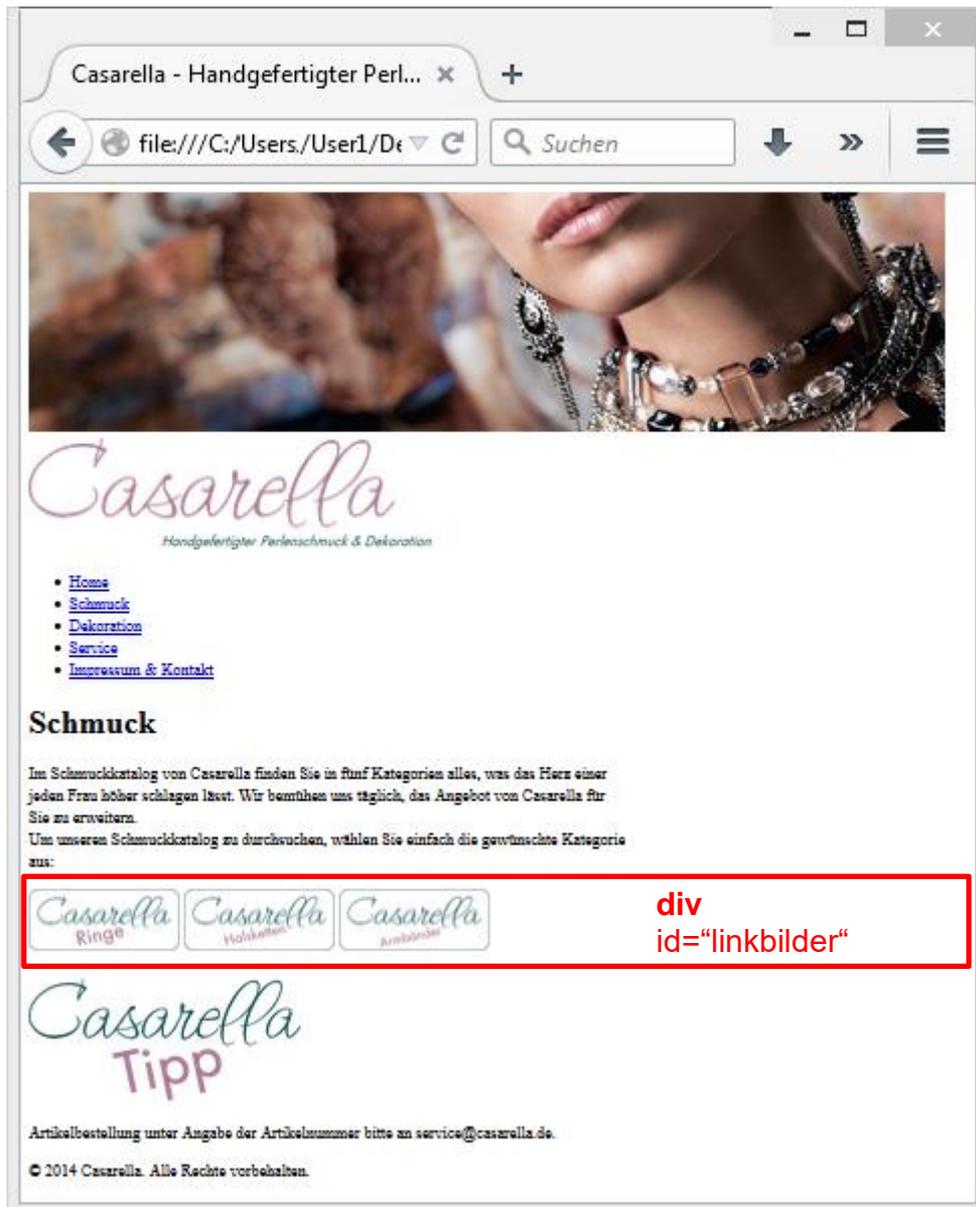


Abb. 132: schmuck.html – Übung WBT 08

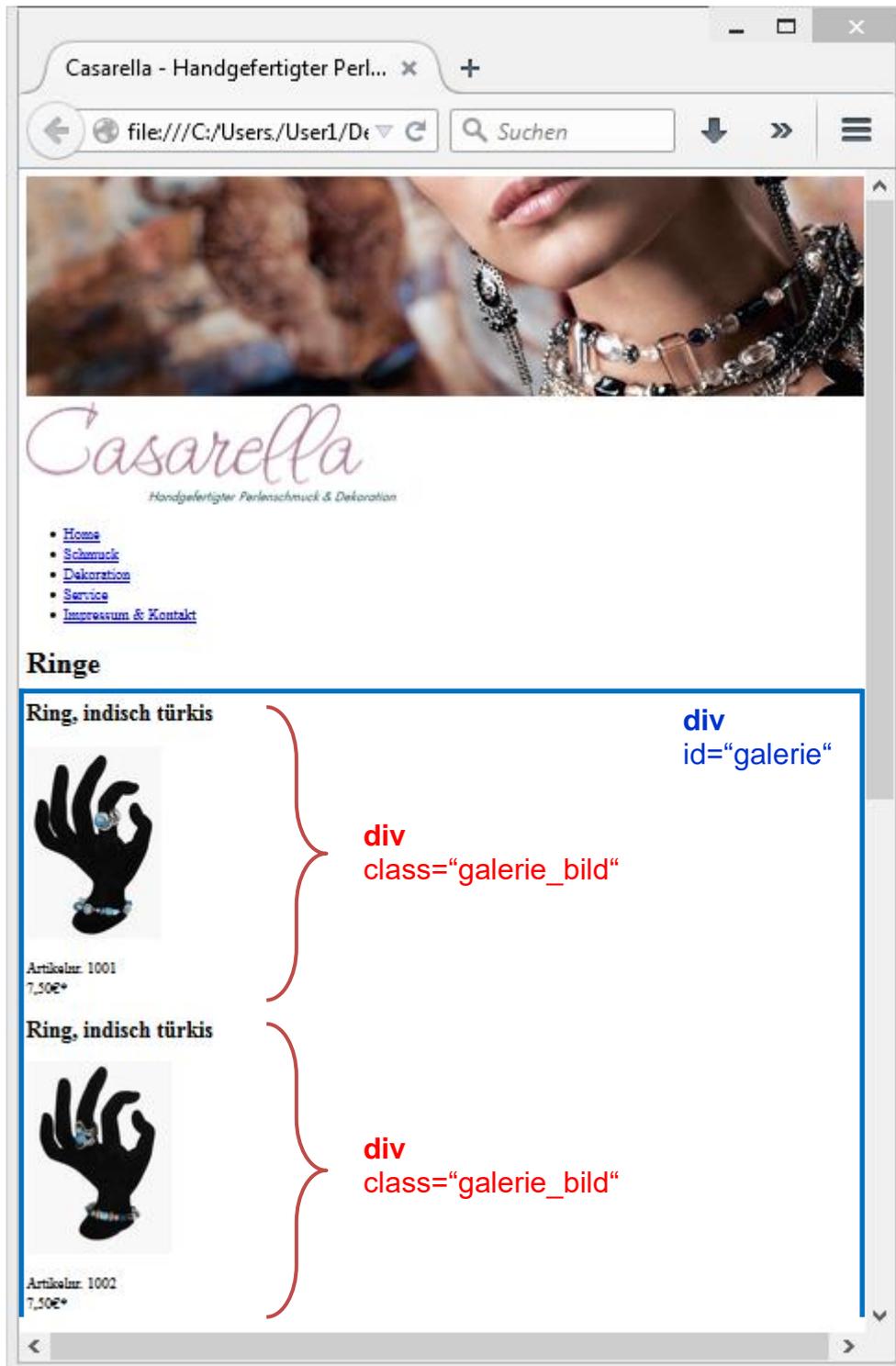


Abb. 133: ringe.html (oberer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 08

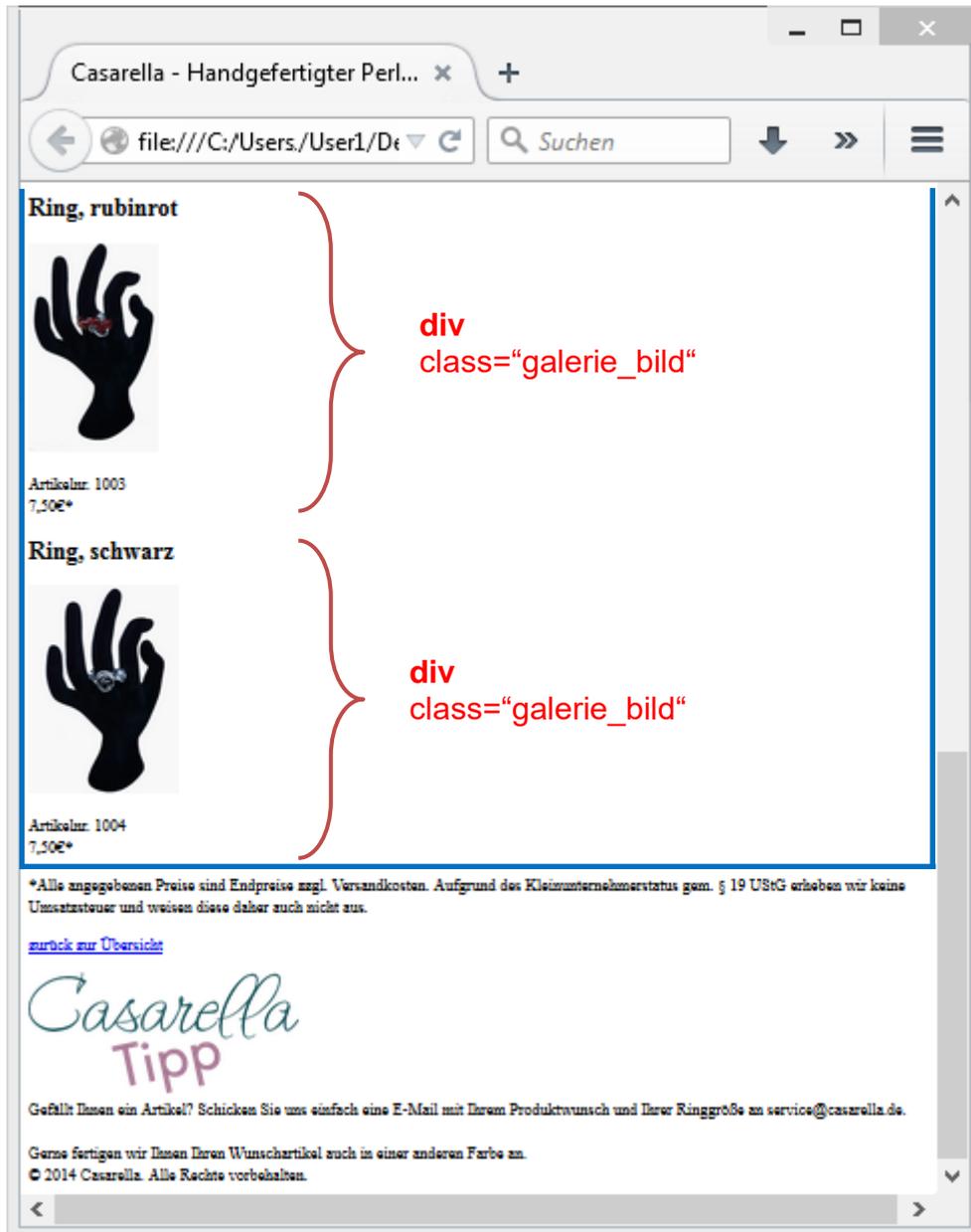


Abb. 134: ringe.html (unterer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 08

Casarella - Handgefertigter Perl... x +

file:///C:/Users/User1/Dt... Suchen

Casarella
Handgefertigter Perlenschmuck & Dekoration

- [Home](#)
- [Schmuck](#)
- [Dekoration](#)
- [Service](#)
- [Impressum & Kontakt](#)

Halsketten

Perlenhalskette, indisch türkis



div id="galerie"

div class="galerie_bild"

Artikelnr. 1010
19,90€*

Perlenhalskette mit Anhänger, rubinrot



div class="galerie_bild"

Artikelnr. 1011
14,90€*

*Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten. Aufgrund des Kleinunternehmerstatus gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese daher auch nicht aus.

[zurück zur Übersicht](#)

Casarella
Tipp

Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail mit Ihrem Produktwunsch an service@casarella.de.
Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer anderen Farbe an.
© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.

Abb. 135: halsketten.html – Übung WBT 08

Casarella - Handgefertigter Perl... x +

file:///C:/Users/User1/D... Suchen

Casarella
Handgefertigter Perleschmuck & Dekoration

- [Home](#)
- [Schmuck](#)
- [Dekoration](#)
- [Service](#)
- [Impressum & Kontakt](#)

Armbänder

Armband, indisch türkis



div id="galerie"

div class="galerie_bild"

Artikelnr. 1020
9,90€*

Armband, indisch türkis



div class="galerie_bild"

Artikelnr. 1021
9,90€*

*Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten. Aufgrund des Kleinunternehmerstatus gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese daher auch nicht aus.

[zurück zur Übersicht](#)

Casarella
Tipp

Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail mit Ihrem Produktwunsch an service@casarella.de. Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer anderen Farbe an.
© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.

Abb. 136: armband.html – Übung WBT 08

9.2 Das Box-Modell

9.2.1 Einleitung

Die Anordnung der Block-Elemente der Web Site von Casarella wird grundsätzlich durch das Wireframe bestimmt, welches Sie in "WBT 2 - Seitenaufbau und Textstrukturierung" kennengelernt haben (Abb. 137). Durch Angaben zu Höhen, Breiten und Abständen kann das Layout der Web Site bearbeitet werden. Dazu schauen wir uns nun das Box-Modell an.

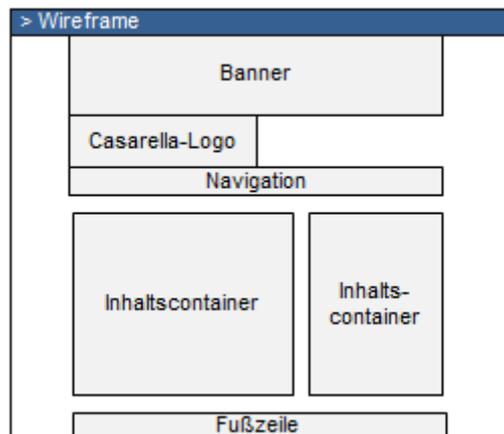


Abb. 137: Wireframe Casarella

9.2.2 Das Box-Modell

Die Darstellung von Block-Elementen erfolgt über rechteckige Boxen. Die Bestandteile dieser Boxen werden durch das Box-Modell (Abb. 138) beschrieben.

Eine Box kann aus den folgenden vier Bereichen bestehen:

- dem Inhaltsbereich mit Höhe ("height") und Breite ("width"),
- dem Innenabstand ("padding"),
Der Innenabstand ("padding") beschreibt den Abstand zwischen dem Inhalt des Elements und dem Rahmen. Dieser Bereich bleibt immer frei.
- dem Rahmen ("border"),
Der Rahmen ("border") befindet sich zwischen "padding" und "margin". Er ist grundsätzlich unsichtbar, es sei denn es erfolgen Angaben zu Rahmendicke, -typ oder -farbe.
- dem Außenabstand ("margin").
Der Außenabstand ("margin") beschreibt den Abstand vom Rahmen eines Elements zu anderen Elementen, also den Mindestabstand zwischen zwei Boxen.

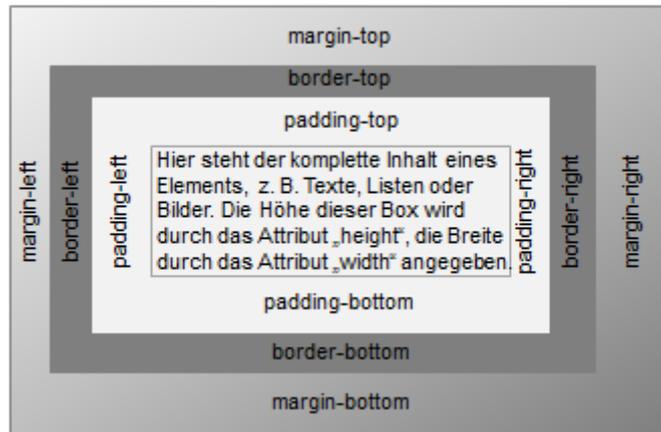


Abb. 138: Das Box-Modell

Um jedes Block-Element wird vom Web-Browser eine solche Box gelegt (Abb. 139).

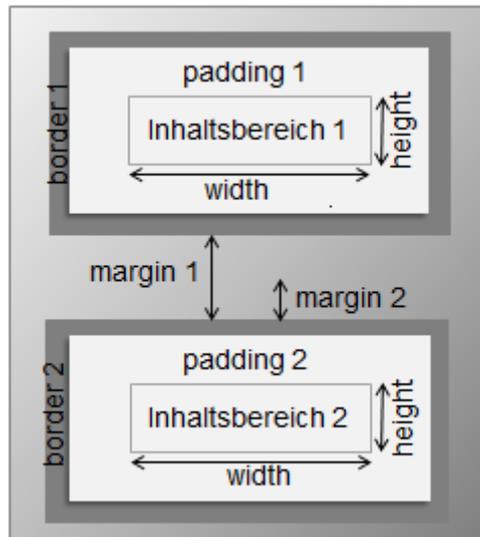
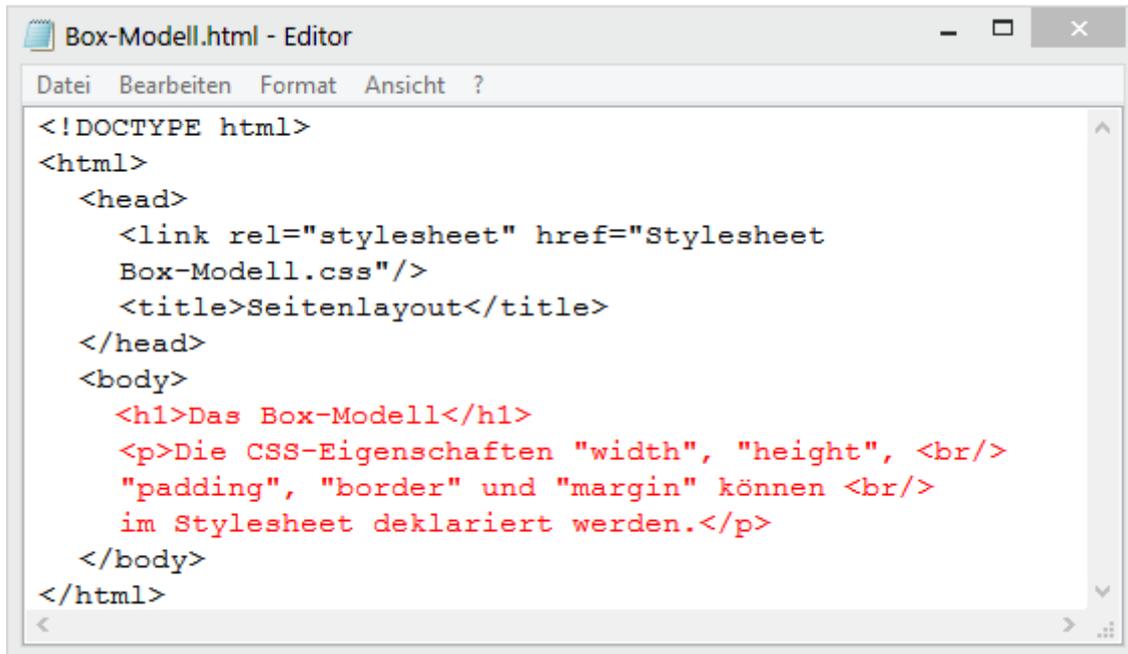


Abb. 139: Mehrere Boxen

Der komplette Platzbedarf eines Block-Elements, also die Gesamtbreite bzw. Gesamthöhe ergibt sich durch Addition der oben stehenden Werte.

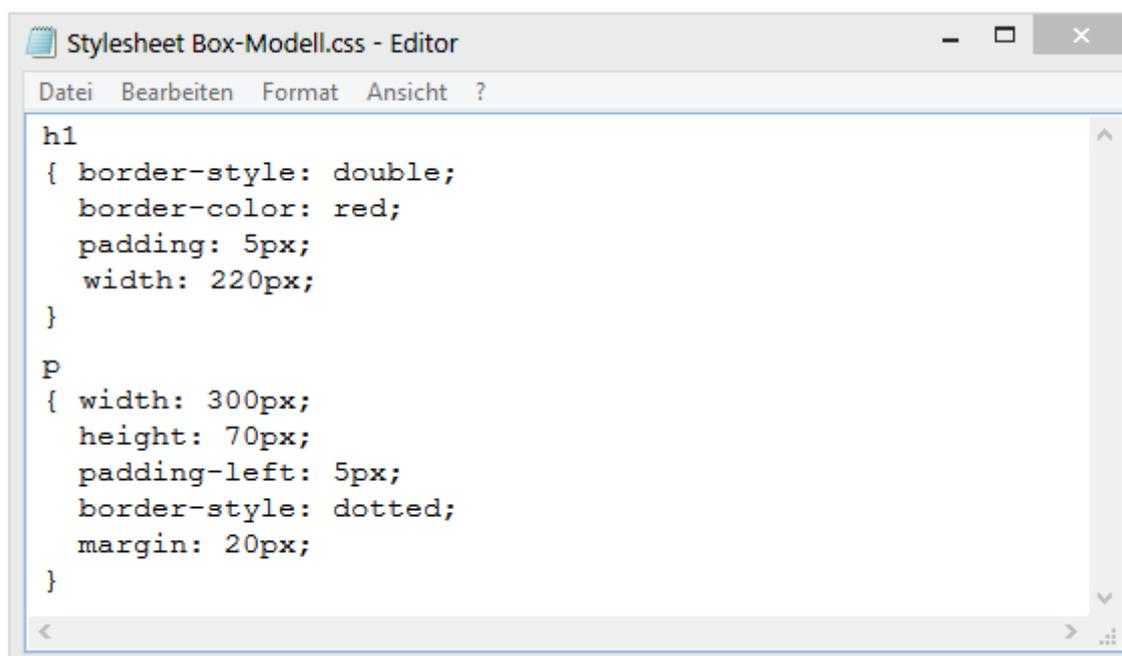
Wenn für ein Element der Wert "auto" gewählt wird, errechnet sich die Größe automatisch - vorausgesetzt die restlichen Werte wurden angegeben.

Schauen Sie sich im Beispiel an, wie die Bestandteile des Box-Modells deklariert werden können (Abb. 140, Abb. 141 und Abb. 142).



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Stylesheet
Box-Modell.css"/>
    <title>Seitenlayout</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Das Box-Modell</h1>
    <p>Die CSS-Eigenschaften "width", "height", <br/>
"padding", "border" und "margin" können <br/>
im Stylesheet deklariert werden.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 140: Das Box-Modell (HTML-Quelltext)



```
h1
{ border-style: double;
  border-color: red;
  padding: 5px;
  width: 220px;
}

p
{ width: 300px;
  height: 70px;
  padding-left: 5px;
  border-style: dotted;
  margin: 20px;
}
```

Abb. 141: Das Box-Modell (CSS-Datei)

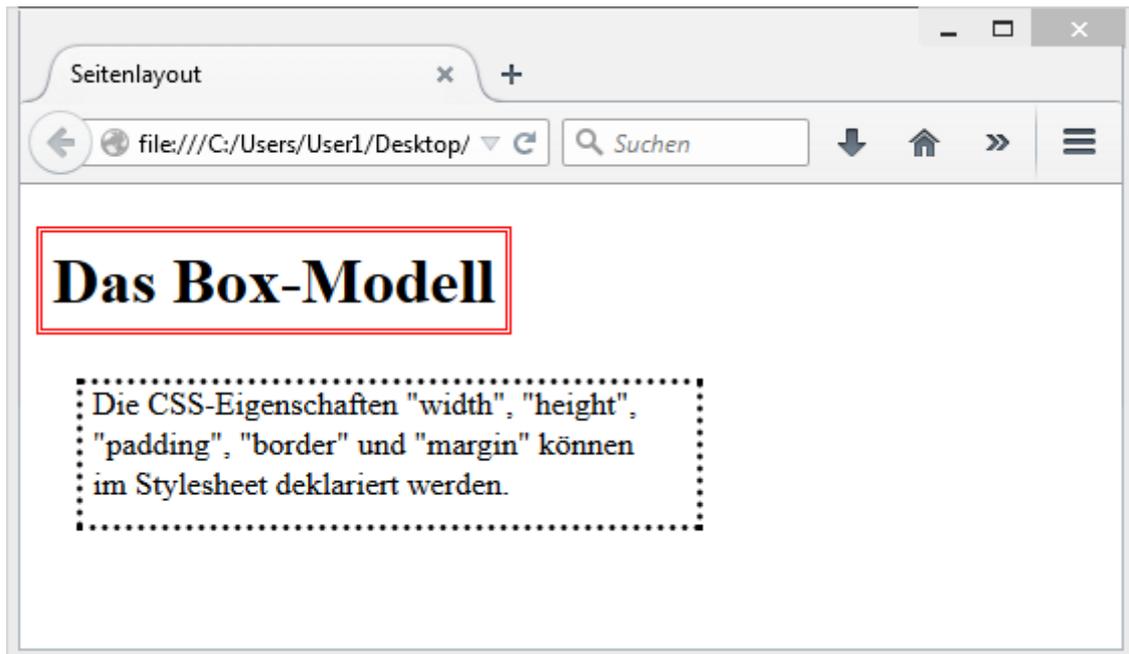


Abb. 142: Das Box-Modell (Web-Browser)

9.2.3 Maßangaben in CSS

In CSS gibt es verschiedene Möglichkeiten, um Maße von Block-Elementen zu definieren. Neben absoluten Maßangaben gibt es relative Maßangaben, die sich auf andere Einheiten beziehen und in Abhängigkeit von diesen vom Browser berechnet werden.

Die Angabe von **Pixeln (px)** ist eine absolute Maßangabe, die eine bestimmte Anzahl von Pixeln vorgibt. Pixel sind viele kleine Bildpunkte, aus denen die Anzeige eines Bildschirms besteht.

Prozentangaben (%) sind relative Maßangaben. Sie beziehen sich immer auf das umgebende Element. So bedeutet die Angabe "height: 50%", dass ein Element halb so hoch wie das umgebende Element (z. B. <body>) sein soll.

Die relative Maßangabe **em** entspricht der Schriftgröße des Elements. Die Angabe "height: 2em" bedeutet z. B., dass das Element so hoch sein soll wie zwei Zeilen Text von der Schriftgröße und -art, die das Element selbst verwendet.

Beachten Sie: Maßangaben von 0 brauchen keine Einheit.

Wenn keine Angabe erfolgt, ist der Wert grundsätzlich 0.

9.2.4 Beispiel: Maßangaben

An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die sowohl die absolute Maßangabe Pixel, als auch die relativen Angaben Prozent und em in einem Beispiel verdeutlicht.

9.2.5 Größe des Inhaltsbereichs: "width" und "height"

Mit dem Attribut "width" wird die Breite und mit dem Attribut "height" die Höhe des Inhaltsbereichs festgelegt. Wenn diese Attribute nicht angegeben sind, wird das Block-Element genau so groß, dass der Inhalt gerade hinein passt.

Es kann auch ein variabler Bereich für die Größe des Elements vorgegeben werden. Dazu nutzt man maximale und minimale Höhe ("max-height", "min-height") und maximale und minimale Breite ("max-width", "min-width").

Diese Angaben sind z. B. dann sinnvoll, wenn die Breite von Elementen in Prozent angegeben wurde und sich mit der Größe des Browser-Fensters verändert. Angaben zu minimaler und maximaler Breite können diese Veränderung einschränken.

9.2.6 Innenabstand: "padding"

Mit "padding" kann der Abstand für oben, rechts, unten und links durch eine einzelne Eigenschaft angegeben werden. Bei der Verwendung der Eigenschaft "padding" gelten folgende Regeln:

Wenn ein Wert angegeben ist, dann gilt dieser Wert für alle vier Seiten.

Wenn zwei Werte angegeben sind, dann gilt der erste Wert für die Seiten oben & unten und der zweite Wert für links & rechts.

Wenn drei Werte angegeben sind, dann gilt der erste Wert für oben, der zweite Wert für links & rechts und der dritte Wert für unten.

Wenn vier Werte angegeben sind, gelten diese in der Reihenfolge oben, rechts, unten und links.

An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die der Verdeutlichung der oben genannten Regeln dienen soll.

9.2.7 Rahmen: "border"

Mit der Eigenschaft "border" kann nicht nur die Rahmendicke bestimmt werden, sondern auch das Aussehen des Rahmens, also Rahmentyp und -farbe. Solange keine Angaben gemacht werden, ist grundsätzlich kein Rahmen sichtbar.

Rahmendicke: "border-width"

- z. B. 5px = 5 Pixel,
- thin = dünn,
- medium = mittelstark,
- thick = dick

Rahmentyp: "border-style"

- z. B. solid = durchgezogen,
- dotted = gepunktet,
- dashed = gestrichelt,
- double = doppelt durchgezogen

Rahmenfarbe: "border-color"

- z. B. blue = blau

Die einzelnen Angaben können folgendermaßen zusammengefasst werden:

```
border: width style color;
```

Für "border-width", "border-style" und "border-color" gelten die gleichen Regeln wie für "padding".

Wenn ein Wert angegeben ist, dann gilt dieser Wert für alle vier Seiten.

Wenn zwei Werte angegeben sind, dann gilt der erste Wert für die Seiten oben & unten und der zweite Wert für links & rechts.

Wenn drei Werte angegeben sind, dann gilt der erste Wert für oben, der zweite Wert für links & rechts und der dritte Wert für unten.

Wenn vier Werte angegeben sind, gelten diese in der Reihenfolge oben, rechts, unten und links.

9.2.8 Außenabstand: "margin"

Bei der Verwendung der CSS-Eigenschaft "margin" gelten die gleichen Regeln wie bei der Verwendung von "padding" oder "border". Falls "margin" nicht angegeben wird, definiert der Web-Browser diesen Abstand.

Wenn ein Wert angegeben ist, dann gilt dieser Wert für alle vier Seiten.

Wenn zwei Werte angegeben sind, dann gilt der erste Wert für die Seiten oben & unten und der zweite Wert für links & rechts.

Wenn drei Werte angegeben sind, dann gilt der erste Wert für oben, der zweite Wert für links & rechts und der dritte Wert für unten.

Wenn vier Werte angegeben sind, gelten diese in der Reihenfolge oben, rechts, unten und links.

An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die der Verdeutlichung der oben genannten Regeln dienen soll.

Hinweis: Die CSS-Eigenschaft "margin" umfasst einige spezielle Ausprägungen. Diese Besonderheiten werden im nächsten WBT betrachtet.

9.2.9 Beispiel: Box-Modell

An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die die Auswirkungen der CSS-Eigenschaften "width" und "height", "padding", "border" und "margin" auf die Darstellung im Web-Browser verdeutlicht.

9.2.10 Übung: Größenangaben, Rahmen und Abstände

Sie sehen hier die Skizze eines <div>-Elements (Abb. 143). Diese Skizze enthält alle wichtigen Maße. Erstellen Sie die dazugehörige CSS-Datei, in der Sie die zuvor gelernten Angaben deklarieren. Die Angabe von Rahmentyp und -farbe sind nicht notwendig.

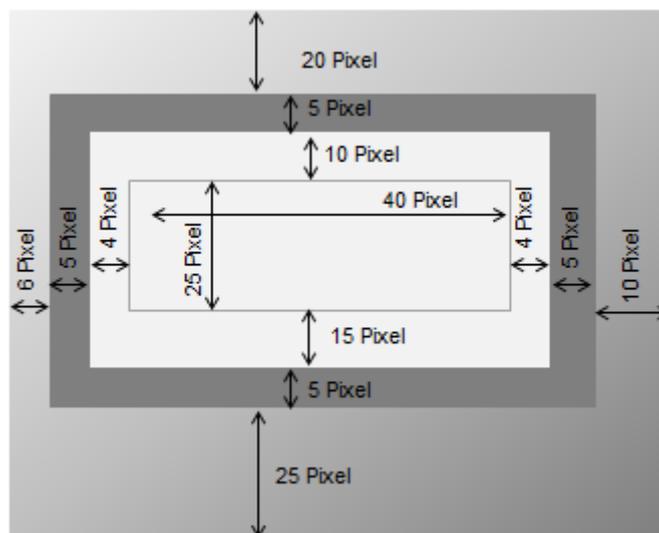


Abb. 143: Übung: Größenangaben, Rahmen und Abstände – WBT 08

9.2.11 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben Sie die bereits einige CSS-Eigenschaften zur Gestaltung des Seitenlayouts kennengelernt. Sie wissen nun, wie Maße, Rahmen und Abstände von Elementen angegeben werden.

Das nächste WBT wird sich mit speziellen Ausprägungen der Eigenschaft "margin" beschäftigen. Wir werden außerdem weitere CSS-Eigenschaften zur Positionierung von Elementen kennenlernen.

10 Einführung in CSS: Gestaltung des Seitenlayouts II

10.1 Die CSS-Eigenschaft "margin"

10.1.1 Einleitung

Im letzten WBT haben Sie das Box-Modell kennengelernt. Sie wissen nun, wie Maße, Rahmen und Abstände von Block-Elementen angegeben werden.

In diesem WBT werden wir uns mit speziellen Ausprägungen der Eigenschaft "margin" beschäftigen. Sie werden außerdem die CSS-Eigenschaften "float" und "position" zur Positionierung von Block-Elementen kennenlernen.

10.1.2 Wiederholung: Das Box-Modell

Die Darstellung von Block-Elementen erfolgt über rechteckige Boxen. Die Bestandteile dieser Boxen werden durch das Box-Modell (Abb. 144) beschrieben.

Eine Box kann aus den folgenden vier Bereichen bestehen:

- dem Inhaltsbereich mit Höhe ("height") und Breite ("width"),
- dem Innenabstand ("padding"),

Der Innenabstand ("padding") beschreibt den Abstand zwischen dem Inhalt des Elements und dem Rahmen. Dieser Bereich bleibt immer frei.

- dem Rahmen ("border"),

Der Rahmen ("border") befindet sich zwischen "padding" und "margin". Er ist grundsätzlich unsichtbar, es sei denn es erfolgen Angaben zu Rahmendicke, -typ oder -farbe.

- dem Außenabstand ("margin").

Der Außenabstand ("margin") beschreibt den Abstand vom Rahmen eines Elements zu anderen Elementen, also den Mindestabstand zwischen zwei Boxen.

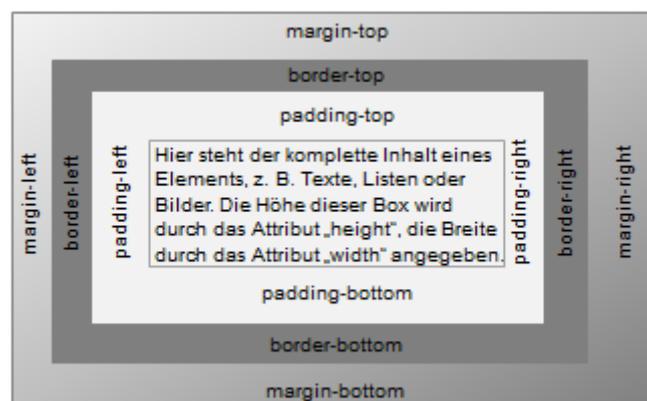


Abb. 144: Das Box-Modell

Um jedes Block-Element wird vom Web-Browser eine solche Box gelegt (Abb. 145).

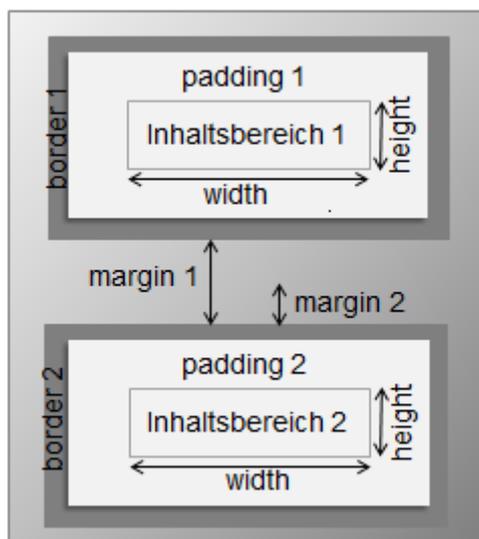


Abb. 145: Mehrere Boxen

Der komplette Platzbedarf eines Block-Elements, also die Gesamtbreite bzw. Gesamthöhe ergibt sich durch Addition der oben stehenden Werte.

Wenn für ein Element der Wert "auto" gewählt wird, errechnet sich die Größe automatisch - vorausgesetzt die restlichen Werte wurden angegeben.

Schauen Sie sich im Beispiel an, wie die Bestandteile des Box-Modells deklariert werden können (Abb. 146, Abb. 147 und Abb. 148).

```
Box-Modell.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Stylesheet
    Box-Modell.css"/>
    <title>Seitenlayout</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Das Box-Modell</h1>
    <p>Die CSS-Eigenschaften "width", "height", <br/>
    "padding", "border" und "margin" können <br/>
    im Stylesheet deklariert werden.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 146: Das Box-Modell (HTML-Quelltext)

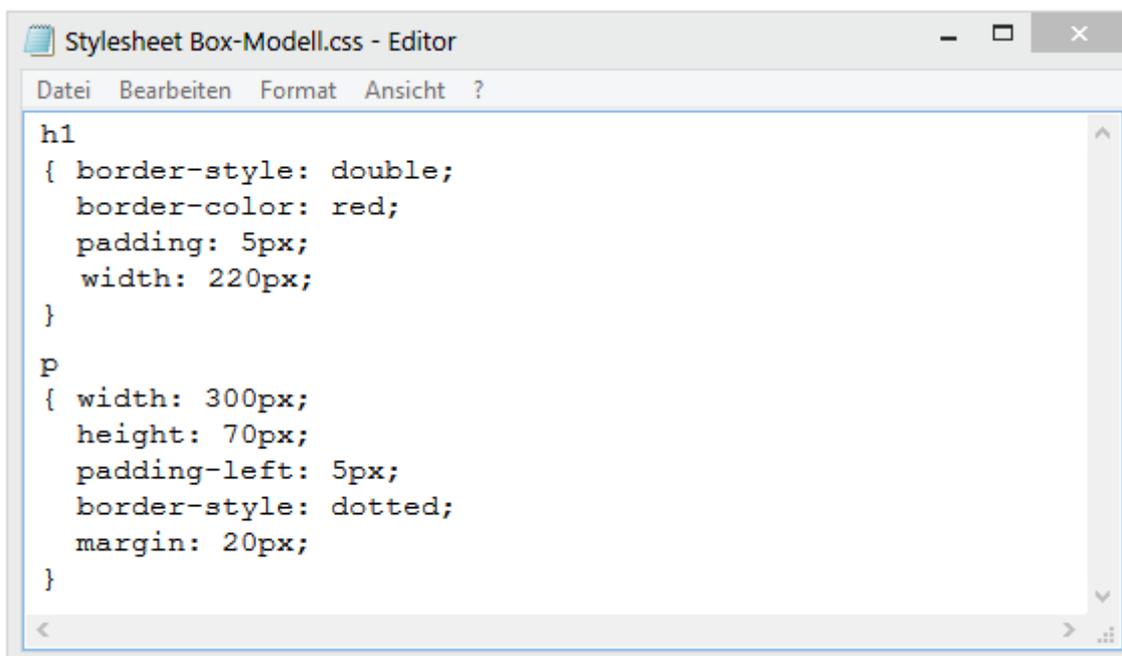


Abb. 147: Das Box-Modell (CSS-Datei)



Abb. 148: Das Box-Modell (Web-Browser)

10.1.3 Collapsing Margins

Vertikale Außenabstände (Margins) von Block-Elementen besitzen die Eigenschaft, dass sie "zusammenfallen" (Abb. 149). D. h. der "margin-bottom" eines Elements 1 und der "margin-top" eines darunterliegenden Elements 2 (Abb. 150) werden nicht addiert, sondern nur die größere Margin-Angabe wird als "Abstandsmaß" zwischen den beiden Elementen angewendet (Abb. 151). Dieses "zusammenfallen" nennt man Collapsing Margins.

Collapsing Margins müssen nur bei übereinander liegenden Elementen berücksichtigt werden, horizontale Margins besitzen diese Eigenschaft nicht.

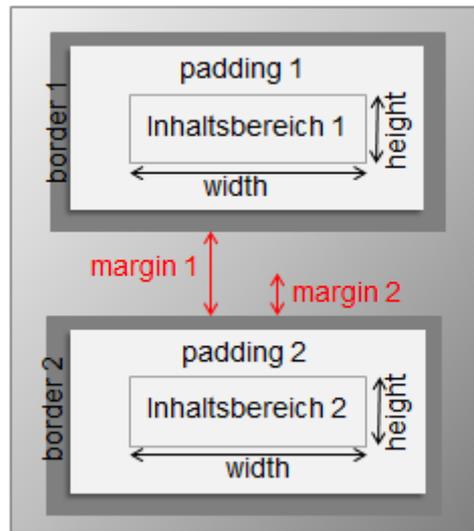


Abb. 149: Collapsing Margins

```
Collapsing Margins.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      h1
      { border: 1px solid red;
        margin-bottom: 50px;
      }
      #wrap
      { border: 1px solid green;
        margin-top: 20px;
      }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <div id="wrap" >
      <p>Entdecken Sie unsere
        Schmuckvariationen.</p>
      <p>Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
    </div>
  </body>
</html>
```

Abb. 150: Collapsing Margins (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 151: Collapsing Margins (Web-Browser)

Ausnahmen: Margins zwischen absolut positionierten oder zwischen gefloateten Elementen fallen nie zusammen. Ihre Abstandsangaben werden beide berücksichtigt. Was absolut positionierte und gefloatete Elemente sind, lernen Sie im folgenden Kapitel.

10.1.4 Zentrierung mit "margin: auto"

Um Block-Elemente zu zentrieren, kann auf die CSS-Eigenschaft "margin" zurückgegriffen werden. Der Wert "auto" teilt den verfügbaren Platz zwischen linkem und rechtem bzw. oberem und unterem Margin eines Elements auf, zentriert es also (Abb. 152). So kann z. B. der komplette Inhalt einer Web-Seite ohne großen Aufwand zentriert werden (Abb. 153).

```
Casarella.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
#wrap
{
  margin: auto;
  padding: 0;
  width: 910px;
  height: auto;
  color: black;
  font-size: 12pt;
  font-family: Georgia,
  "Lucida Calligraphy", serif;
}
h1
{
  font-size: 25pt;
  font-weight: normal;
  color: #A67792;
}
...
```

Abb. 152: Zentrierung mit "margin: auto" (CSS-Datei)

Hinweis: Es handelt sich hier um einen Auszug aus der CSS-Datei der Web Site von Casarella. Das <body>-Element (#wrap) wird durch die Deklaration "margin: auto" zentriert.

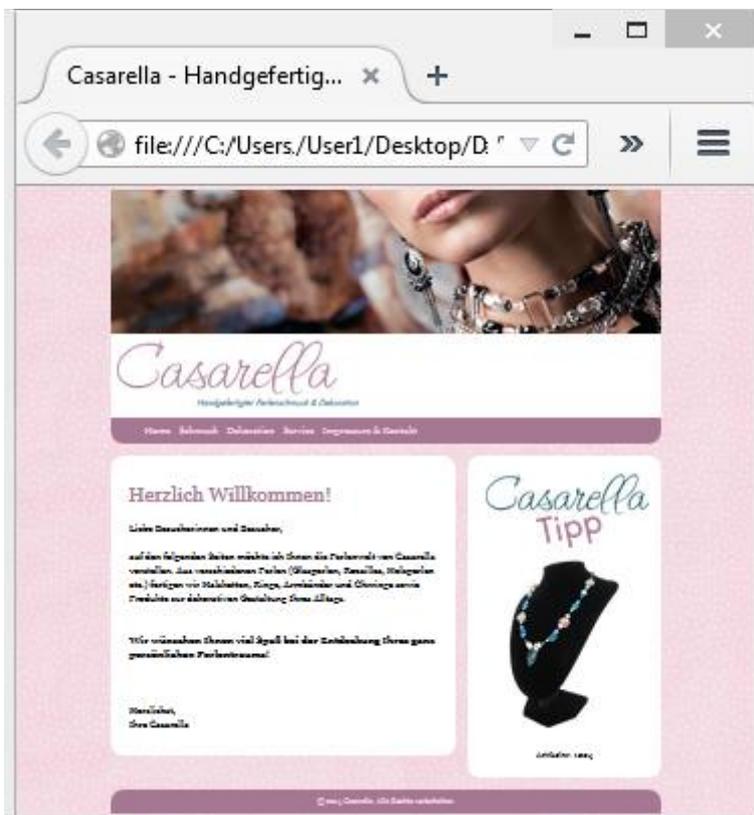


Abb. 153: Zentrierung mit "margin: auto" (Web-Browser)

10.2 Positionierung mit "float"

10.2.1 Einleitung

Sie haben gelernt, wie Maße, Rahmen und Abstände einzelner Block-Elemente angegeben werden können. Mittlerweile kennen Sie sich auch mit der CSS-Eigenschaft "margin" bestens aus.

Nun wollen wir dem Browser mitteilen, wo diese Elemente auf der Web-Seite angeordnet werden sollen.

10.2.2 Positionierung von Block-Elementen

Die Block-Elemente der einzelnen Web-Seiten von Casarella sind bisher dem normalen Elementfluss folgend untereinander angeordnet. Die Platzierung dieser Elemente soll sich nach dem für die Casarella Web Site vorgesehenen Wireframe (Abb. 154) richten. Zur Umsetzung dieser Anordnung können zwei grundlegende CSS-Eigenschaften verwendet werden.

Zum einen ist die Eigenschaft "**float**" sehr hilfreich, um Block-Elemente auf einer Web-Seite zu platzieren. Des Weiteren können Elemente mit der Eigenschaft "**position**" im Web-Browser angeordnet werden. Diese beiden Möglichkeiten der Positionierung werden auf den folgenden WBT-Seiten im Detail erläutert.

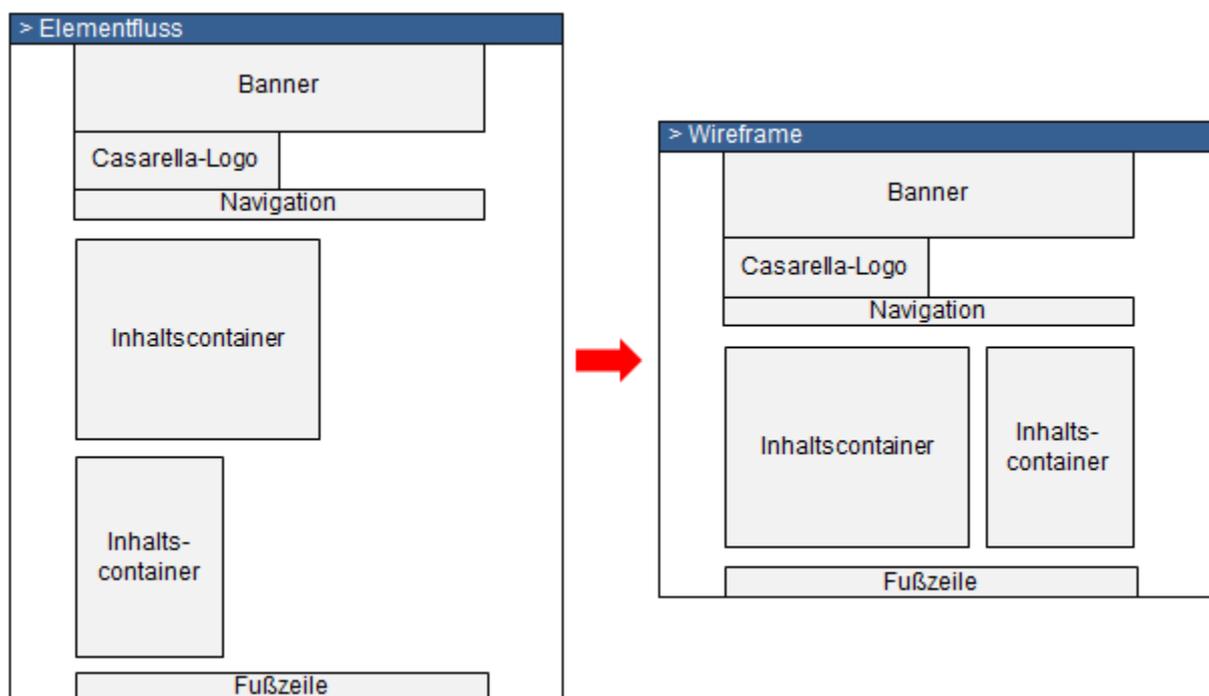


Abb. 154: Positionierung von Block-Elementen

10.2.3 Die CSS-Eigenschaft "float" I

Die CSS-Eigenschaft "float" dient vor allem dazu, dass Grundgerüst einer Web Site aufzubauen. Im Rahmen der Erstellung der Web Site von Casarella werden wir "float" verwenden, um die Elemente nach dem vorgesehenen Wireframe anzuordnen.

Bevor wir uns anschauen, wie mit deren Hilfe HTML-Elemente nebeneinander platziert werden können, lernen Sie nun erst einmal, was die CSS-Eigenschaft "float" grundsätzlich bewirkt.

Sie sehen hier zwei Absätze, die dem normalen Elementfluss folgen und somit untereinander angeordnet sind (Abb. 155). Auf der nächsten WBT-Seite sehen Sie, was die CSS-Eigenschaft "float" ermöglicht.

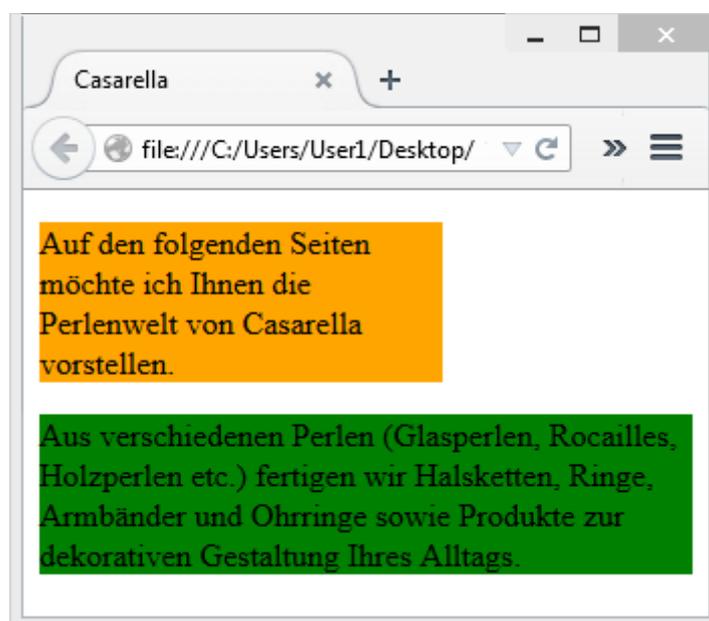
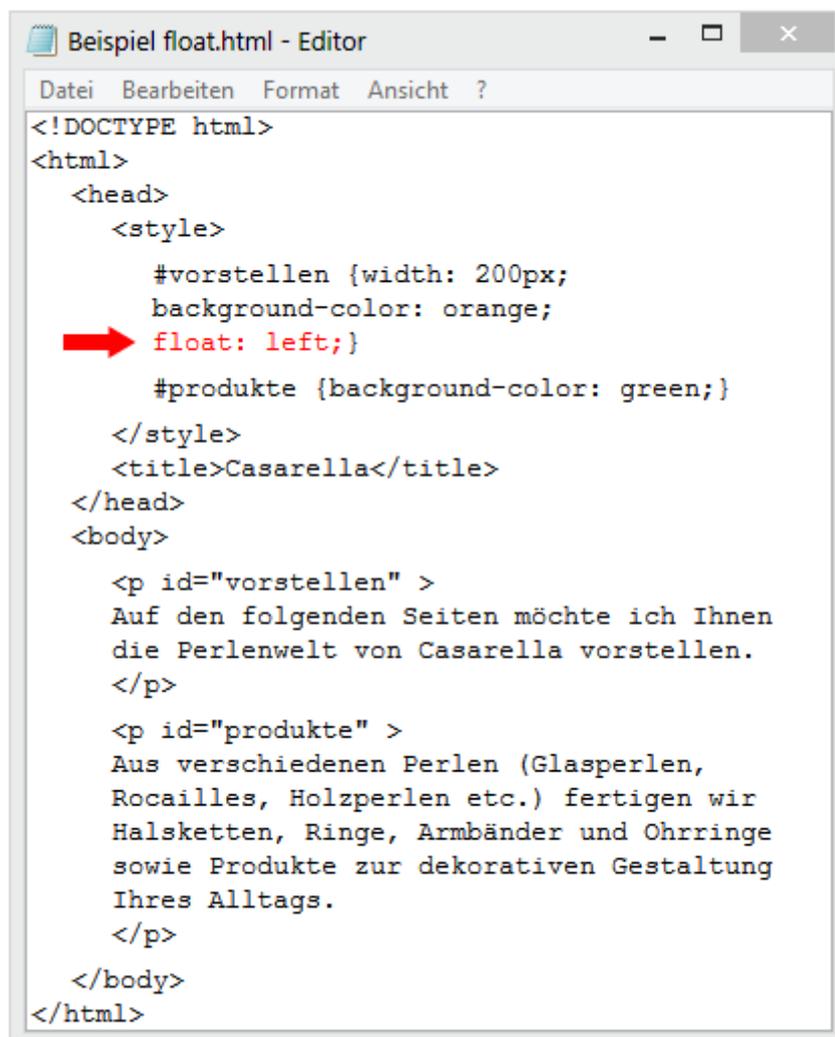


Abb. 155: Normaler Elementfluss

10.2.4 Die CSS-Eigenschaft "float" II

Durch die CSS-Eigenschaft "float" wird ein Element aus dem normalen Elementfluss herausgelöst und an den Seitenrand des umgebenden Elements (z. B. <body>) platziert (Abb. 156 und Abb. 157).

"float: left" positioniert ein Element am linken Rand des umgebenden Elements. Nachfolgende Elemente (z. B. Text) "fließen" rechts an dem Element vorbei. "float: right" positioniert ein Element am rechten Rand des umgebenden Elements. Nachfolgende Elemente "fließen" links an dem Element vorbei.



```
Beispiel float.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      #vorstellen {width: 200px;
      background-color: orange;
      float: left;}
      #produkte {background-color: green;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <p id="vorstellen" >
    Auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen
    die Perlenwelt von Casarella vorstellen.
    </p>
    <p id="produkte" >
    Aus verschiedenen Perlen (Glasperlen,
    Rocailles, Holzperlen etc.) fertigen wir
    Halsketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe
    sowie Produkte zur dekorativen Gestaltung
    Ihres Alltags.
    </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 156: Die CSS-Eigenschaft "float" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 157: Die CSS-Eigenschaft "float" (Web-Browser)

10.2.5 Positionierung mit "float"

Wenn zwei oder mehrere "gefloatete" Elemente aufeinander folgen (Abb. 158), werden die Elemente ohne Umfließung nebeneinander platziert (Abb. 159). Ein gefloatetes Element fließt also nicht mehr um andere gefloatete Elemente herum.

Abb. 158: Positionierung mit "float" (HTML-Quelltext mit CSS) I

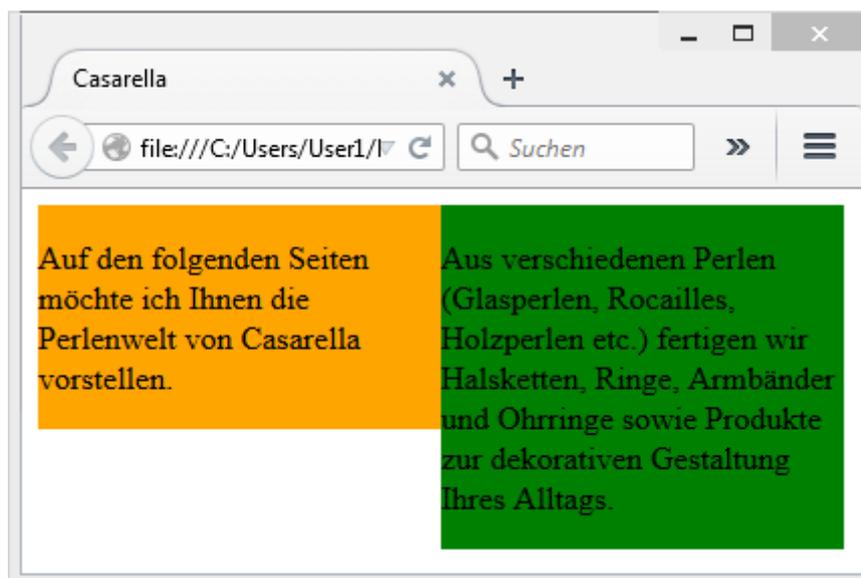
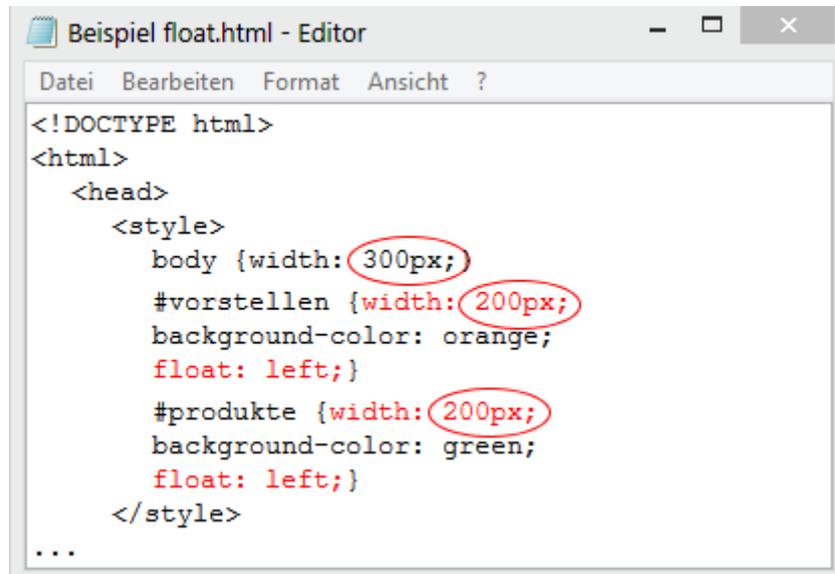


Abb. 159: Positionierung mit "float" (Web-Browser) I

Voraussetzung dafür ist, dass genügend freier Platz vorhanden ist. Die gesamte Breite der Elemente darf also die Breite des umgebenden Elements nicht überschreiten. Gefloatete Elemente sollten grundsätzlich immer eine Breitenangabe erhalten. Sind die Elemente breiter

als das umgebende Element (Abb. 160), so wird das letzte Element nach unten verschoben (Abb. 161).



```
Beispiel float.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body {width: 300px;}
      #vorstellen {width: 200px;
background-color: orange;
float: left;}
      #produkte {width: 200px;
background-color: green;
float: left;}
    </style>
  ...
```

Abb. 160: Positionierung mit "float" (HTML-Quelltext mit CSS) II



Abb. 161: Positionierung mit "float" (Web-Browser) II

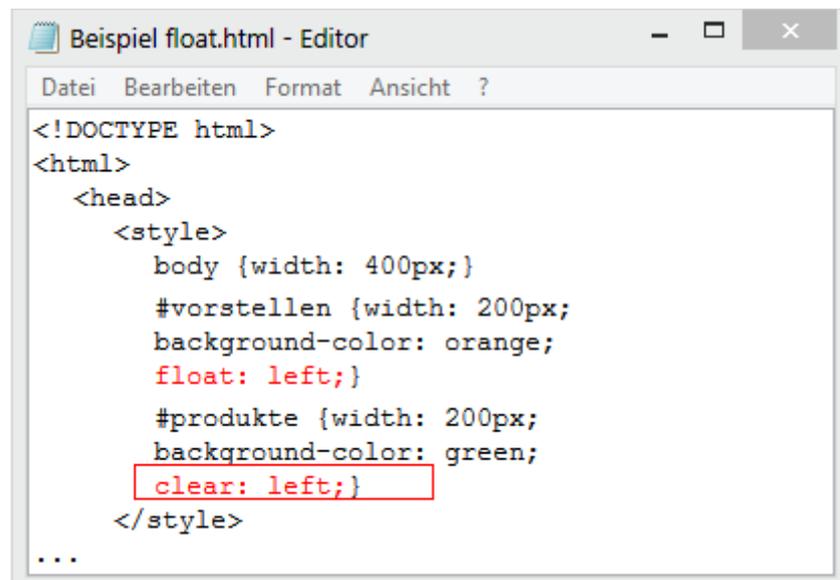
Bei "float: left" werden folgende Elemente rechts von dem vorausgehenden Element angeordnet, bei "float: right" links davon. So können durch die CSS-Eigenschaft "float" alle Block-Elemente einer Web-Seite mit wenig Aufwand angeordnet werden.

10.2.6 Die CSS-Eigenschaft "clear"

Sollen zwei gefloatete Block-Elemente trotz ausreichend freiem Platz untereinander und nicht nebeneinander angeordnet werden, kann die CSS-Eigenschaft "clear" angewendet werden.

Die Eigenschaft "clear" sorgt dafür, dass ein Element unterhalb eines vorausgehenden gefloateten Elements platziert wird (Abb. 162 und Abb. 163).

"clear: left" beendet ein "float: left" und bewirkt, dass ein Element unter einem nach links gefloatete Element platziert wird. "clear: right" beendet ein "float: right" und bewirkt, dass ein Element unter einem nach rechts gefloatetes Element platziert wird.



```
Beispiel float.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body {width: 400px;}
      #vorstellen {width: 200px;
background-color: orange;
float: left;}
      #produkte {width: 200px;
background-color: green;
clear: left;}
    </style>
  ...
```

Abb. 162: Die CSS-Eigenschaft "clear" (HTML-Quelltext mit CSS)

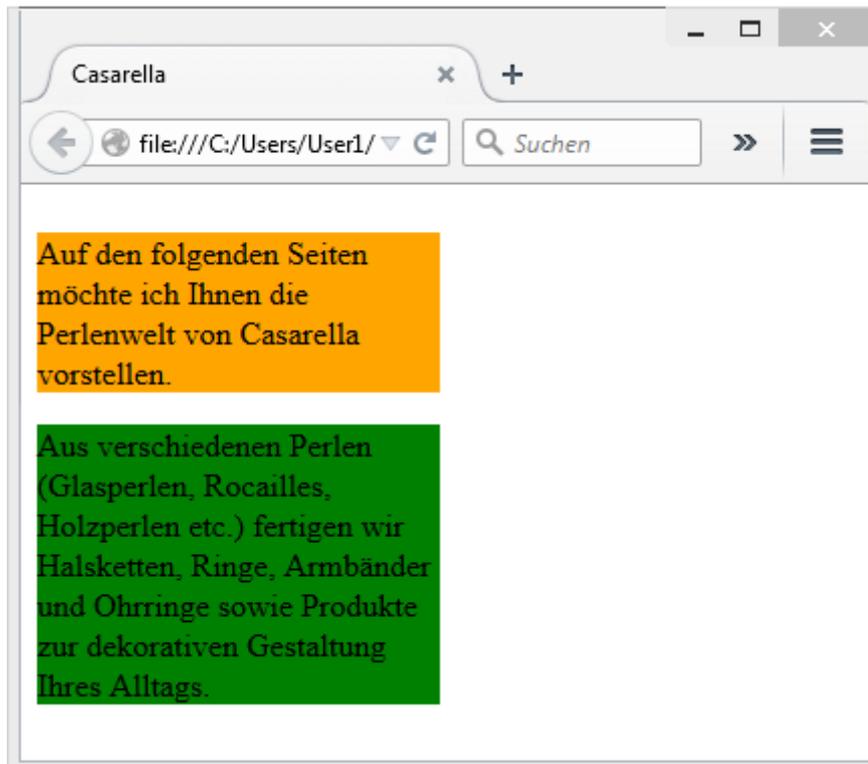


Abb. 163: Die CSS-Eigenschaft "clear" (Web-Browser)

10.2.7 Übung: Wireframe

Zu Übungszwecken werden Sie nun das vorgesehene Wireframe der Web Site von Casarella nachbauen (Abb. 164). Den zugehörigen HTML-Code (Abb. 165) können Sie sich aus dem Bild im WBT heraus kopieren. Erstellen Sie die notwendige CSS-Datei "wireframe.css". Versuchen Sie, das Grundgerüst bestmöglich nachzubauen. Die Maßangaben und die Rahmengestaltung können Sie nach Belieben wählen.

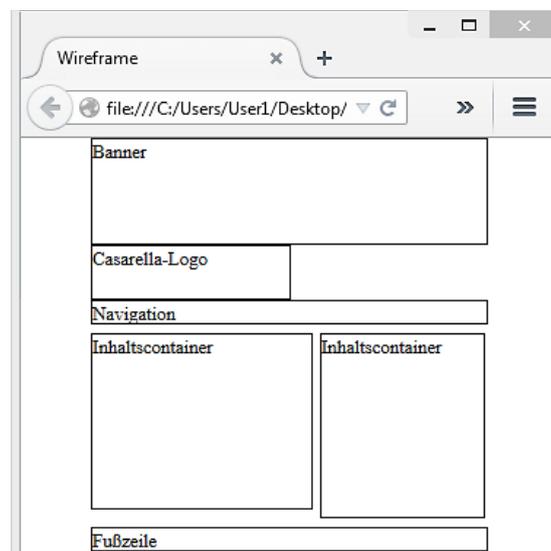
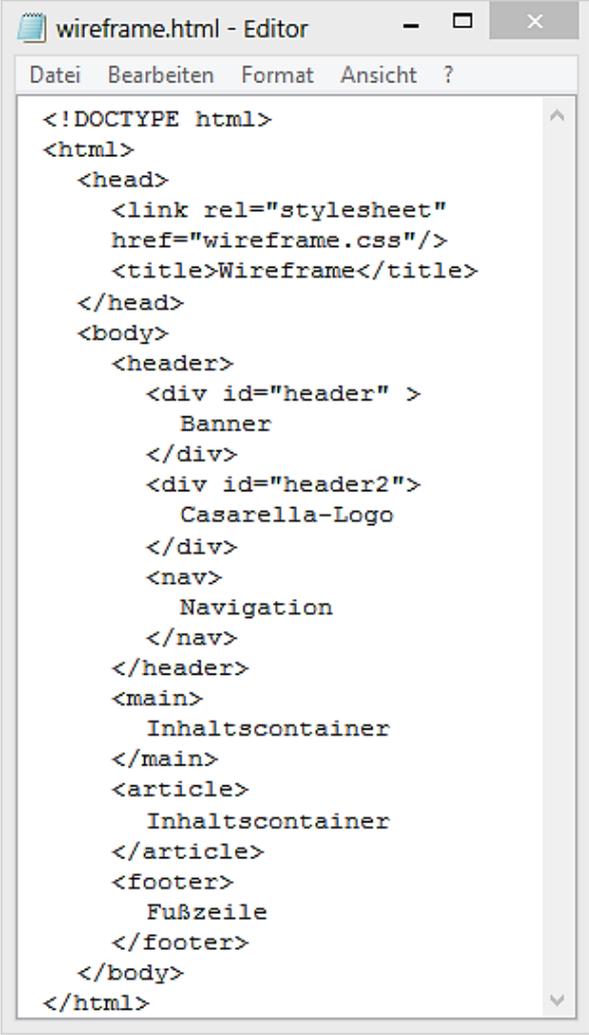


Abb. 164: Wireframe Casarella



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet"
    href="wireframe.css"/>
    <title>Wireframe</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <div id="header" >
        Banner
      </div>
      <div id="header2">
        Casarella-Logo
      </div>
      <nav>
        Navigation
      </nav>
    </header>
    <main>
      Inhaltscontainer
    </main>
    <article>
      Inhaltscontainer
    </article>
    <footer>
      Fußzeile
    </footer>
  </body>
</html>
```

Abb. 165: Wireframe (HTML-Quelltext)

10.2.8 Übung: Seitenlayout

Zur Übung werden Sie nun das Layout der Web Site von Casarella gestalten.

Aufgabenstellung

1. Weisen Sie dem Element `<body>` die Deklaration `“height: auto“` zu. Hinterlegen Sie diese im externen Stylesheet `“Casarella.css“`.
2. Fügen Sie Angaben zu `“width“`, `“height“`, `“padding“`, `“margin“`, `“float“` und `“clear“` in das externe Stylesheet ein. Nehmen Sie dazu die beigefügten Screenshots (Abb. 166 bis Abb. 170) als Hilfestellung. Die Angaben auf dem Screenshot `„index.html“` (Teil 1 und 2) (Abb. 166 und Abb. 167) sollen für die Elemente aller Web-Seiten gelten. Die Angaben auf dem Screenshot `“ringe.html“` (Abb. 169 und Abb. 170) sollen ebenfalls für die entsprechenden Klassen der Web-Seiten `“halsketten.html“` und `“armband.html“` gelten.
3. Überprüfen Sie die Zeilenumbrüche auf allen Web-Seiten. Positionieren Sie `
`-Tags ggf. neu.

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'file:///C:/Users/User1/Dt...'. The page content includes a header image of a woman's neck with jewelry, a logo for 'Casarella' with the tagline 'Handgefertigter Perlenschmuck & Dekoration', a navigation menu with links for Home, Schmuck, Dekoration, Service, and Impressum & Kontakt, a main heading 'Herzlich Willkommen!', a welcome message, a paragraph about the jewelry, another welcome message, a 'Casarella Tipp' section with an image of a necklace, and a footer with 'Artikelnr. 1004' and '© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.'.

#header2
clear: left
padding: 10px
height: 120px
width: 890px

#header
float: left
height: 240px
width: 910px

#wrap
margin: auto
padding: 0
width: 910px
height: auto

footer
float: left
padding: 10px
height: 20px
width: 890px

Abb. 166: index.html (Teil 1) – Übung WBT 09

Casarella - Handgefertigter Perl... x +

file:///C:/Users/User1/Dt... Suchen

Casarella
Handgefertigter Perlenschmuck & Dekoration

- [Home](#)
- [Schmuck](#)
- [Dekoration](#)
- [Service](#)
- [Impressum & Kontakt](#)

nav
width: 890px
padding: 10px

main

Herzlich Willkommen!

Liebe Besucherinnen und Besucher,

auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von Casarella vorstellen. Aus verschiedenen Perlen (Glasperlen, Rocailles, Holzperlen etc.) fertigen wir Halsketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe sowie Produkte zur dekorativen Gestaltung Ihres Alltags.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung Ihres ganz persönlichen Perlenraums!

Herzlichst,
Ihre Casarella

float: left
padding: 20px 30px 30px
margin-top: 20px
margin-right: 20px
margin-bottom: 20px
width: 510px
min-height: 450px

Casarella
Tipp



float: left
padding: 30px
width: 260px
margin-top: 20px
margin-bottom: 20px

article

Artikelnr. 1004
© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.

Abb. 167: index.html (Teil 2) – Übung WBT 09

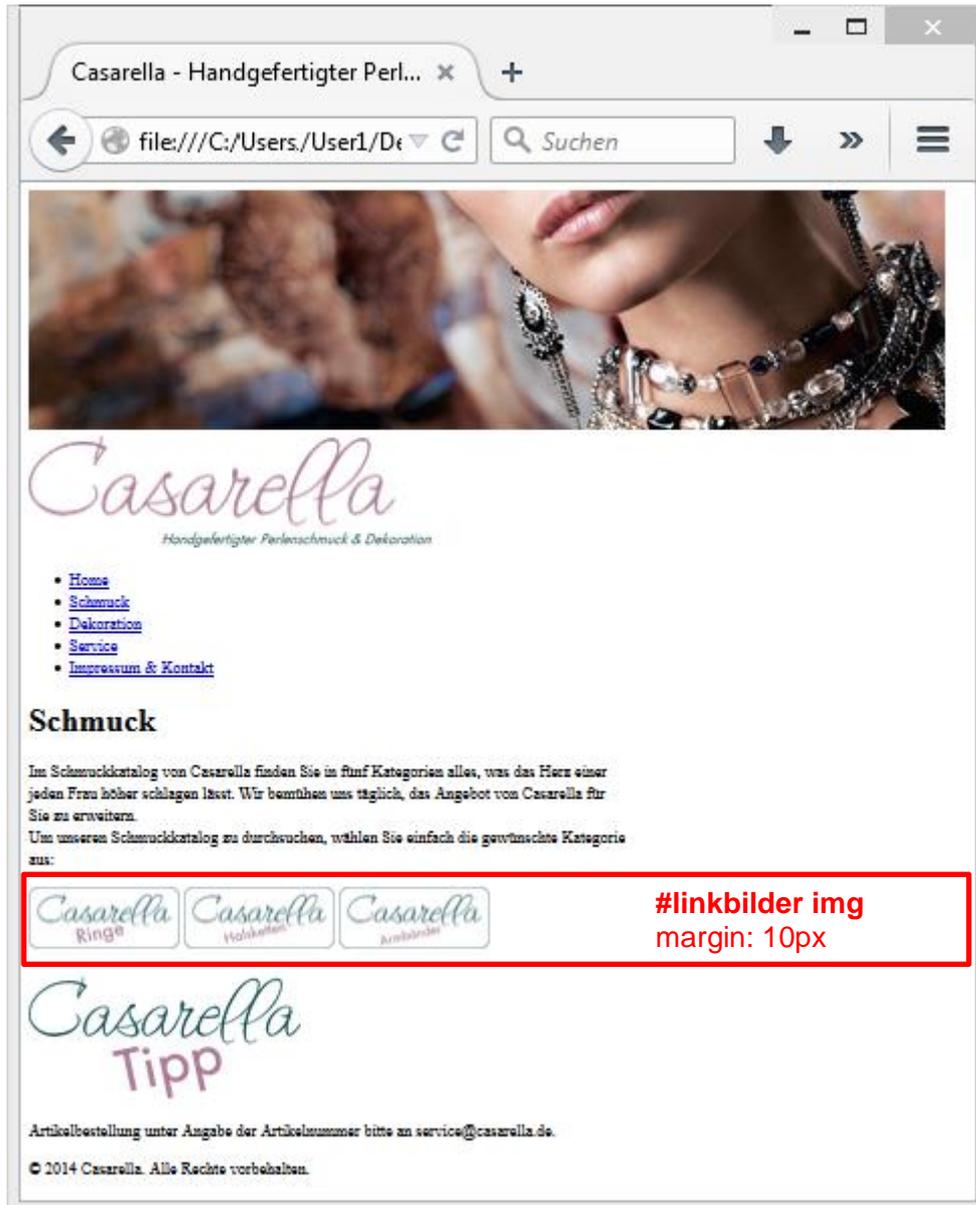


Abb. 168: schmuck.html – Übung WBT 09

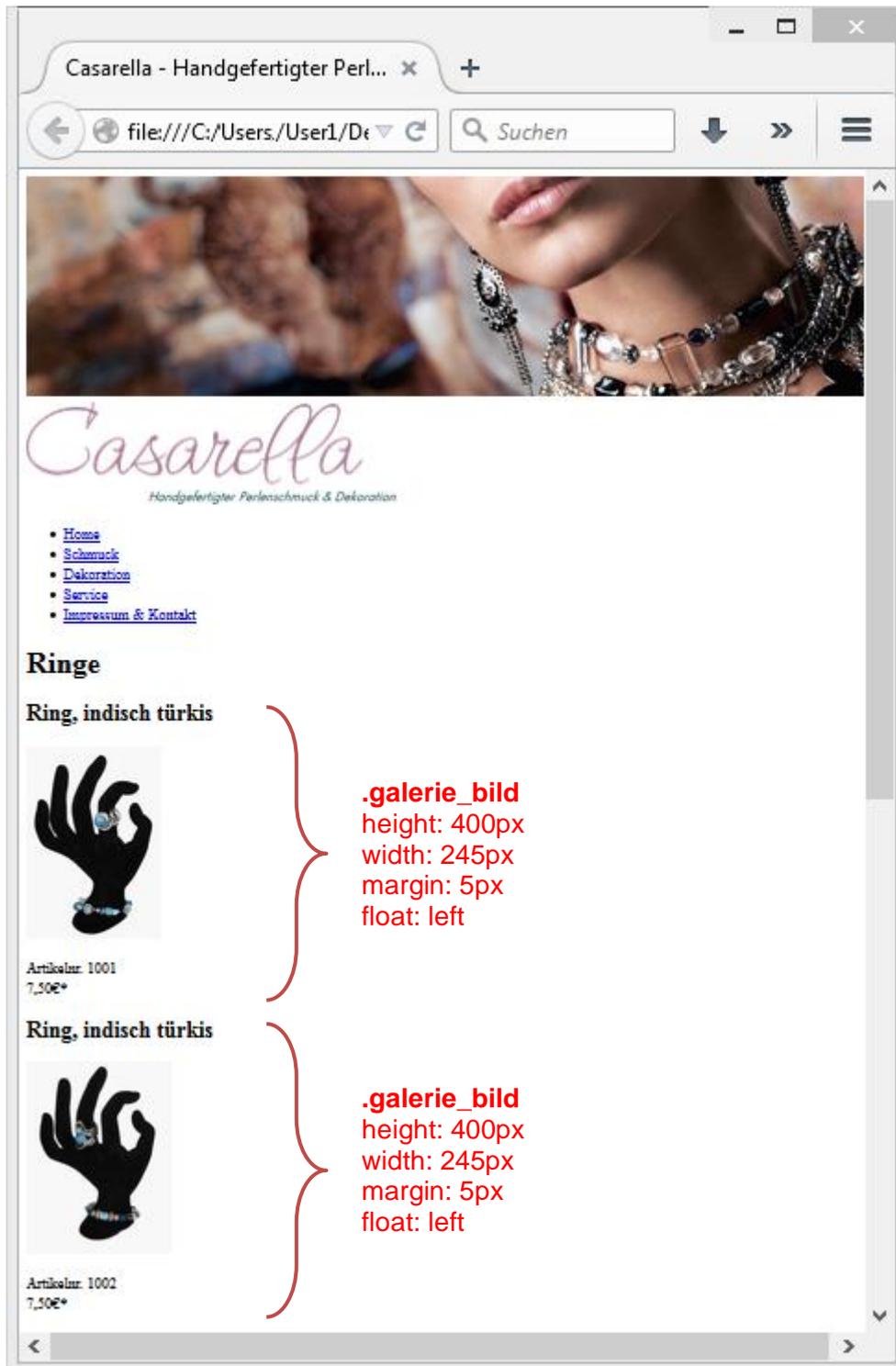


Abb. 169: ringe.html (oberer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 09

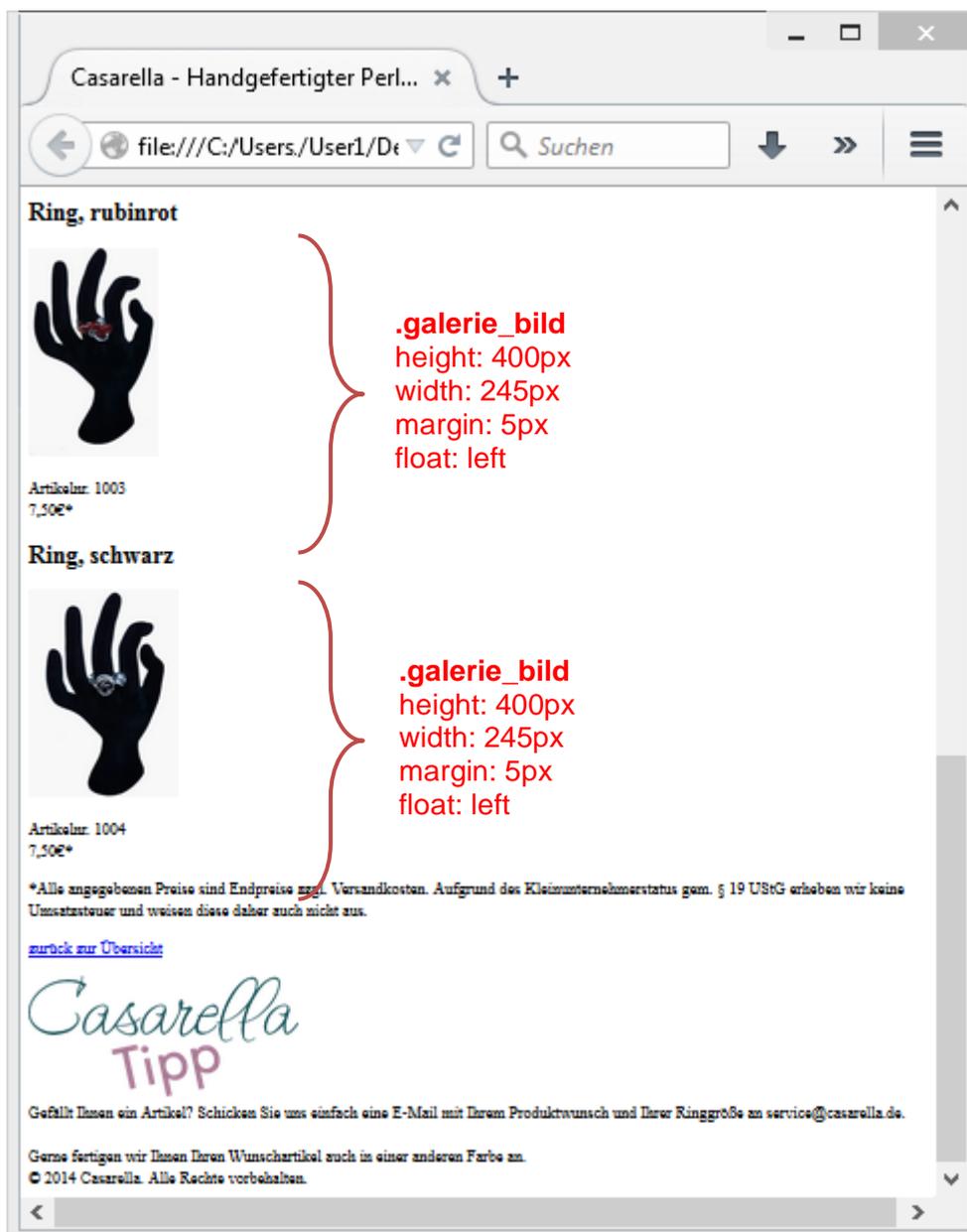


Abb. 170: ringe.html (unterer Teil der Web-Seite) – Übung WBT 09

10.3 Positionierung mit "position"

10.3.1 Einleitung

Sie wissen nun, wie Sie mit der CSS-Eigenschaft "float" ein grundlegendes Gerüst einer Web Site erstellen können. Die Block-Elemente der Web Site von Casarella folgen nun dem vorgesehenen Wireframe.

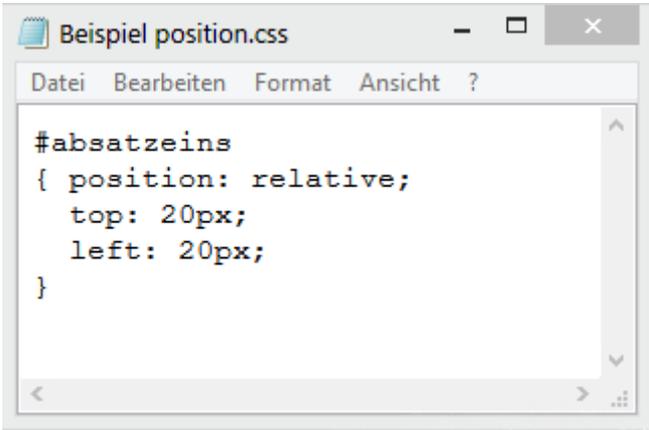
Durch die CSS-Eigenschaft "position" können einzelne Elemente nach Belieben an bestimmten Positionen im Browser-Fenster platziert werden. Diese Art der Positionierung schauen wir uns im Folgenden an.

10.3.2 Die CSS-Eigenschaft "position"

Mit der CSS-Eigenschaft "position" können Block-Elemente aus dem normalen Elementfluss herausgelöst und beliebig im Web-Browser positioniert werden. Dazu verwendet man verschiedene Werte wie "relative", "absolute" oder "fixed".

Zusätzlich ist eine Deklaration erforderlich, die angibt, aus welcher Richtung und wie weit ein Element verschoben werden soll. Dies wird mit Hilfe der CSS-Eigenschaften "top", "bottom", "left" oder "right" angegeben.

Die verschiedenen Arten der Positionierung werden auf den nächsten WBT-Seiten erläutert. Im Beispiel (Abb. 171) sehen Sie eine Variante der relativen Positionierung.

A screenshot of a text editor window titled "Beispiel position.css". The window has a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", "Format", "Ansicht", and "?". The main text area contains the following CSS code:

```
#absatzeins
{ position: relative;
  top: 20px;
  left: 20px;
}
```

Abb. 171: Die CSS-Eigenschaft "position"

10.3.3 Statische Positionierung

Der Standardwert der CSS-Eigenschaft "position" ist "static".

Diese statische Positionierung entspricht dem normalen Elementfluss und muss daher nicht angegeben werden. Alle Elemente werden untereinander angezeigt (Abb. 172), so wie im HTML-Code angeordnet (Abb. 173). Mit dieser Variante werden alle Elemente positioniert, für die nichts anderes angegeben ist. Die Angaben "top", "bottom", "left" und "right" haben bei der statischen Positionierung keine Wirkung.



Abb. 172: Statische Positionierung

```
Beispiel position.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Positionierung </title>
    <style>
      body {width: 150px;
            padding-left: 70px;}
      #boxeins {width: 150px;
                background-color: orange;}
      #boxzwei {width: 50px;
                background-color: blue;}
      #boxdrei {width: 50px;
                background-color: green;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <p id="boxeins"> Box 1 </p>
    <p id="boxzwei"> Box 2 </p>
    <p id="boxdrei"> Box 3 </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 173: Statische Positionierung (HTML-Quelltext mit CSS)

In diesem Beispiel sind die Boxen aufgrund des Standardwerts "static" untereinander angeordnet. Dieser Standardwert muss im CSS-Code nicht angegeben werden.

Hinweis: Der HTML-Code gilt für alle folgenden Beispiele, die wir uns im Rahmen der Positionierung mit "position" anschauen. Zum besseren Verständnis wurde den Block-Elementen eine Hintergrundfarbe zugewiesen. Diese CSS-Eigenschaft lernen Sie im nächsten WBT näher kennen.

10.3.4 Relative Positionierung

Bei der relativen Positionierung wird ein Element zunächst an der Stelle platziert, an der es auch nach der statischen Positionierung stehen würde. Anschließend wird es ausgehend von dieser Position verschoben (Abb. 174). Dazu nutzt man die Eigenschaften "top", "bottom", "left" oder "right" (Abb. 175). An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die die Verschiebung des Elements verdeutlicht.

Die Lücke, die das Element im Elementfluss hinterlässt, bleibt bestehen.

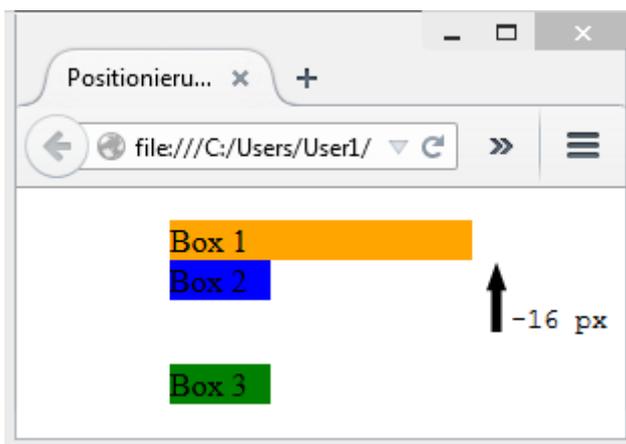


Abb. 174: Relative Positionierung

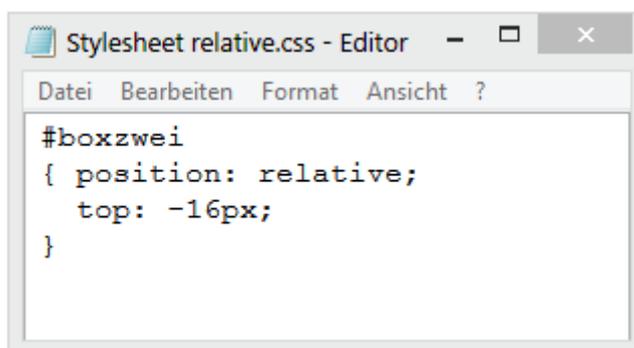


Abb. 175: Relative Positionierung (CSS-Datei)

Ein negativer "top"-Wert verschiebt das Element nach oben und gleicht einem positiven "bottom"-Wert. Ein positiver "top"-Wert (oder negativer "bottom"-Wert) würde das Element nach unten verschieben.

Hinweis: Zur vereinfachten Darstellung wird im Folgenden davon ausgegangen, dass das abgebildete Stylesheet zusätzlich in die auf der letzten WBT-Seite gesehene HTML-Datei eingebunden wird.

10.3.5 Absolute Positionierung

Absolut positionierte Elemente werden aus dem Elementfluss entfernt und an einer bestimmten Stelle im Browser-Fenster platziert (Abb. 176). Diese Position wird durch die Eigenschaften "top", "bottom", "left" oder "right" festgelegt (Abb. 177). Vereinfacht ausgedrückt: Die Werte beziehen sich dabei immer auf das umgebende Element (z. B. <body>) und werden von der oberen linken Ecke aus gemessen - vorausgesetzt das umgebende Element wurde ebenfalls mit "position" positioniert. Ansonsten gilt das <html>-Element als Bezugspunkt.

Die Lücke, die das Element durch seine absolute Positionierung im normalen (statischen) Elementfluss hinterlässt, wird automatisch durch die Verschiebung der nachfolgenden Elemente geschlossen. An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die diesen Sachverhalt verdeutlicht.

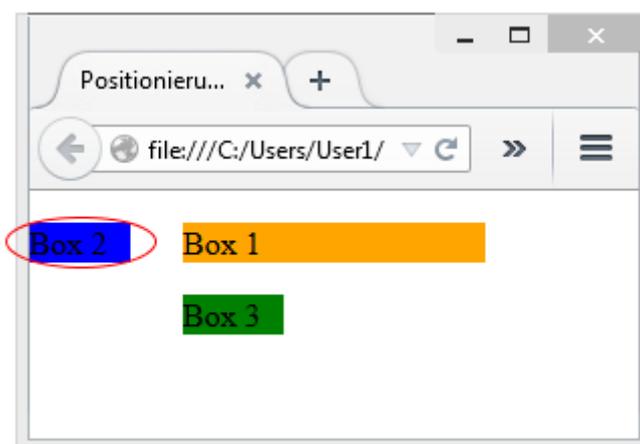


Abb. 176: Absolute Positionierung

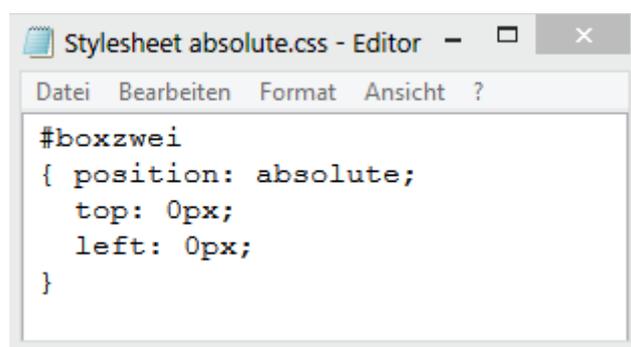


Abb. 177: Absolute Positionierung (CSS-Datei)

Mit "top: 0px" und "right: 0px" würde das Element z. B. rechts oben in der Ecke liegen. Eine Positionierung von unten wird mit der Eigenschaft "bottom" umgesetzt.

10.3.6 Fixe Positionierung

Bei der fixen Positionierung werden Elemente wie bei der absoluten Positionierung platziert (Abb. 178). Allerdings gilt bei fixen Elementen immer der Browser als Bezugspunkt. Der Abstand zum Browser-Fenster wird durch die Eigenschaften "top", "bottom", "left" oder "right" festgelegt (Abb. 179).

Beim Scrollen bewegt sich ein fixes Element mit, d. h. das Element bleibt stets zu sehen, egal wie die Web-Seite gescrollt wird. An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die der Verdeutlichung dieses Verhaltens dienen soll.

Die Lücke, die das Element im normalen (statischen) Elementfluss hinterlässt, wird wie bei der absoluten Positionierung durch folgende Elemente geschlossen.

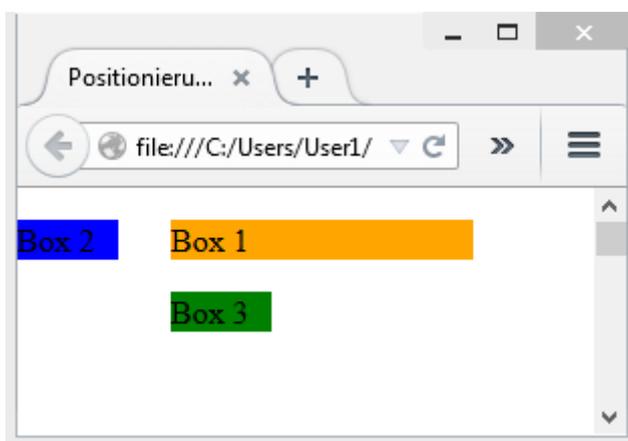


Abb. 178: Fixe Positionierung

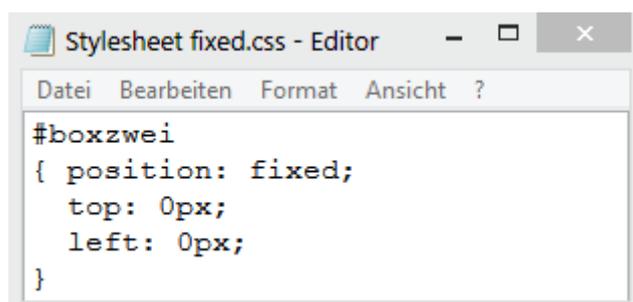


Abb. 179: Fixe Positionierung (CSS-Datei)

10.3.7 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben Sie spezielle Ausprägungen der Eigenschaft "margin" kennengelernt. Außerdem können Sie nun HTML-Elemente im Web-Browser positionieren.

Das nächste WBT wird sich mit dem Hintergrund von Web-Seiten beschäftigen. Wir werden CSS-Eigenschaften kennenlernen, die uns helfen die Web Site von Casarella weiter zu gestalten.

11 Einführung in CSS: Hintergrundgestaltung

11.1 Einleitung

Im letzten WBT haben Sie das Layout der Web Site von Casarella gestaltet. Abgesehen von diesem Layout orientiert sich die Darstellung der HTML-Elemente noch an den Voreinstellungen des Web-Browsers, so ist z. B. der Hintergrund des Browser-Fensters standardmäßig weiß.

In diesem WBT lernen Sie CSS-Eigenschaften zur Gestaltung des Hintergrunds einer Web-Seite kennen. Im Rahmen der Übung werden Sie den Hintergrund der Web Site von Casarella gestalten.

11.2 Der Hintergrund

Abgesehen von der Veränderung der Navigationsleiste und des Textes ist hier (Abb. 180) zu sehen, wie sich der Hintergrund der Web-Seite verändert. Wie der Hintergrund auf diese Weise gestaltet werden kann, werden wir in diesem WBT lernen.

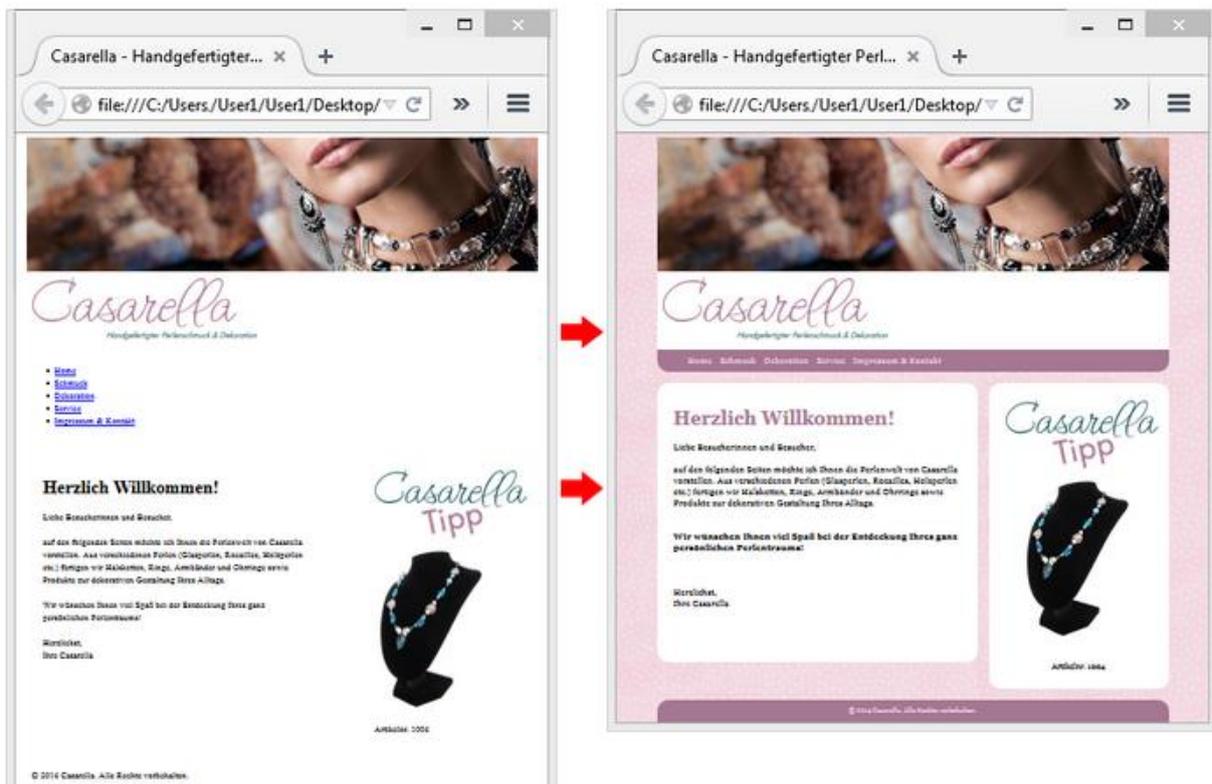


Abb. 180: index.html mit und ohne Hintergrund

11.3 Hintergrundfarben

Sie kennen bereits die CSS-Eigenschaft "color" zur Farbgestaltung von Texten. Deren Wert haben wir bisher mit Schlüsselwörtern wie "green" oder "white" definiert. Diese Angaben gelten genauso für die CSS-Eigenschaft "background-color".

Mit der CSS-Eigenschaft "background-color" kann sowohl der Hintergrund einer kompletten Web-Seite als auch der Hintergrund einzelner Elemente gefärbt werden (Abb. 181). Der Standardwert der CSS-Eigenschaft "background-color" ist "transparent", d. h. es scheint alles durch, was sich hinter dem Element befindet.

Hinweis: Nicht jede Farbe hat einen exakten Namen, der als Wert angegeben werden kann. Daher werden auf der nächsten WBT-Seite alternative Farbangaben erläutert.

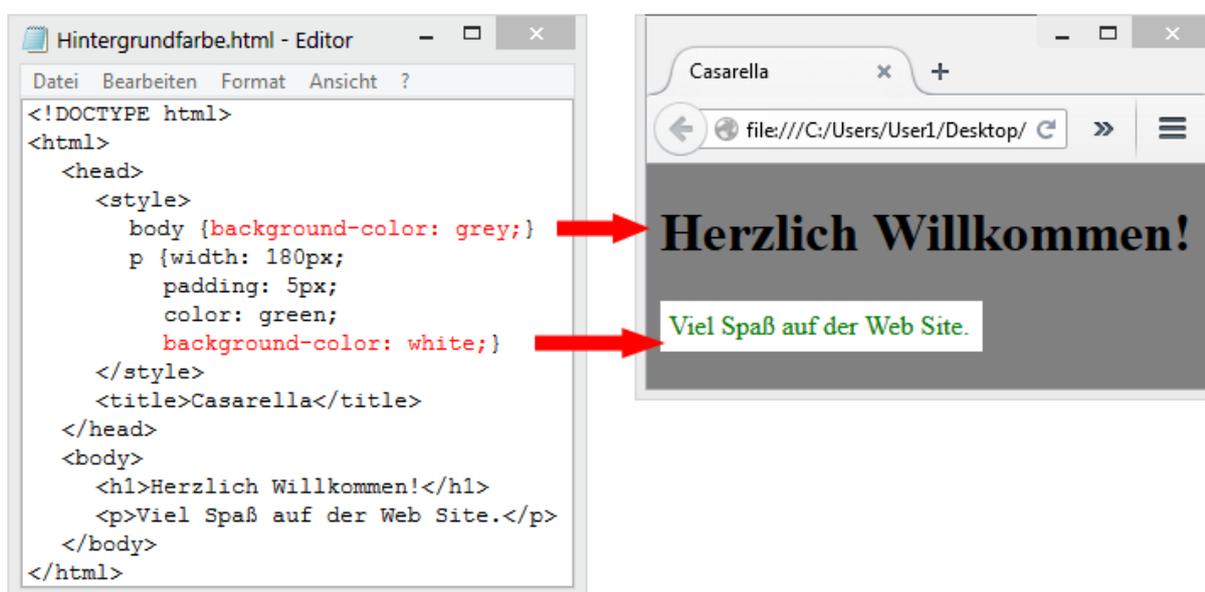


Abb. 181: Hintergrundfarben (HTML-Quelltext mit CSS und Web-Browser)

11.4 Das RGB-Modell

Für einige Farben gibt es feststehende Schlüsselwörter wie "blue" oder "grey". Alle anderen Mischfarben müssen gemäß RGB-Modell ("Red, Green, Blue") mit Farbcodes bezeichnet werden. Beim RGB-Modell wird eine Farbe durch ihre Anteile an den Grundfarben Rot, Grün und Blau definiert.

- **RGB-Dezimalwerte:** Für jede der drei Farben Rot, Grün und Blau wird (in dieser Reihenfolge und durch Komma getrennt) ein Dezimalwert zwischen 0 (keine Farbe) und 255 (maximale Farbintensität) angegeben. Dazu nutzt man die Notation rgb (R, G, B) (Abb. 182). Die Kombination der drei Werte ergibt die gewünschte Farbe.

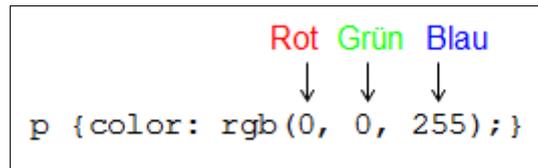


Abb. 182: RGB-Dezimalwerte

- **RGB-Prozentwerte:** Die Kombination der drei Farben Rot, Grün und Blau kann auch in Prozentwerten angegeben werden (0 % für keine Farbe bis 100% für maximale Farbe). Auch hier nutzt man die Notation rgb (R, G, B) (Abb. 183).

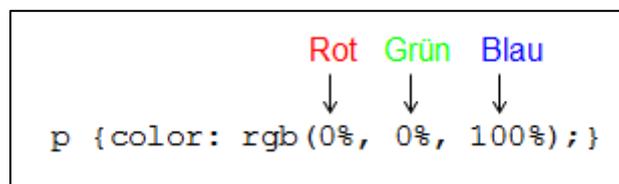


Abb. 183: RGB-Prozentwerte

- **RGB-Hexadezimalwerte:** Jede der Komponenten Rot, Grün und Blau wird (in dieser Reihenfolge) als zweistellige, hexadezimale Zahl angegeben. Jede Zahl kann die Werte 0-9 sowie A-F annehmen. 00 repräsentiert keine Farbe, FF hingegen die maximale Intensität einer Farbe (entspricht einem Dezimalwert von 255). Die Angabe in CSS sieht folgendermaßen aus: #RRGGBB. Bei drei gleichen Zahlenpaaren kann eine abgekürzte Schreibweise genutzt werden (#RGB) (Abb. 184).

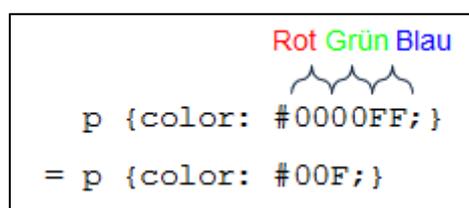


Abb. 184: RGB-Hexadezimalwerte

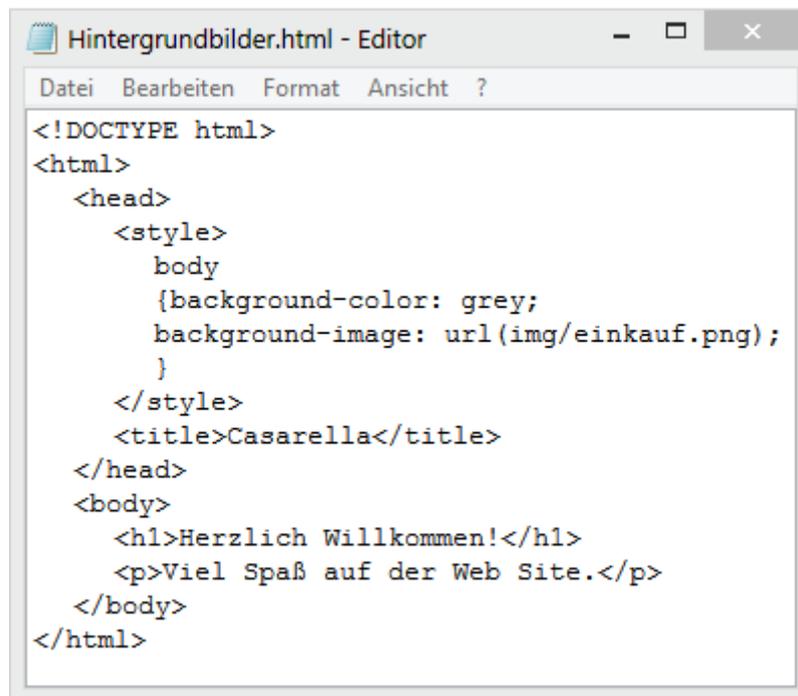
An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die der Verdeutlichung des oben stehenden Textes dienen soll.

Hinweis: Eine Übersicht über mögliche Farbnamen und die dazugehörigen Farbcodes finden Sie bei Bedarf auf der Web Site von SELFHTML.

11.5 Hintergrundbilder

Mit der CSS-Eigenschaft "background-image" können Bilder als Hintergrund einer Web-Seite oder eines Elements gesetzt werden. Als Wert wird der URL zu einer Bild-Datei gewählt. Sowohl relative als auch absolute Referenzierungen sind möglich (Abb. 185).

Wenn ein Bild als Hintergrund festgelegt wird, sollte trotzdem auch eine Hintergrundfarbe definiert werden. Diese wird dann angezeigt, falls das Bild nicht verfügbar sein sollte.



```
Hintergrundbilder.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body
      {background-color: grey;
      background-image: url(img/einkauf.png);
      }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Viel Spaß auf der Web Site.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 185: Hintergrundbilder (HTML-Quelltext mit CSS)

Standardmäßig werden Hintergrundbilder im Browser-Fenster nach rechts und nach unten wiederholt, so dass das komplette Fenster ausgefüllt ist (Abb. 186).



Abb. 186: Hintergrundbilder (Web-Browser)

11.6 Wiederholung von Hintergrundbildern

Die Standardeinstellung für Hintergrundbilder beinhaltet eine horizontale und vertikale Wiederholung des Bildes. Mit der CSS-Eigenschaft "background-repeat" kann festgelegt werden, ob das Bild sich wiederholen soll (horizontal und/oder vertikal) oder nicht.

```
background-repeat: repeat;
```

Das Bild wird horizontal und vertikal wiederholt (Abb. 187 und Abb. 188).

Da der Wert "repeat" standardmäßig angewendet wird, muss der Wert nicht extra angegeben werden.

```
Beispiel Wiederholung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body
      {background-color: grey;
      background-image: url(img/einkauf.png);
      background-repeat: repeat;
      }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Viel Spaß auf der Web Site.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 187: Der Wert "repeat" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 188: Der Wert "repeat" (Web-Browser)

background-repeat: repeat-x;

Das Bild wird nur horizontal wiederholt (Abb. 189 und Abb. 190).

```
Beispiel Wiederholung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body
      {background-color: grey;
      background-image: url(img/einkauf.png);
      background-repeat: repeat-x;
      }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Viel Spaß auf der Web Site.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 189: Der Wert "repeat-x" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 190: Der Wert "repeat-x" (Web-Browser)

background-repeat: repeat-y;

Das Bild wird nur vertikal wiederholt (Abb. 191 und Abb. 192).

```
Beispiel Wiederholung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body
      {background-color: grey;
      background-image: url(img/einkauf.png);
      background-repeat: repeat-y;
      }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Viel Spaß auf der Web Site.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 191: Der Wert "repeat-y" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 192: Der Wert "repeat-y" (Web-Browser)

background-repeat: no-repeat;

Das Bild wird nicht wiederholt (genau einmal angezeigt) (Abb. 193 und Abb. 194).

```
Beispiel Wiederholung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body
      {background-color: grey;
      background-image: url(img/einkauf.png);
      background-repeat: no-repeat;
      }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Viel Spaß auf der Web Site.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 193: Der Wert "no-repeat" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 194: Der Wert "no-repeat" (Web-Browser)

11.7 Position von Hintergrundbildern

Grundsätzlich wird ein Hintergrundbild in der linken oberen Ecke des Browser-Fensters bzw. des Elements, für welches das Hintergrundbild gelten soll, platziert (Abb. 195). Die CSS-Eigenschaft "background-position" ermöglicht eine Positionierung an einer frei wählbaren Stelle (Abb. 196).

Der Wert der Eigenschaft "background-position" gibt an, wo das Hintergrundbild beginnen soll und besteht aus einer horizontalen (erster Wert) und einer vertikalen Maßangabe (zweiter Wert) (Abb. 197).

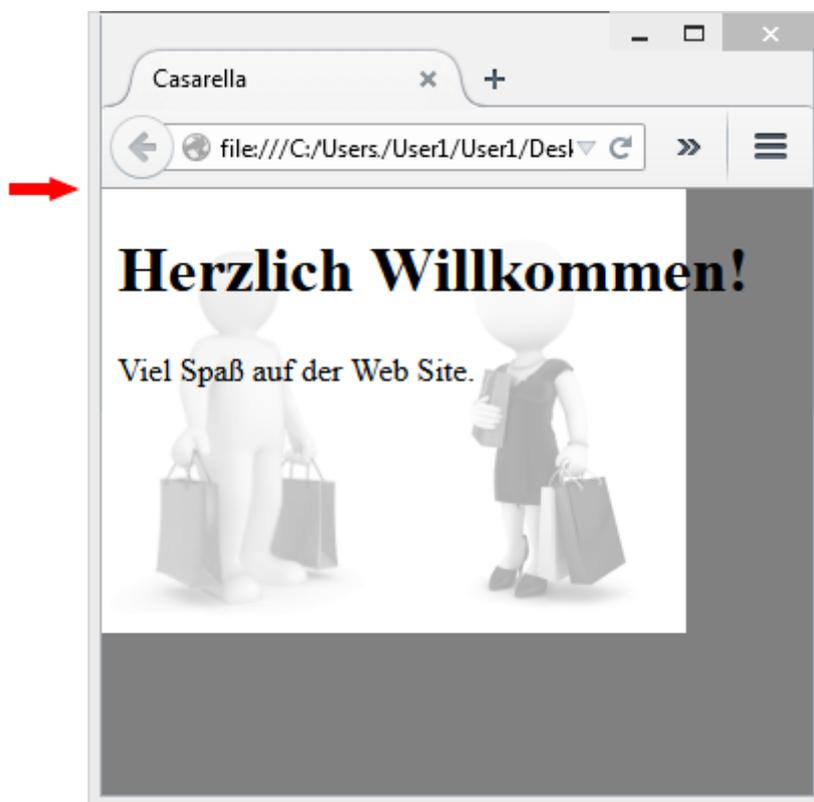


Abb. 195: Positionierung von Hintergrundbildern (Web-Browser) I



Abb. 196: Positionierung von Hintergrundbildern (Web-Browser) II

```
background-position.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body
      {background-color: gray;
      background-image: url(img/einkauf.png);
      background-repeat: no-repeat;
      background-position: 5px 75px;
      }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Viel Spaß auf der Web Site.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 197: Positionierung von Hintergrundbildern (HTML-Quelltext mit CSS)

Als Wert sind auch die Schlüsselwörter `left`, `center` und `right` für horizontale Angaben sowie `top`, `center` und `bottom` für vertikale Angaben möglich. So positioniert `"background-position: right bottom"` ein Bild z. B. in der rechten unteren Ecke des Browser-Fensters.

11.8 Scroll-Verhalten von Hintergrundbildern

Die CSS-Eigenschaft `"background-attachment"` legt fest, ob sich ein Hintergrundbild beim Scrollen der Web-Seite mitbewegt oder an einer Position stehen bleibt. Der Standardwert der Eigenschaft `"background-attachment"` ist `"scroll"`.

Bei dem Wert `"scroll"` bewegt sich der Hintergrund beim Scrollen der Web-Seite mit. Bei dem Wert `"fixed"` bleibt das Hintergrundbild an einer Position fest stehen.

An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die der Veranschaulichung des Scroll-Verhaltens von Hintergrundbildern dienen soll.

11.9 Die CSS-Eigenschaft `"background"`

Die soeben gelernten Eigenschaften zur Gestaltung des Hintergrunds müssen nicht einzeln angegeben werden. Stattdessen können Sie die CSS-Eigenschaft `"background"` verwenden und die Eigenschaften nacheinander auflisten. Dabei sollten Sie die folgende Reihenfolge beachten:

```
"background: background-color background-image  
background-repeat background-attachment background-position"
```

Im Beispiel (Abb. 198 und Abb. 199) wurde die Eigenschaft `"background-attachment"` nicht angegeben. Für alle Eigenschaften, für die kein Wert angegeben ist, wird der Standardwert der jeweiligen Eigenschaft verwendet (hier: `"scroll"`).

```
background.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body
        {background: grey url(img/einkauf.png) repeat-x 0px 10px;
        }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Viel Spaß auf der Web Site.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 198: Die CSS-Eigenschaft "background" (HTML-Quelltext mit CSS)

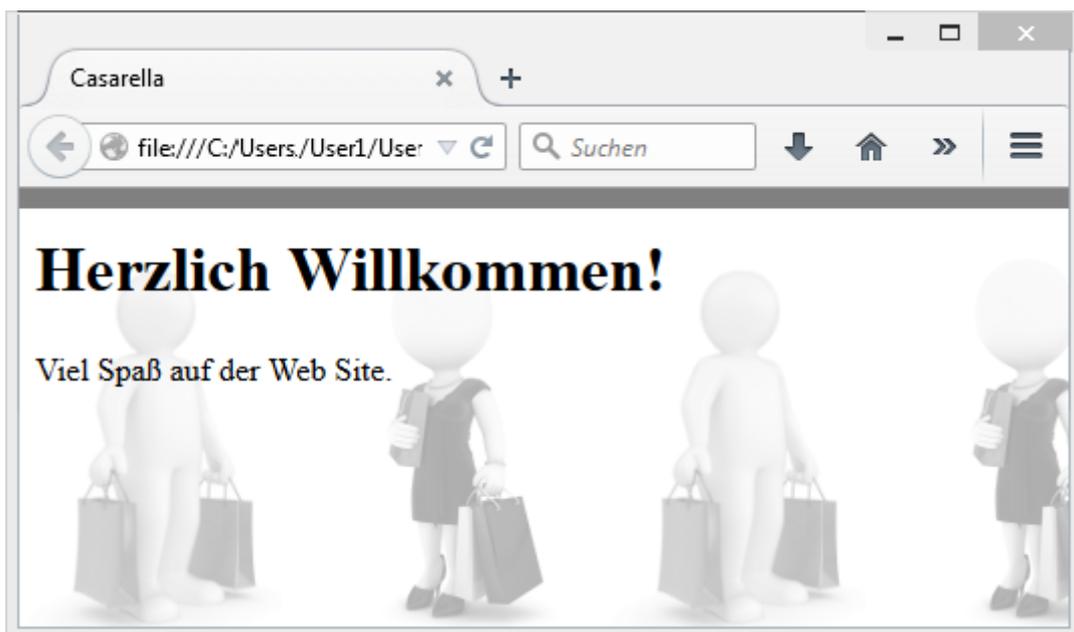


Abb. 199: Die CSS-Eigenschaft "background" (Web-Browser)

11.10 Übung: Hintergrund

Zur Übung werden Sie nun den Hintergrund der Web Site von Casarella gestalten.

Aufgabenstellung

1. Sie haben mit der Aufgabenstellung das Bild "Puenktchen-rosa.jpg" geladen. Speichern Sie dieses Bild in Ihrem Ordner "img" ab.

2. Binden Sie das Bild im externen Stylesheet "Casarella.css" als Hintergrund der Web-Seiten ein. Nutzen Sie dazu den Selektor "body". Deklarieren Sie für dieses Element zusätzlich die Hintergrundfarbe #F2D0E4.
3. Fügen Sie Angaben zur Hintergrundfarbe im externen Stylesheet "Casarella.css" ein. Nehmen Sie dazu den beigefügten Screenshot als Hilfestellung. Die Angaben auf dem Screenshot „index.html“ (Abb. 200) sollen für die Elemente aller Web-Seiten gelten.

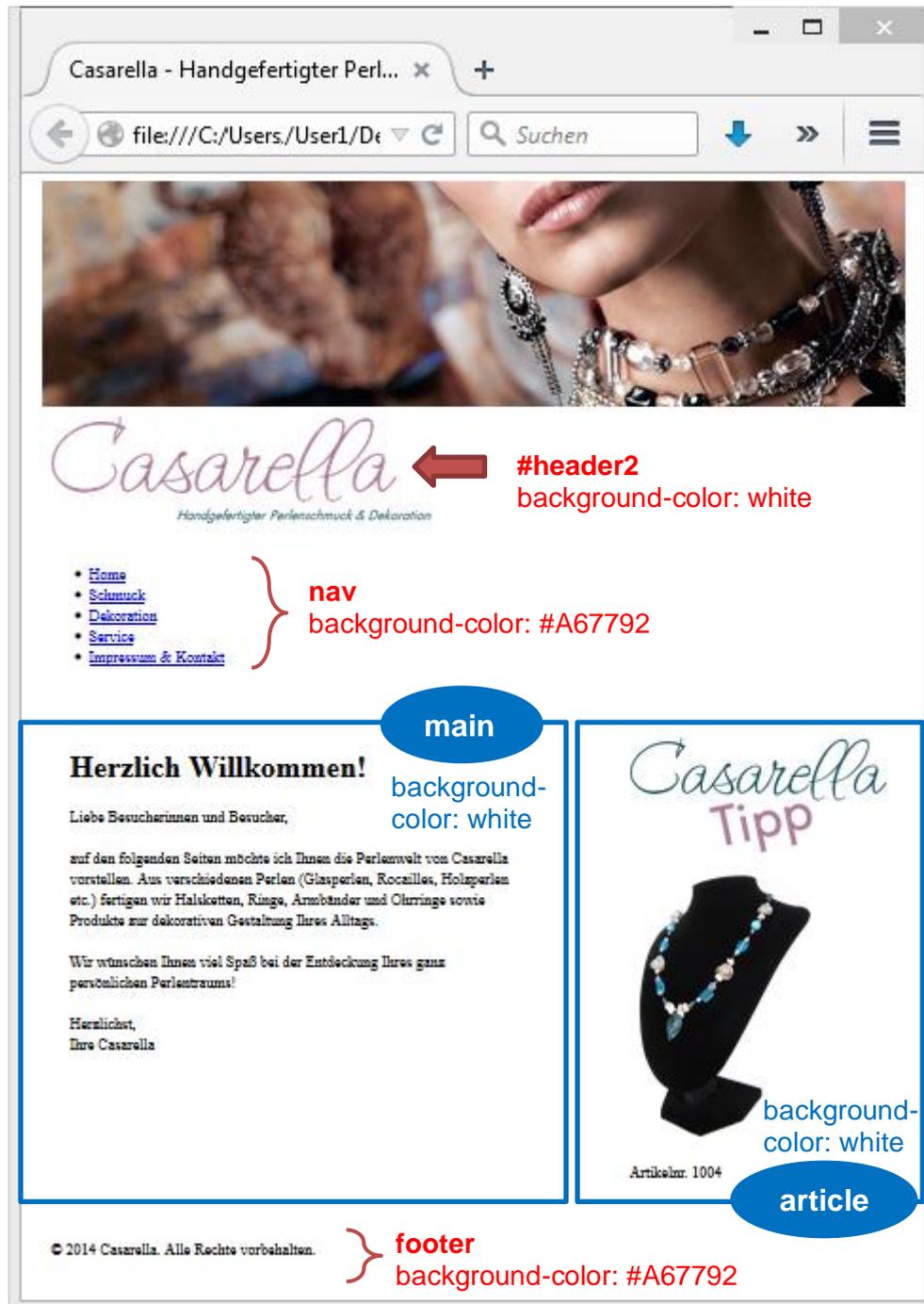


Abb. 200: index.html – Übung WBT 10

11.11 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir die wesentlichen CSS-Eigenschaften zur Gestaltung des Hintergrunds von Web-Seiten kennengelernt.

Das nächste WBT wird sich mit der Schrift- und Textgestaltung von Web-Seiten beschäftigen. Im Rahmen der Übung werden Sie die Texte der Web Site von Casarella mit Hilfe von CSS gestalten.

12 Einführung in CSS: Schrift- und Textgestaltung

12.1 Schriftgestaltung

12.1.1 Einleitung

Nachdem wir im letzten WBT den Hintergrund gestaltet haben, wirkt die Web Site von Casarella bereits viel ansprechender. An einigen Stellen wollen wir nun mit Hilfe von CSS das Design der Web Site weiter gestalten.

Dazu schauen wir uns in diesem WBT zum einen an, wie das Schriftbild mit CSS bearbeitet werden kann. Dazu zählen alle Angaben, die die Gestaltung der Buchstaben beeinflussen. Des Weiteren lernen wir, wie der Text gefärbt, formatiert oder ausgerichtet wird. Im Rahmen der Übung werden Sie die Schrift und den Text der Web Site von Casarella gestalten.

12.1.2 Schriftart und -familie

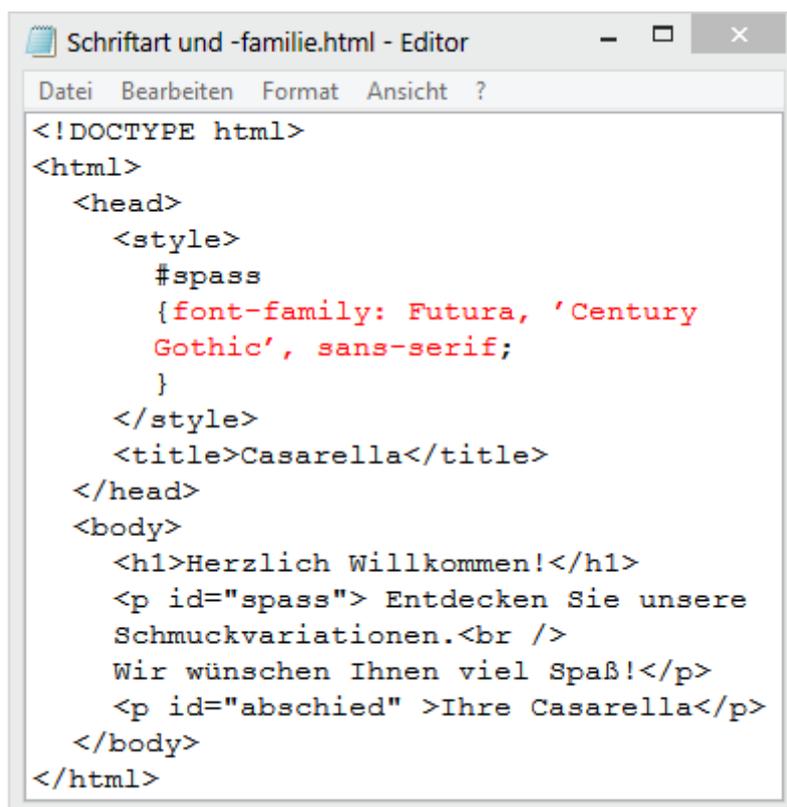
Mit der CSS-Eigenschaft “font-family“ können eine oder mehrere Schriftarten festgelegt werden. Die Angabe von mehreren, durch Komma getrennte Schriftarten ist sinnvoll, da es vorkommen kann, dass eine bestimmte Schriftart auf dem Computer des Benutzers nicht vorhanden ist. Bei der Angabe von mehreren Schriftarten wählt der Web-Browser immer die erste Schriftart aus, die verfügbar ist.

Neben der Angabe von Schriftarten (z. B. Arial, Verdana) sollte als letzte Wertangabe immer eine generische Schriftfamilie deklariert werden. Falls die gewünschte Schriftart nicht auf dem Computer verfügbar ist, kann der Browser somit eine Schriftart auswählen, die der gewünschten Schrift ähnelt (Abb. 201 und Abb. 202).

Generische Schriftfamilien:

- serif: Schriftart mit Serifen (kleinen Verzierungen am Ende der Buchstaben), z. B. Times New Roman
- sans-serif: Schriftart ohne Serifen, z. B. Arial
- cursive: Schriftart, die einer Handschrift ähnelt, z. B. *Comic Sans MS*
- fantasy: dekorative Schriftart, z. B. *Veraldi*
- monospace: Schriftart mit fester Zeichenbreite, z. B. Courier New

Hinweis: Wenn in einem Schriftnamen Leerzeichen vorkommen, muss der Name in einfache oder doppelte Anführungszeichen gesetzt werden (z. B. 'Century Gothic').



```

Schriftart und -familie.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      #spass
      {font-family: Futura, 'Century
      Gothic', sans-serif;
      }
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p id="spass"> Entdecken Sie unsere
    Schmuckvariationen.<br />
    Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
    <p id="abschied" >Ihre Casarella</p>
  </body>
</html>

```

Abb. 201: Schriftart und -familie (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 202: Schriftart und -familie (Web-Browser)

In diesem Beispiel ist die zuerst genannte Schriftart Futura nicht verfügbar. Daher wird die als zweites angegebene Schriftart 'Century Gothic' vom Web-Browser für den Absatz (#spass) verwendet.

Sofern keine Angaben zur Schrift gemacht werden, wird für den Text einer Web Site immer die Standardschrift des Browsers verwendet.

12.1.3 Schriftgröße

Um die Darstellungsgröße der Schrift zu ändern, wird die CSS-Eigenschaft "font-size" verwendet. Neben Maßangaben können auch Schlüsselwörter als Wert definiert werden (Abb. 203 und Abb. 204).

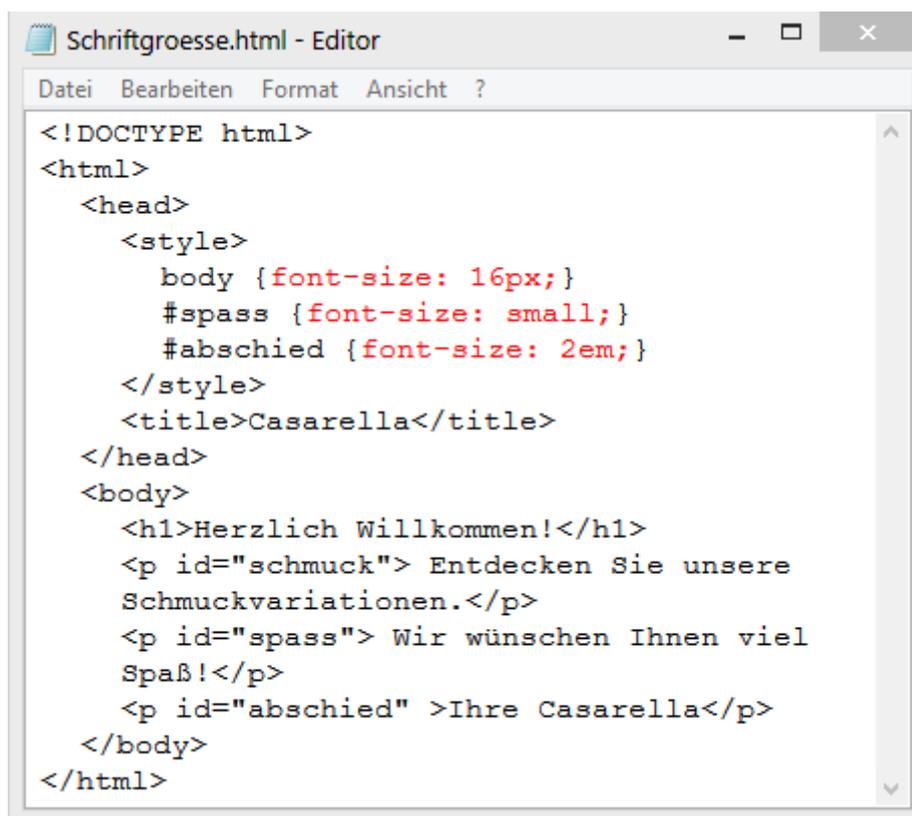
Maßangaben:

- Pixel (px)
- Punkte (pt)
- Prozent (%)
- em

Prozentangaben und em beziehen sich immer auf das Elternelement. Die Werte "200%" oder "2em" bedeuten z. B., dass die Schrift doppelt so groß sein soll wie die Schrift des Elternelements.

Schlüsselwörter:

- xx-small = winzig
- x-small = sehr klein
- small = klein
- medium = mittel
- large = groß
- x-large = sehr groß
- xx-large = riesig
- smaller = kleiner als im Elternelement
- larger = größer als im Elternelement



```
!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body {font-size: 16px;}
      #spass {font-size: small;}
      #abschied {font-size: 2em;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p id="schmuck"> Entdecken Sie unsere Schmuckvariationen.</p>
    <p id="spass"> Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
    <p id="abschied" >Ihre Casarella</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 203: Schriftgröße (HTML-Quelltext mit CSS)

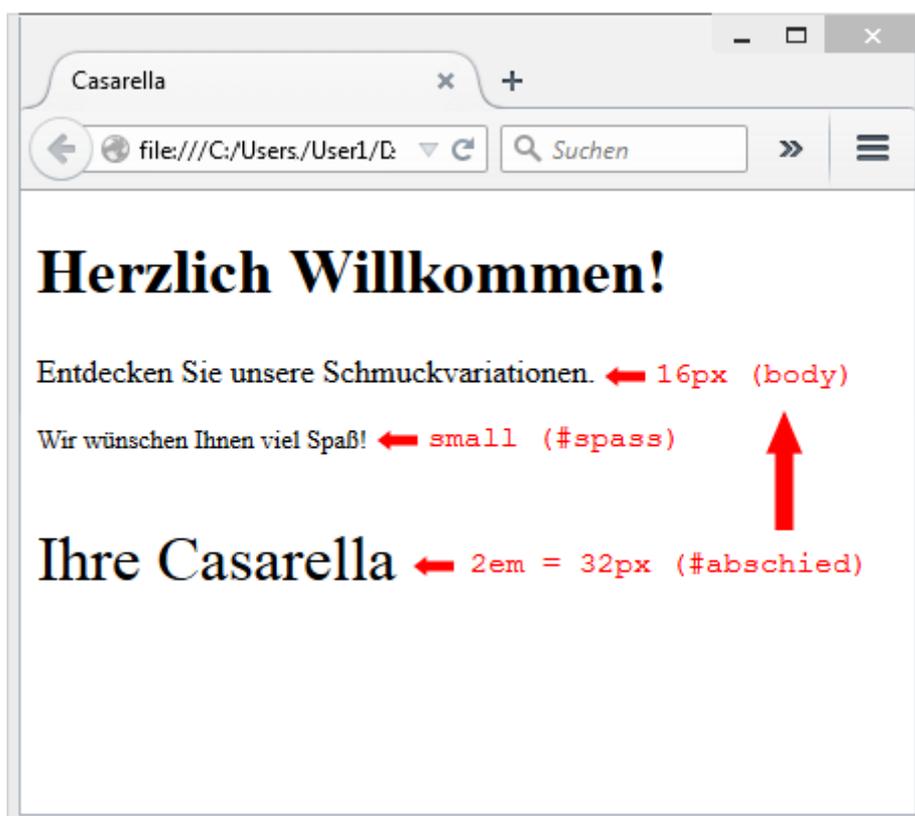
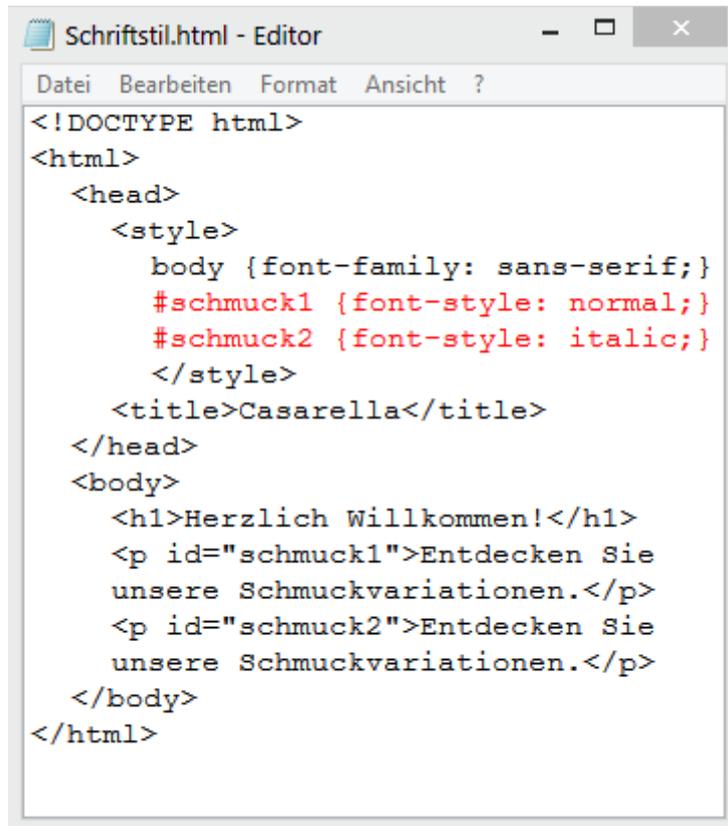


Abb. 204: Schriftgröße (Web-Browser)

12.1.4 Schriftstil

Mit der CSS-Eigenschaft "font-style" wird der Schriftstil, also die Neigung der Schrift, bestimmt. Neben dem Standardwert "normal", der keine Neigung vorsieht, kann der Wert "italic" für einen kursiven Schriftstil angegeben werden (Abb. 205 und Abb. 206).



```

Schriftstil.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body {font-family: sans-serif;}
      #schmuck1 {font-style: normal;}
      #schmuck2 {font-style: italic;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p id="schmuck1">Entdecken Sie unsere Schmuckvariationen.</p>
    <p id="schmuck2">Entdecken Sie unsere Schmuckvariationen.</p>
  </body>
</html>

```

Abb. 205: Schriftstil (HTML-Quelltext mit CSS)

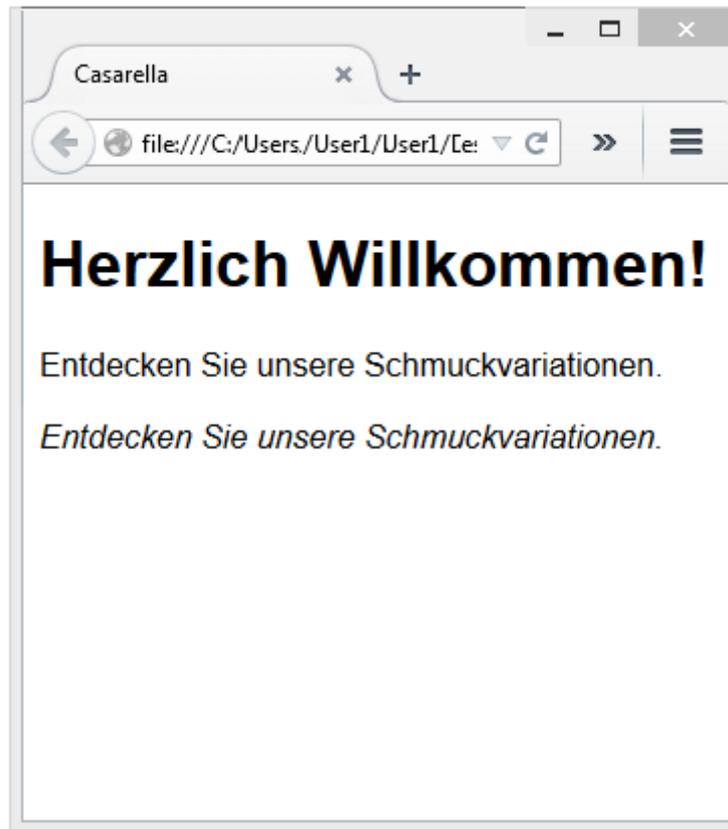


Abb. 206: Schriftstil (Web-Browser)

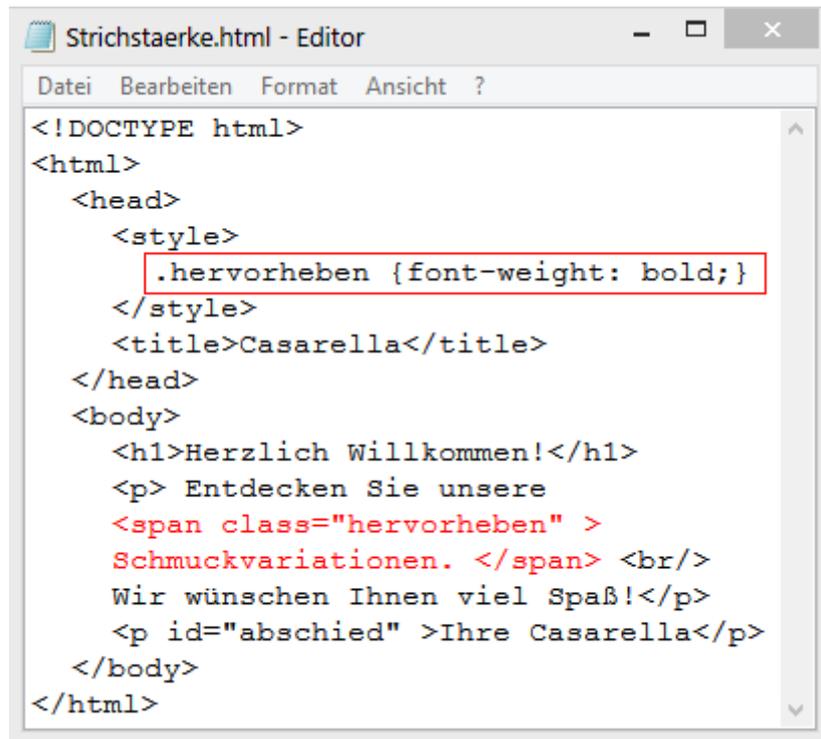
12.1.5 Strichstärke

Die CSS-Eigenschaft "font-weight" bestimmt die Strichstärke. Als Strichstärke bezeichnet man die Dicke und Stärke einer Schrift.

Folgende Wertangaben sind zulässig:

- die numerischen Werte 100 (extra dünn), 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 (extra fett)
- bold = fett (entspricht dem numerischen Wert 700)
- normal = normale Strichstärke (entspricht dem numerischen Wert 400)
- bolder = fetter als im Elternelement
- lighter = dünner als im Elternelement

Ein Beispiel zeigt Ihnen, wie die CSS-Eigenschaft "font-weight" angewendet werden kann (Abb. 207 und Abb. 208).



```
Strichstaerke.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      .hervorheben {font-weight: bold;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p> Entdecken Sie unsere
    <span class="hervorheben" >
    Schmuckvariationen. </span> <br/>
    Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
    <p id="abschied" >Ihre Casarella</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 207: Strichstärke (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 208: Strichstärke (Web-Browser)

Zur Erinnerung: Das Inline-Element `` kennzeichnet einzelne Passagen innerhalb eines Textes, die mit CSS besonders formatiert werden sollen.

12.1.6 Zeilenabstand

Mit Hilfe von CSS kann der Zeilenabstand bzw. die Höhe einer Textzeile verändert werden (Abb. 209). Dazu nutzt man die CSS-Eigenschaft "line-height".

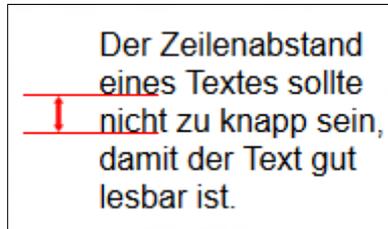


Abb. 209: Zeilenabstand

Der Standardwert "normal" sorgt dafür, dass der Web-Browser selbstständig eine angemessene Zeilenhöhe wählt (Abb. 210 und Abb. 211). Erlaubt sind weiterhin folgende Werte:

- Maßangaben wie z. B. 32px (Abb. 212 und Abb. 213)
- Prozentangaben wie z. B. 140% (Die Zeilenhöhe soll 140% der Schriftgröße betragen.)
- Fließkommazahlen wie z. B. 1.4 (Die Zeilenhöhe soll 1.4 mal so groß wie die Schriftgröße sein.)

```
Zeilenabstand.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      p {line-height: normal;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p> Entdecken Sie unsere
    Schmuckvariationen.<br/>
    Wir wünschen Ihnen viel Spaß!<br/>
    Ihre Casarella</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 210: Zeilenabstand "normal" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 211: Zeilenabstand "normal" (Web-Browser)

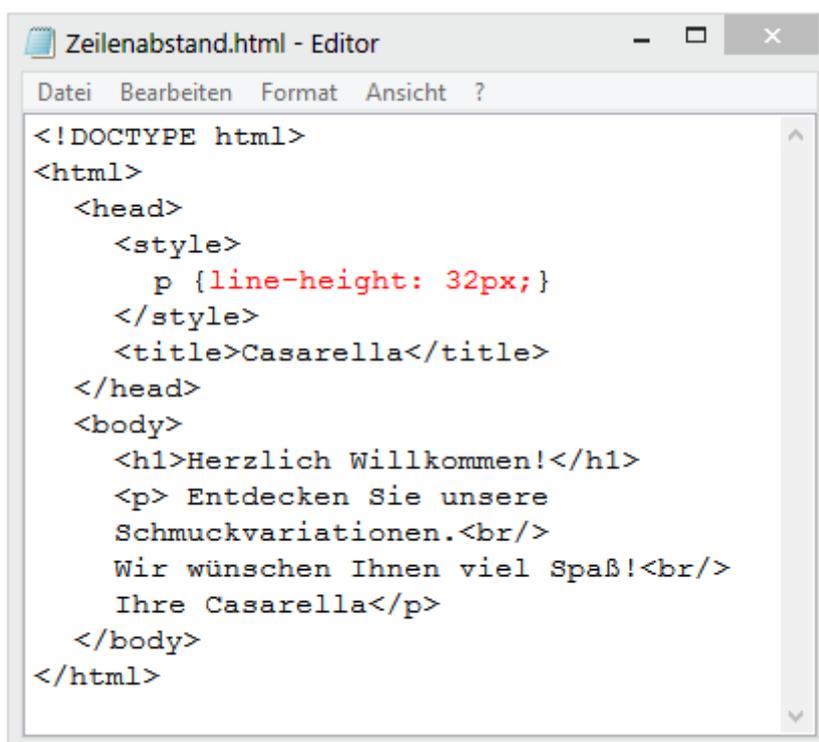


Abb. 212: Zeilenabstand "32px" (HTML-Quelltext mit CSS)

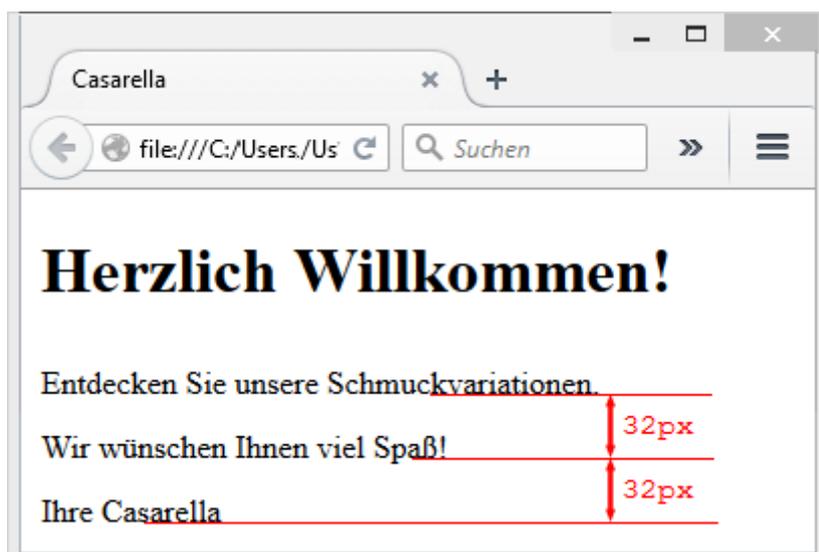


Abb. 213: Zeilenabstand "32px" (Web-Browser)

12.1.7 Die CSS-Eigenschaft "font"

Die verschiedenen Angaben zur Schriftformatierung müssen nicht einzeln angegeben werden. Stattdessen können Sie die CSS-Eigenschaft "font" verwenden und die Eigenschaften nacheinander auflisten (Abb. 214 und Abb. 215). Dabei sollten Sie folgende Reihenfolge beachten:

"font: font-style font-weight font-size/line-height font-family"

Beachten Sie, dass die Eigenschaften "font-size" und "line-height" mit einem Schrägstrich voneinander getrennt angegeben werden.

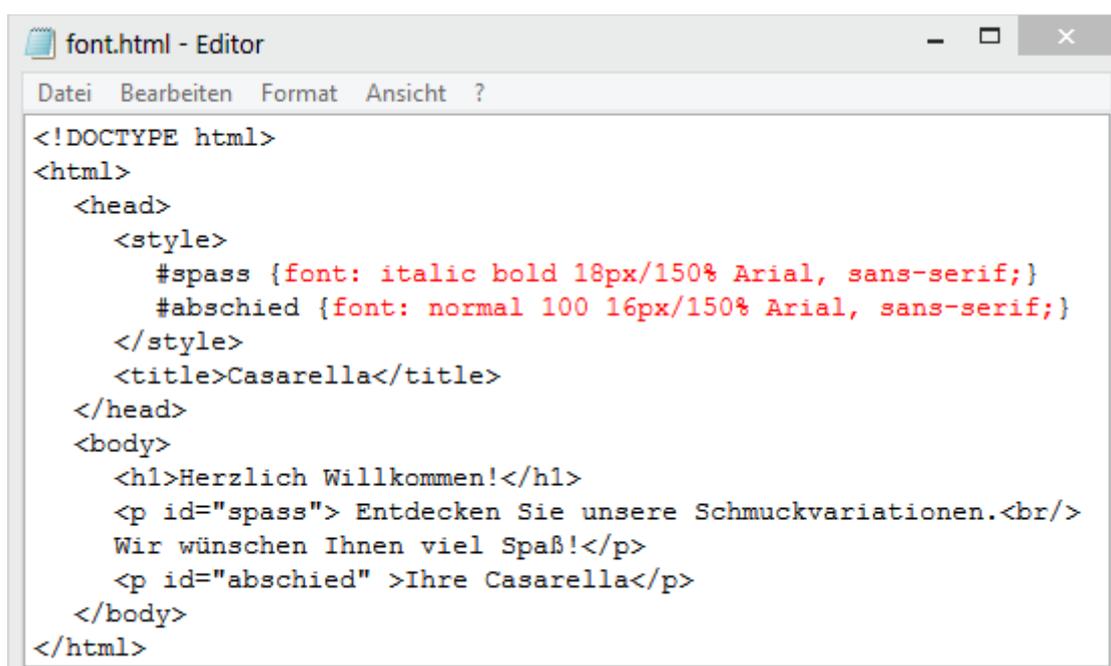


Abb. 214: Die CSS-Eigenschaft "font" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 215: Die CSS-Eigenschaft "font" (Web-Browser)

12.2 Textgestaltung

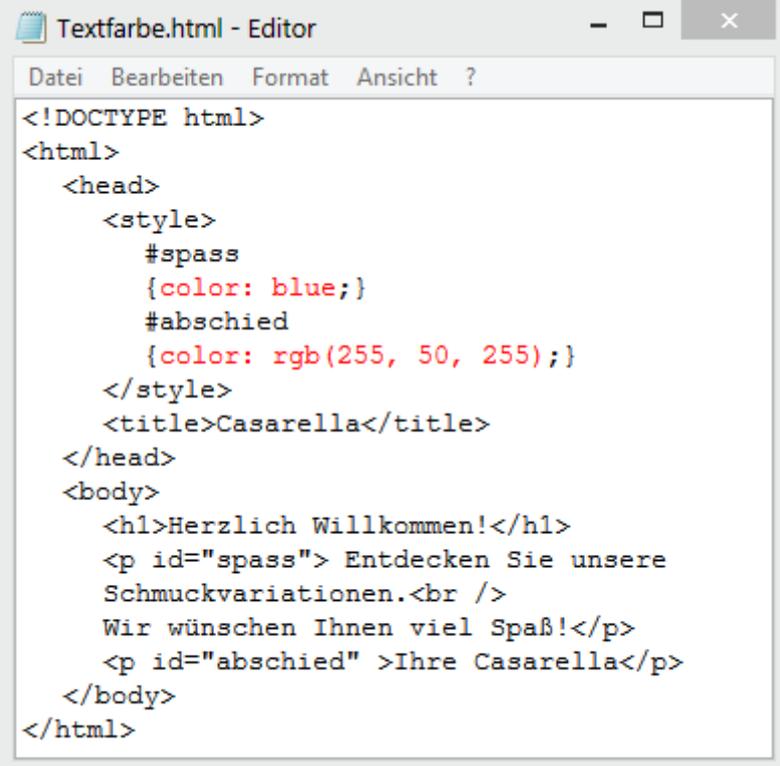
12.2.1 Einleitung

Sie kennen nun die wesentlichen CSS-Eigenschaften zur Gestaltung der Schrift einer Web Site.

Auf den folgenden WBT-Seiten wollen wir uns anschauen, wie mit CSS der Text einer Web Site formatiert werden kann. Dazu werden Sie lernen, wie Angaben zu Textfarbe, -ausrichtung und -dekoration deklariert werden.

12.2.2 Textfarbe

Die CSS-Eigenschaft "color" zur Farbgestaltung des Textes kennen Sie bereits. Als Wert der Eigenschaft können neben Schlüsselwörtern wie "red" oder "blue" auch RGB-Werte verwendet werden (Abb. 216 und Abb. 217). Schauen Sie sich auf der nächsten WBT-Seite noch einmal an, was Sie in "WBT 10 - Hintergrundgestaltung" über das RGB-Modell gelernt haben.



```
Textfarbe.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      #spass
      {color: blue;}
      #abschied
      {color: rgb(255, 50, 255);}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p id="spass"> Entdecken Sie unsere
    Schmuckvariationen.<br />
    Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
    <p id="abschied" >Ihre Casarella</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 216: Textfarbe (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 217: Textfarbe (Web-Browser)

12.2.3 Wiederholung: Das RGB-Modell

Für einige Farben gibt es feststehende Schlüsselwörter wie "blue" oder "grey". Alle anderen Mischfarben müssen gemäß RGB-Modell ("Red, Green, Blue") mit Farbcodes bezeichnet werden. Beim RGB-Modell wird eine Farbe durch ihre Anteile an den Grundfarben Rot, Grün und Blau definiert.

- **RGB-Dezimalwerte:** Für jede der drei Farben Rot, Grün und Blau wird (in dieser Reihenfolge und durch Komma getrennt) ein Dezimalwert zwischen 0 (keine Farbe) und 255 (maximale Farbintensität) angegeben. Dazu nutzt man die Notation rgb (R, G, B) (Abb. 218). Die Kombination der drei Werte ergibt die gewünschte Farbe.

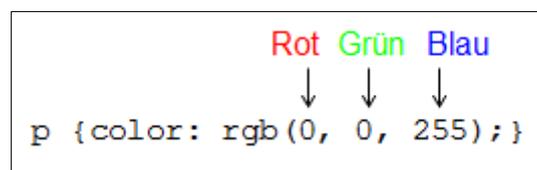


Abb. 218: RGB-Dezimalwerte

- **RGB-Prozentwerte:** Die Kombination der drei Farben Rot, Grün und Blau kann auch in Prozentwerten angegeben werden (0 % für keine Farbe bis 100% für maximale Farbe). Auch hier nutzt man die Notation rgb (R, G, B) (Abb. 219).

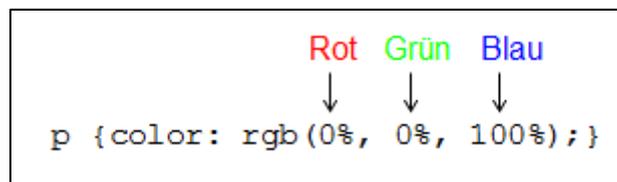


Abb. 219: RGB-Prozentwerte

- **RGB-Hexadezimalwerte:** Jede der Komponenten Rot, Grün und Blau wird (in dieser Reihenfolge) als zweistellige, hexadezimale Zahl angegeben. Jede Zahl kann die Werte 0-9 sowie A-F annehmen. 00 repräsentiert keine Farbe, FF hingegen die maximale Intensität einer Farbe (entspricht einem Dezimalwert von 255). Die Angabe in CSS sieht folgendermaßen aus: #RRGGBB. Bei drei gleichen Zahlenpaaren kann eine abgekürzte Schreibweise genutzt werden (#RGB) (Abb. 220).

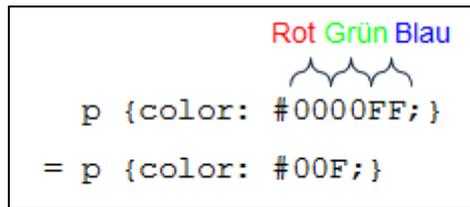


Abb. 220: RGB-Hexadezimalwerte

An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die der Verdeutlichung des oben stehenden Textes dienen soll.

Hinweis: Eine Übersicht über mögliche Farbnamen und die dazugehörigen Farbcodes finden Sie bei Bedarf auf der Web Site von SELFHTML.

12.2.4 Textdekoration

Mit der CSS-Eigenschaft "text-decoration" können Texte unter-, über- oder durchgestrichen werden. Zusätzlich können die Farbe und der Linientyp dieser "Dekoration" bestimmt werden (Abb. 221 und Abb. 222).

Die Eigenschaft "text-decoration" ist eine Kurzform der Eigenschaften "text-decoration-line", "text-decoration-color" und "text-decoration-style". Die einzelnen Angaben werden in der angegebenen Reihenfolge und mit Leerzeichen voneinander getrennt deklariert.

"text-decoration-line"

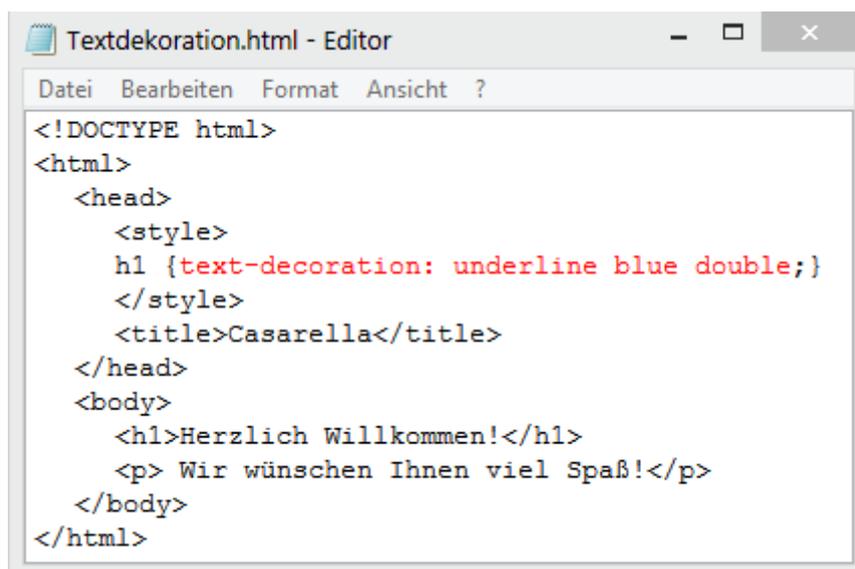
- Standardwert: none = keine Linie
- underline = Linie unter dem Text
- overline = Linie über dem Text
- line-through = Linie durch den Text

"text-decoration-color"

- Standardwert: Farbe des Elements
- z. B. blue oder rgb (0, 0, 255)

"text-decoration-style"

- Standardwert: solid = durchgezogene Linie
- double = doppelte Linie
- dotted = gepunktete Linie
- dashed = gestrichelte Linie
- wavy = Wellenlinie



```
Textdecoration.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      h1 {text-decoration: underline blue double;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p> Wir wünschen Ihnen viel Spaß!</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 221: Textdecoration (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 222: Textdecoration (Web-Browser)

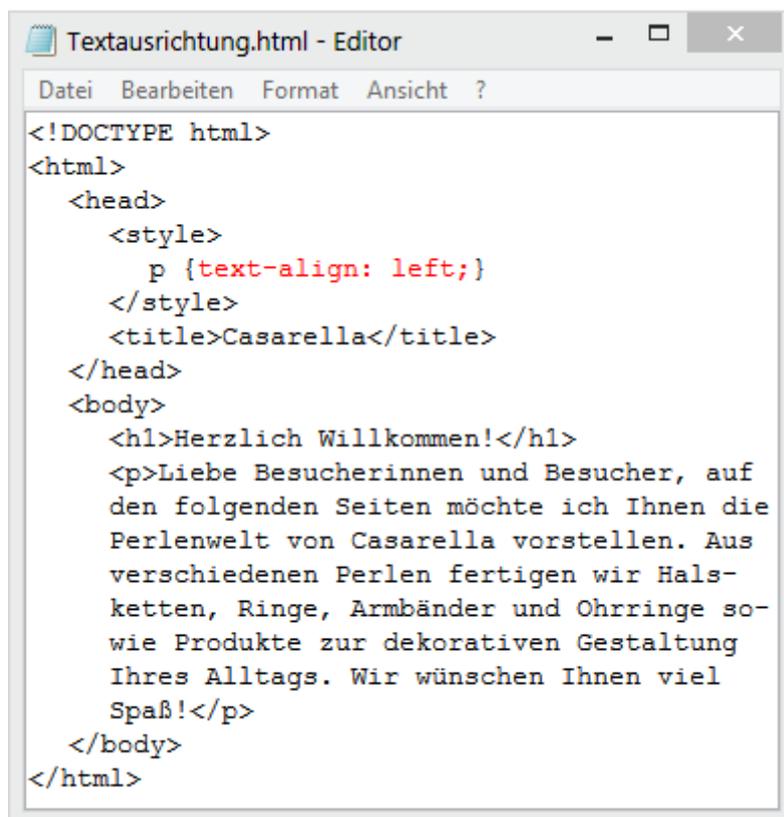
12.2.5 Textausrichtung

Die horizontale Ausrichtung eines Block-Elements kann mit der CSS-Eigenschaft "text-align" bestimmt werden. Dabei wird nicht nur der Text des Block-Elements ausgerichtet, sondern alle vorhandenen Inhalte, so z. B. auch Bilder.

```
text-align: left;
```

linksbündige Ausrichtung (Abb. 223 und Abb. 224)

Da der Wert "left" standardmäßig angewendet wird, muss der Wert nicht extra angegeben werden.



```
Textausrichtung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      p {text-align: left;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Liebe Besucherinnen und Besucher, auf
    den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die
    Perlenwelt von Casarella vorstellen. Aus
    verschiedenen Perlen fertigen wir Hals-
    ketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe so-
    wie Produkte zur dekorativen Gestaltung
    Ihres Alltags. Wir wünschen Ihnen viel
    Spaß!</p>
  </body>
</html>
```

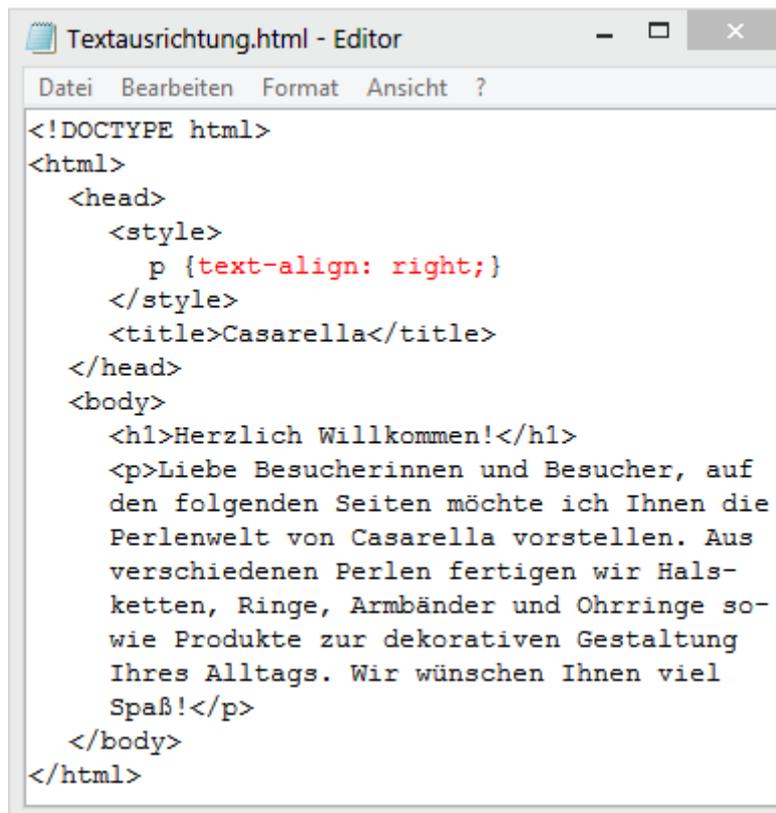
Abb. 223: Der Wert "left" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 224: Der Wert "left" (Web-Browser)

text-align: right;

rechtsbündige Ausrichtung (Abb. 225 und Abb. 226)



```
Textausrichtung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      p {text-align: right;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Liebe Besucherinnen und Besucher, auf
    den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die
    Perlenwelt von Casarella vorstellen. Aus
    verschiedenen Perlen fertigen wir Hals-
    ketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe so-
    wie Produkte zur dekorativen Gestaltung
    Ihres Alltags. Wir wünschen Ihnen viel
    Spaß!</p>
  </body>
</html>
```

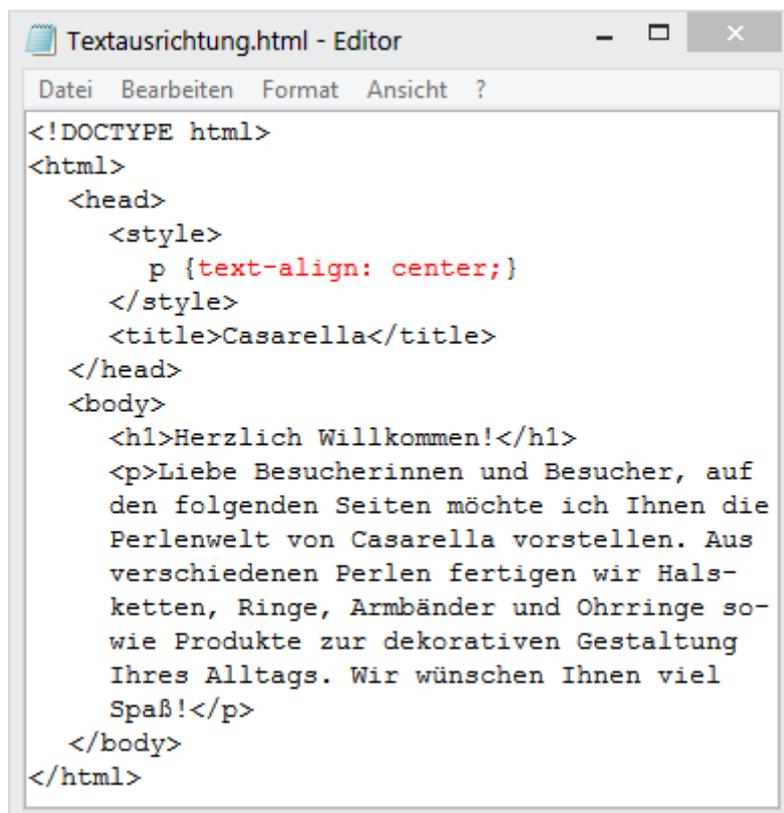
Abb. 225: Der Wert "right" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 226: Der Wert "right" (Web-Browser)

text-align: center;

zentrierte Ausrichtung (Abb. 227 und Abb. 228)



```
Textausrichtung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      p {text-align: center;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Liebe Besucherinnen und Besucher, auf
    den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die
    Perlenwelt von Casarella vorstellen. Aus
    verschiedenen Perlen fertigen wir Hals-
    ketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe so-
    wie Produkte zur dekorativen Gestaltung
    Ihres Alltags. Wir wünschen Ihnen viel
    Spaß!</p>
  </body>
</html>
```

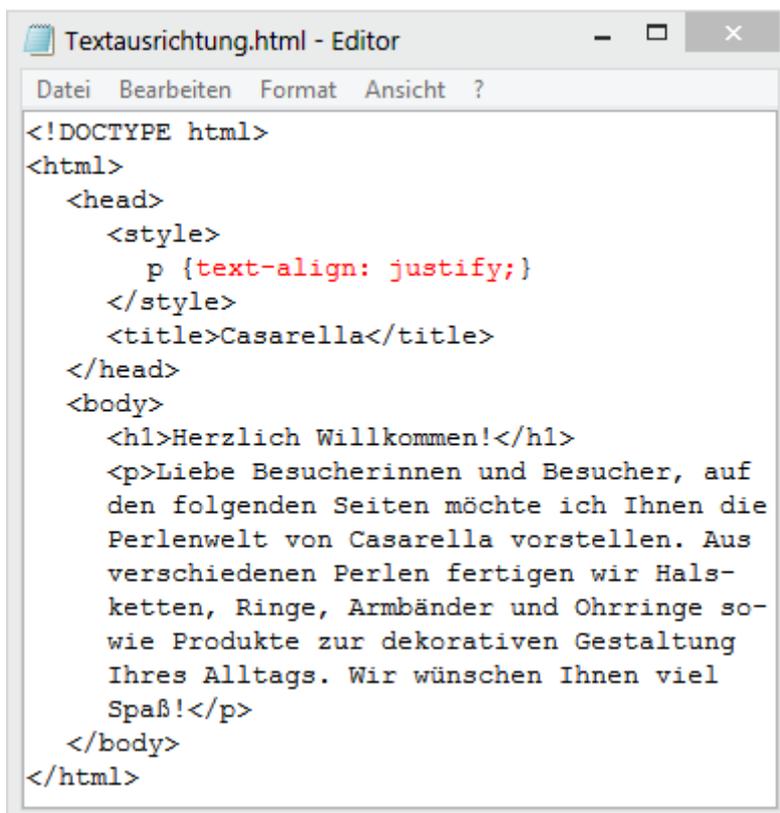
Abb. 227: Der Wert "center" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 228: Der Wert "center" (Web-Browser)

text-align: justify

Blocksatz (Abb. 229 und Abb. 230)



```
Textausrichtung.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      p {text-align: justify;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
    <p>Liebe Besucherinnen und Besucher, auf
    den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die
    Perlenwelt von Casarella vorstellen. Aus
    verschiedenen Perlen fertigen wir Hals-
    ketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe so-
    wie Produkte zur dekorativen Gestaltung
    Ihres Alltags. Wir wünschen Ihnen viel
    Spaß!</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 229: Der Wert "justify" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 230: Der Wert "justify" (Web-Browser)

12.2.6 Übung: Schrift und Text

Zur Übung werden Sie nun die Schrift und den Text der Web Site von Casarella gestalten.

Aufgabenstellung

1. Weisen Sie dem Element `<body>` die Deklaration "line-height: normal" zu. Hinterlegen Sie diese im externen Stylesheet "Casarella.css". Diese Angabe ist für spätere Zwecke notwendig.
2. Fügen Sie Angaben zu "color", "font-size", "font-family", "font-weight", "font-style" und "text-align" in das externe Stylesheet ein. Nehmen Sie dazu die beigefügten Screenshots (Abb. 231 bis Abb. 234) als Hilfestellung. Beachten Sie, dass Sie einige ``-Tags im HTML-Code neu einfügen und mit einer ID oder Klasse benennen müssen.

Casarella - Handgefertigter Perl... x +

file:///C:/Users/User1/D Suchen

Casarella
Handgefertigter Perlenschmuck & Dekoration

- [Home](#)
- [Schmuck](#)
- [Dekoration](#)
- [Service](#)
- [Impressum & Kontakt](#)

Herzlich Willkommen!

Liebe Besucherinnen und Besucher,

auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von Casarella vorstellen. Aus verschiedenen Perlen (Glasperlen, Rocailles, Holzperlen etc.) fertigen wir Halsketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe sowie Produkte zur dekorativen Gestaltung Ihres Alltags.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung Ihres ganz persönlichen Perlenraums!

Herzlichst,
Ihre Casarella

Casarella Tipp

Artikelnr. 1004

© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.

#wrap

color: black
font-size: 12pt
font-family: Georgia,
"Lucida Calligraphy",
serif

span id="spass" font-weight: bold

font-size: 14px
text-align: center

article

Abb. 231: index.html – Übung WBT 11



Abb. 233: impressum.html – Übung WBT 11

Casarella - Handgefertigter Perl... x +

file:///C:/Users/User1/De... Suchen

Casarella
Handgefertigter Perlenschmuck & Dekoration

- [Home](#)
- [Schmuck](#)
- [Dekoration](#)
- [Service](#)
- [Impressum & Kontakt](#)

Ringe

Ring, indisch türkis



Artikelnr. 1001
7,50€*

Ring, indisch türkis



Artikelnr. 1002
7,50€*

Ring, rubinrot



Artikelnr. 1003
7,50€*

Ring, schwarz



Artikelnr. 1004
7,50€*

Casarella Tipp

Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail mit Ihrem Produktwunsch und Ihrer Ringgröße an service@casarella.de.

Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer anderen Farbe an.

*Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten. Aufgrund des Kleinunternehmerstatus gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese daher auch nicht aus.

[zurück zur Übersicht](#)

© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.

.schmucklink
text-align: right

.schmucklink a
color: #A67792

.galerie_bild
text-align: center

.endpreise
font-size: 12px
font-style: italic

Abb. 234: ringe.html – Übung WBT 11

12.2.7 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben Sie gelernt, wie die Schrift und der Text einer Web Site gestaltet werden können. Sie haben im Rahmen der Übung die Gestaltung des Textes der Web Site von Casarella angepasst.

Das nächste WBT wird sich mit der Gestaltung von Listen mit Hilfe von CSS beschäftigen. In diesem Zusammenhang werden wir die Navigationsleiste der Web Site von Casarella bearbeiten.

13 Einführung in CSS: Gestaltung von Listen

13.1 Listenformatierung

13.1.1 Einleitung

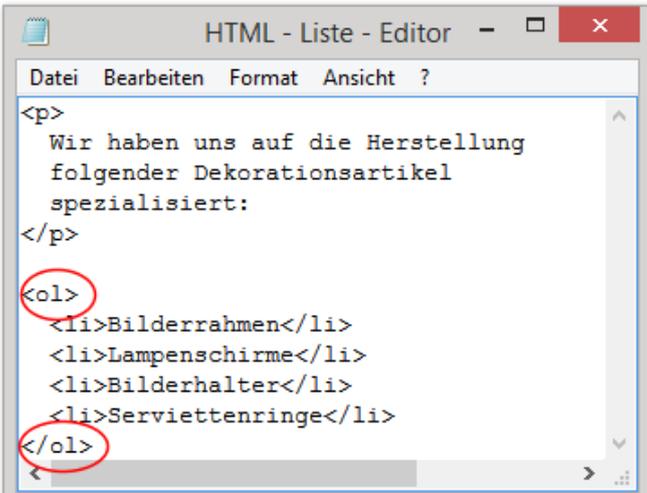
Im letzten WBT haben Sie gelernt, wie die Schrift und der Text einer Web Site bearbeitet werden können.

Die meisten CSS-Eigenschaften, die Sie nun kennen, können auch bei der Gestaltung von Listen angewendet werden. Weiterhin gibt es bestimmte Eigenschaften, die speziell für Listen gedacht sind. Diese werden wir uns auf den folgenden Seiten anschauen und mit deren Hilfe die Navigationsleiste der Web Site von Casarella gestalten.

13.1.2 Wiederholung: Listen in HTML

Texte können auch mit Hilfe von Listen strukturiert werden. Grundsätzlich unterscheidet man in HTML zwischen geordneten Listen und ungeordneten Listen.

Geordnete Listen sind nummerierte Listen. Sie werden durch das ``-Element (engl. ordered list) ausgezeichnet. Bei einer geordneten Liste werden alle Listeneinträge automatisch durchnummeriert (Abb. 235 und Abb. 236).



```
<p>
  Wir haben uns auf die Herstellung
  folgender Dekorationsartikel
  spezialisiert:
</p>
<ol>
  <li>Bilderrahmen</li>
  <li>Lampenschirme</li>
  <li>Bilderhalter</li>
  <li>Serviettenringe</li>
</ol>
```

Abb. 235: Erstellung einer geordneten Liste (HTML-Quelltext)



Abb. 236: Erstellung einer geordneten Liste (Web-Browser)

Ungeordnete Listen werden durch das ``-Element (eng. unordered list) ausgezeichnet (Abb. 237 und Abb. 238). Sie sind reine Aufzählungslisten. Daher werden einzelne Listenelemente mit Aufzählungszeichen, wie z. B. Bullets, versehen.

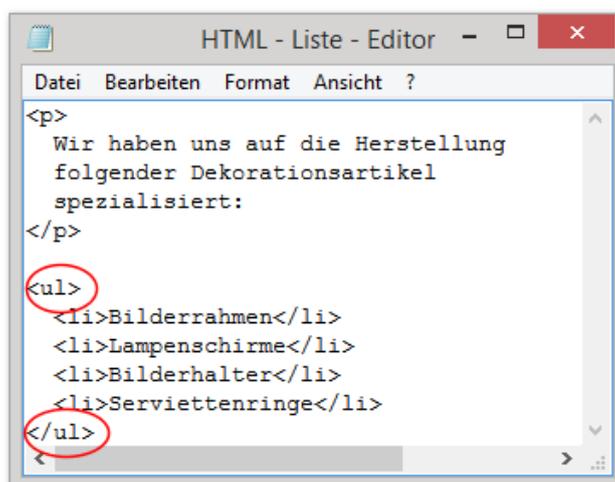


Abb. 237: Erstellung einer ungeordneten Liste (HTML-Quelltext)

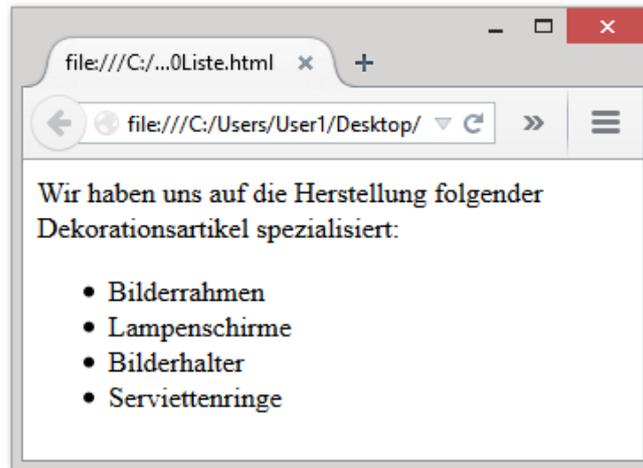


Abb. 238: Erstellen einer ungeordneten Liste (Web-Browser)

Ein einzelnes Listenelement wird bei beiden Listenarten mit dem ``-Tag geöffnet und mit dem ``-Tag geschlossen.

13.1.3 Auswahl von Aufzählungszeichen

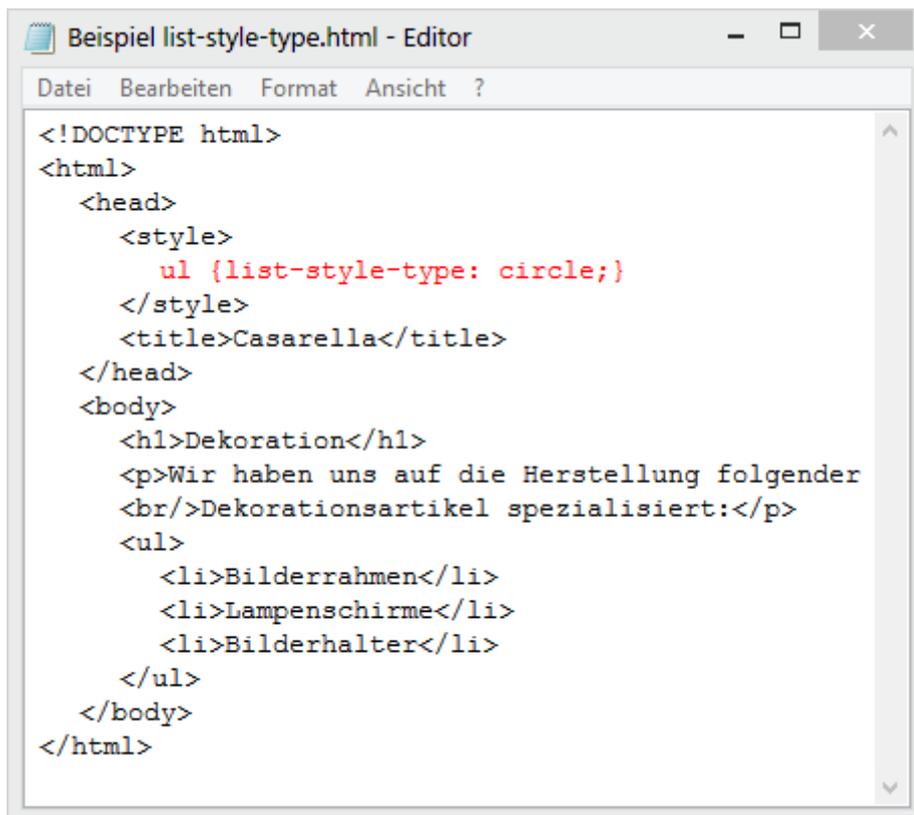
Mit der CSS-Eigenschaft "list-style-type" wählen Sie die Art der Aufzählungszeichen (bei ungeordneten Listen) bzw. die Art der Nummerierung (bei geordneten Listen) aus.

Mögliche Werte für ungeordnete Listen:

- disc = gefüllter Kreis (Standardwert)
- circle = leerer Kreis (Abb. 239 und Abb. 240)
- square = Quadrat

Mögliche Werte für geordnete Listen:

- decimal = 1., 2., 3., ... (Standardwert)
- decimal-leading-zero = 01., 02., 03., ...
- lower-roman = i., ii., iii., ...
- upper-roman = I., II., III., ...
- lower-alpha = a., b., c., ...
- upper-alpha = A., B., C., ...



```
Beispiel list-style-type.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      ul {list-style-type: circle;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Dekoration</h1>
    <p>Wir haben uns auf die Herstellung folgender
    <br/>Dekorationsartikel spezialisiert:</p>
    <ul>
      <li>Bilderrahmen</li>
      <li>Lampenschirme</li>
      <li>Bilderhalter</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Abb. 239: Aufzählungszeichen (HTML-Quelltext mit CSS)

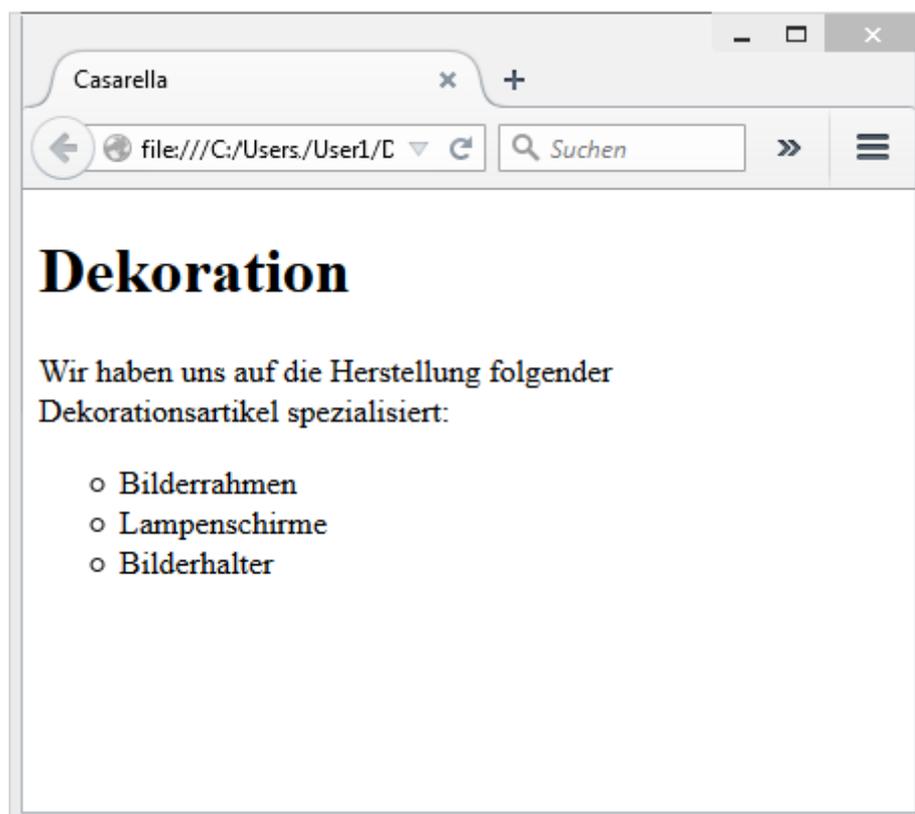


Abb. 240: Aufzählungszeichen (Web-Browser)

13.1.4 Position von Aufzählungszeichen

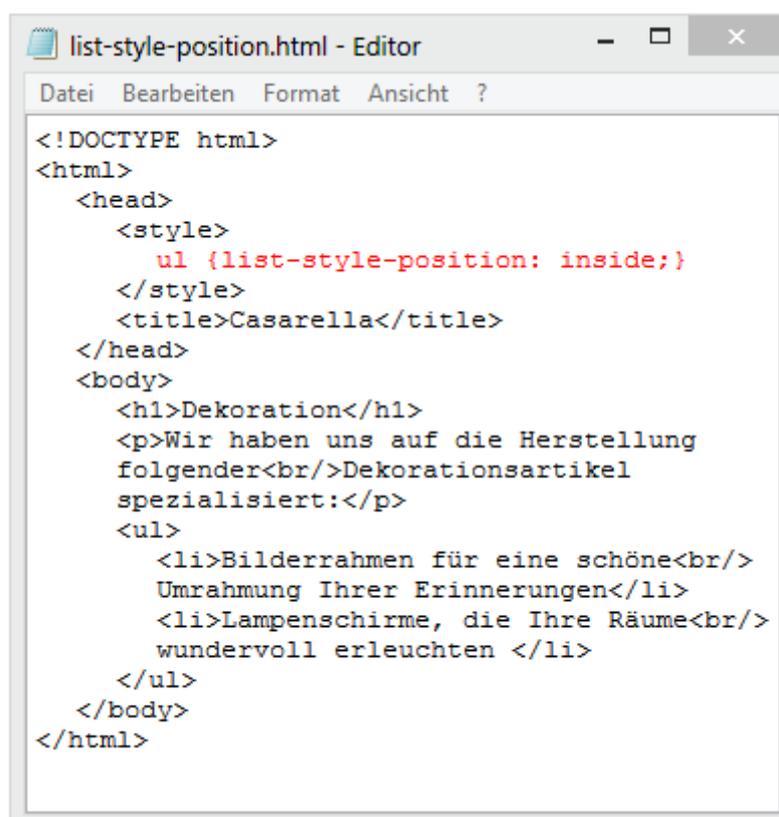
Die CSS-Eigenschaft "list-style-position" gibt an, wo sich das Aufzählungszeichen bei mehrzeiligen Listenelementen befinden soll. Standardmäßig werden Aufzählungszeichen außerhalb des Textblocks platziert. Mit dem Wert "inside" erreicht man eine Platzierung innerhalb des Textblocks.

- Platzierung innerhalb: `list-style-position: inside;`

Der Text wird ab der zweiten Zeile nicht eingerückt und beginnt unterhalb des Aufzählungszeichens (Abb. 241 und Abb. 242).

- Platzierung außerhalb: `list-style-position: outside;`

Der Text wird eingerückt und beginnt ab der zweiten Zeile unterhalb des ersten Buchstabens der ersten Zeile (Abb. 243 und Abb. 244).

The image shows a screenshot of a text editor window titled "list-style-position.html - Editor". The editor contains HTML code with a CSS rule. The CSS rule is `ul {list-style-position: inside;}`, which is highlighted in red. The HTML code includes a DOCTYPE declaration, a head section with a title "Casarella", and a body section with an h1 "Dekoration", a paragraph, and an unordered list with three items: "Bilderrahmen für eine schöne Umrahmung Ihrer Erinnerungen", "Lampenschirme, die Ihre Räume", and "wundervoll erleuchten".

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      ul {list-style-position: inside;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Dekoration</h1>
    <p>Wir haben uns auf die Herstellung
folgender<br/>Dekorationsartikel
spezialisiert:</p>
    <ul>
      <li>Bilderrahmen für eine schöne<br/>
Umrahmung Ihrer Erinnerungen</li>
      <li>Lampenschirme, die Ihre Räume<br/>
wundervoll erleuchten </li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Abb. 241: Aufzählungszeichen innerhalb des Textblocks (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 242: Aufzählungszeichen innerhalb des Textblocks (Web-Browser)

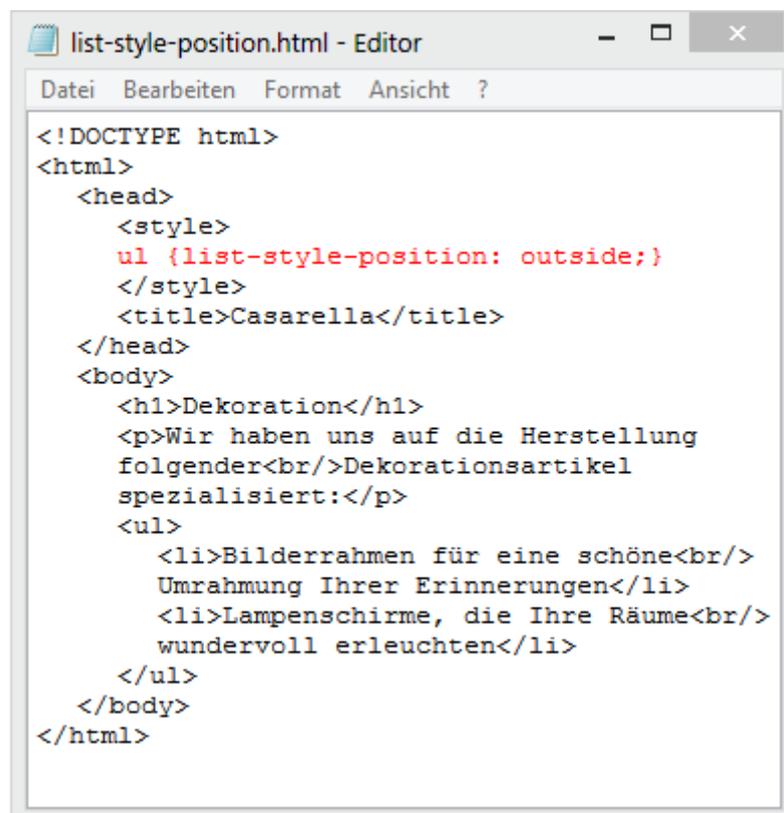


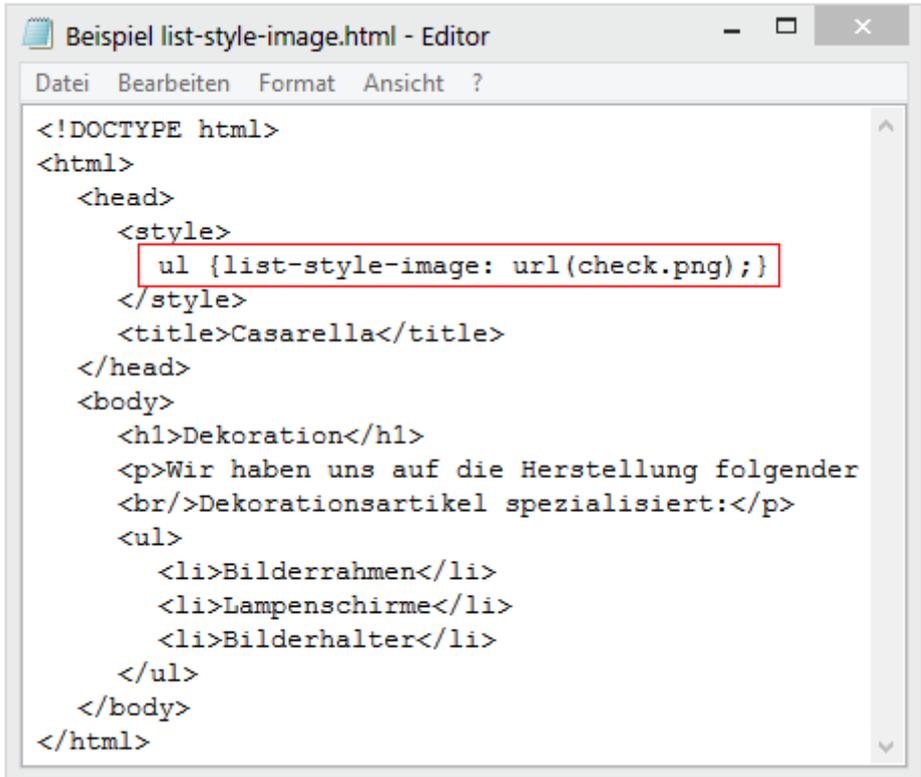
Abb. 243: Aufzählungszeichen außerhalb des Textblocks (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 244: Aufzählungszeichen außerhalb des Textblocks (Web-Browser)

13.1.5 Bilder als Aufzählungszeichen

Sie müssen sich nicht auf vordefinierte Aufzählungszeichen beschränken. Mit der CSS-Eigenschaft "list-style-image" können Sie Bilder als Aufzählungszeichen einer Liste setzen. Als Wert wird der URL zu einer Bild-Datei gewählt. Sowohl relative als auch absolute Referenzierungen sind möglich (Abb. 245 und Abb. 246).



```
Beispiel list-style-image.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      ul {list-style-image: url(check.png);}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Dekoration</h1>
    <p>Wir haben uns auf die Herstellung folgender
    <br/>Dekorationsartikel spezialisiert:</p>
    <ul>
      <li>Bilderrahmen</li>
      <li>Lampenschirme</li>
      <li>Bilderhalter</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Abb. 245: Bilder als Aufzählungszeichen (HTML-Quelltext mit CSS)

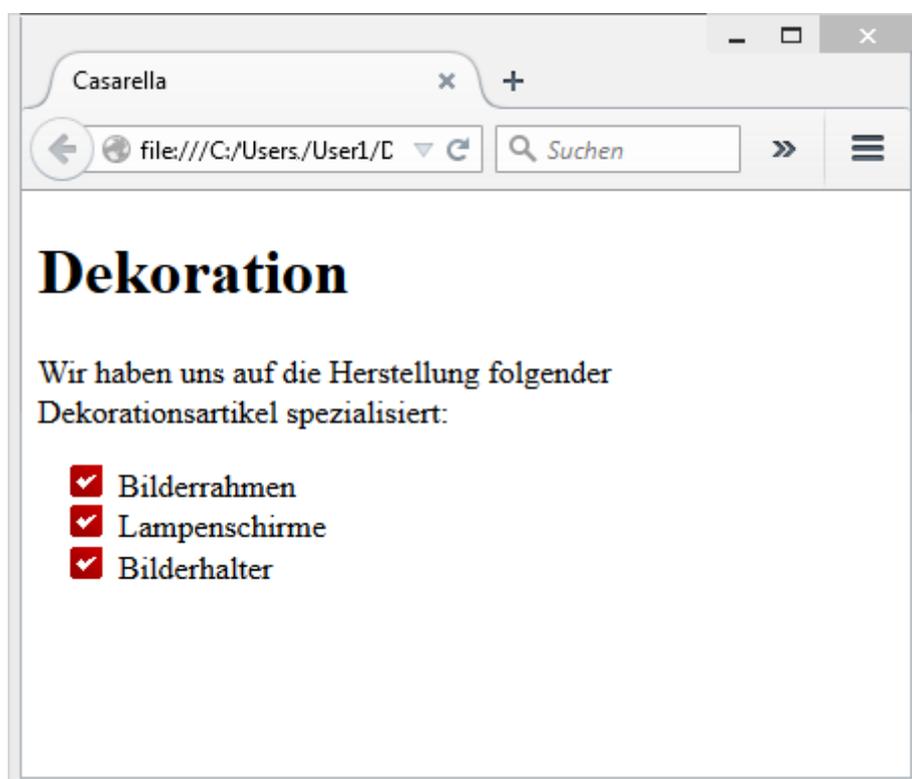


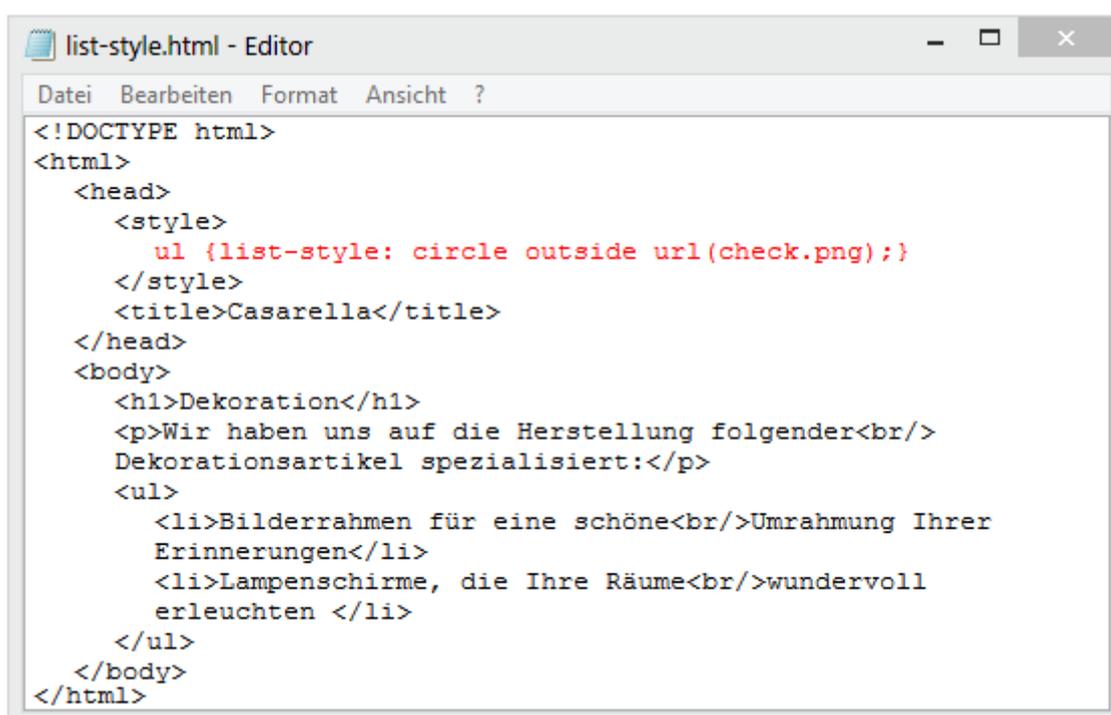
Abb. 246: Bilder als Aufzählungszeichen (Web-Browser)

13.1.6 Die CSS-Eigenschaft "list-style"

Die Angaben zu "list-style-type", "list-style-position" und "list-style-image" müssen nicht einzeln angegeben werden. Stattdessen können Sie die CSS-Eigenschaft "list-style" verwenden und die Eigenschaften nacheinander auflisten (Abb. 247 und Abb. 248). Dabei sollten Sie folgende Reihenfolge beachten:

```
"list-style: list-style-type list-style-position list-style-image"
```

Eine URL zu einem Bild hat immer Vorrang vor einem definierten Aufzählungszeichen. Dieses wird dann nur verwendet, falls das Bild nicht verfügbar sein sollte.



```
list-style.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      ul {list-style: circle outside url(check.png);}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Dekoration</h1>
    <p>Wir haben uns auf die Herstellung folgender<br/>
    Dekorationsartikel spezialisiert:</p>
    <ul>
      <li>Bilderrahmen für eine schöne<br/>Umrahmung Ihrer
      Erinnerungen</li>
      <li>Lampenschirme, die Ihre Räume<br/>wundervoll
      erleuchten </li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Abb. 247: Die CSS-Eigenschaft "list-style" (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 248: Die CSS-Eigenschaft "list-style" (Web-Browser)

13.2 Horizontale Listen

13.2.1 Einleitung

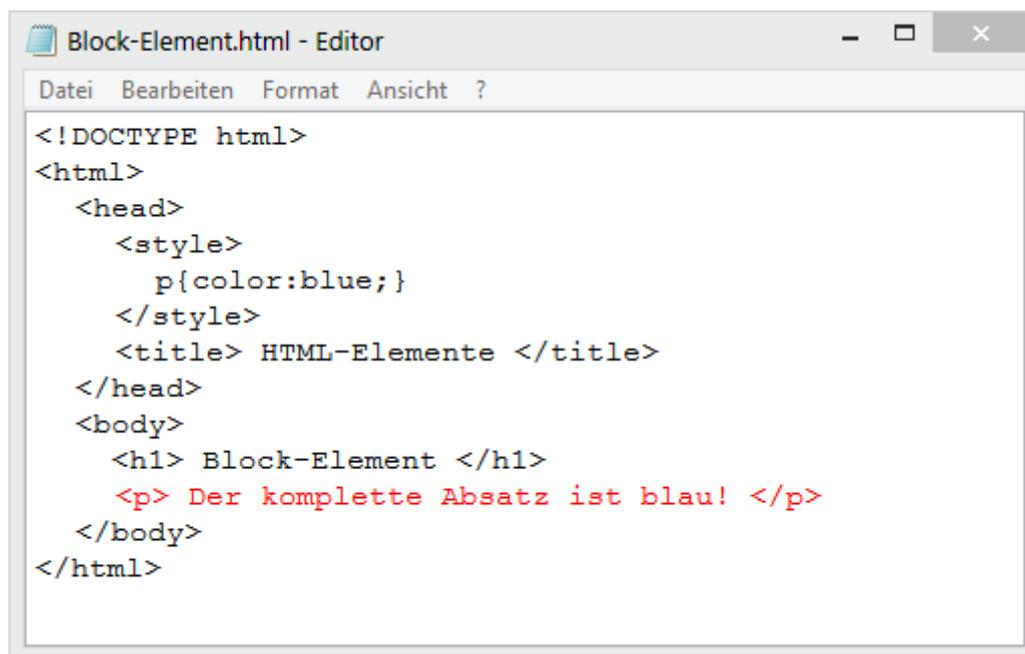
Listen werden standardmäßig vertikal dargestellt, d. h. die einzelnen Listenelemente werden untereinander abgebildet. Diese Darstellung lässt sich mit Hilfe von CSS anpassen. Mit der Eigenschaft "display" kann eine Liste beispielsweise ohne großen Aufwand horizontal angeordnet werden. Dies eignet sich vor allem für die Gestaltung von horizontalen Navigationsleisten.

Für Navigationsleisten werden generell Listen verwendet. Auch die Navigationsleiste der Web Site von Casarella haben wir in HTML als ungeordnete Liste definiert.

13.2.2 Wiederholung: Block- und Inline-Elemente

In CSS können HTML- Elemente generell in zwei Arten unterschieden werden: Block- und Inline-Elemente. Vor allem für Maßangaben spielt es eine Rolle, ob ein Element ein Block- oder ein Inline-Element ist.

Block-Elemente, wie z. B. das <p>-Element, umfassen einen bestimmten Bereich, z. B. einen Text (Abb. 249). Block-Elemente erzeugen einen Zeilenumbruch vor und hinter sich und werden als rechteckige "Boxen" behandelt, deren Höhe, Breite, Rahmen oder Abstand beliebig festgelegt werden kann (Abb. 250 und Abb. 251).



```
Block-Element.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      p{color:blue;}
    </style>
    <title> HTML-Elemente </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Block-Element </h1>
    <p> Der komplette Absatz ist blau! </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 249: Block-Elemente (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 250: Block-Elemente (Web-Browser)

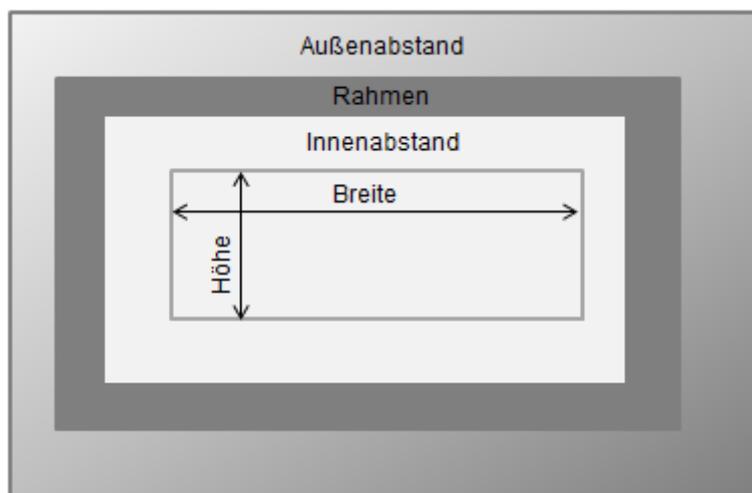


Abb. 251: Boxen

Inline-Elemente, wie z. B. das ``-Element, erzeugen keinen Zeilenumbruch. Durch das Inline-Element können z. B. einzelne Wörter eines Textes mit CSS formatiert werden. Die Maße von Inline-Elementen können nicht manuell formatiert werden. Solche Elemente sind immer nur so breit wie ihr Inhalt, also im Beispiel so lang/ breit wie der Text "Inline" (Abb. 252 und Abb. 253).

```
Inline-Element.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      span {color:blue;}
    </style>
    <title> HTML-Elemente </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Inline-Element </h1>
    <p> Nur das Wort <span> "Inline" </span>
      ist blau! </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 252: Inline-Elemente (HTML-Quelltext mit CSS)



Abb. 253: Inline-Elemente (Web-Browser)

13.2.3 Die CSS-Eigenschaft "display"

Es ist nicht unveränderbar, ob ein Element ein Block- oder Inline-Element ist. Mit der CSS-Eigenschaft "display" kann ein Element, das normalerweise ein Block-Element ist, als Inline-Element definiert werden und umgekehrt.

Schauen Sie sich im Beispiel an, wie "display: inline" dafür sorgt, dass die Block-Elemente als Inline-Elemente behandelt werden (Abb. 254 bis Abb. 257). Sie erzeugen somit keinen Zeilenumbruch und sind horizontal in einer Zeile angeordnet.

```
Beispiel display.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      nav li{
        list-style-type:none;
        background-color:orange;
        width: 150px;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <nav>
      <ul>
        <li>Home</li>
        <li>Dekoration</li>
        <li>Impressum&Kontakt</li>
      </ul>
    </nav>
  </body>
</html>
```

Abb. 254: Beispiel ohne "display" (HTML-Quelltext mit CSS)

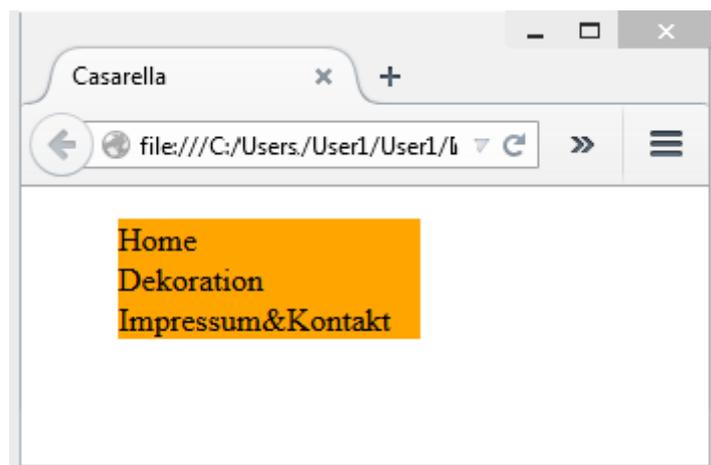


Abb. 255: Beispiel ohne "display" (Web-Browser)

```
Beispiel display.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      nav li{display:inline;
        list-style-type:none;
        background-color:orange;
        width: 150px;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <nav>
      <ul>
        <li>Home</li>
        <li>Dekoration</li>
        <li>Impressum&Kontakt</li>
      </ul>
    </nav>
  </body>
</html>
```

Abb. 256: Beispiel mit "display" (HTML-Quelltext mit CSS)

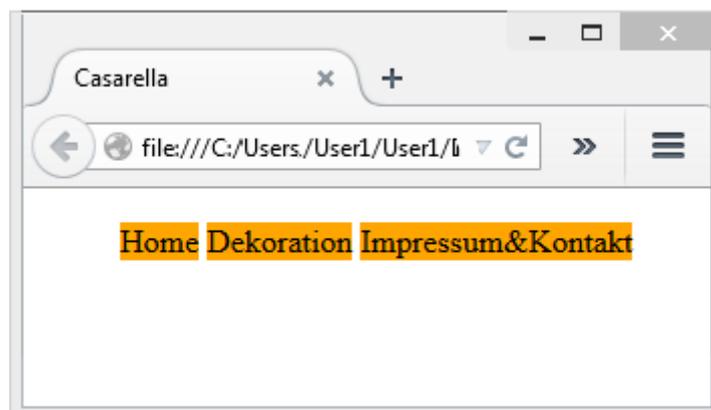


Abb. 257: Beispiel mit "display" (Web-Browser)

Hinweis: Da für Inline-Elemente keine Breite deklariert werden kann, sind die einzelnen Listenelemente nur so breit wie ihr Text.

13.3 Formatierung von Hyperlinks

13.3.1 Einleitung

Sie wissen nun, wie Sie Listen mit wenig Aufwand horizontal anordnen können.

Eine (horizontale) Navigationsleiste besteht aus mehreren Hyperlinks. Ein Hyperlink verändert seinen Zustand u. a. wenn das Ziel bereits einmal besucht wurde. Auf den folgenden Seiten schauen wir uns an, wie Hyperlinks für verschiedene Zustände formatiert werden.

13.3.2 Wiederholung: Aufbau von Hyperlinks

Hyperlinks werden in HTML durch das `<a>`-Element (engl. anchor) markiert. Innerhalb des öffnenden `<a>`-Tags muss bei internen und externen Hyperlinks das Attribut "href" (engl. hypertext reference) angegeben werden. Im href-Attribut wird ein Verweisziel angegeben, zu dem der Hyperlink führen soll. Zwischen dem öffnenden `<a>`-Tag und dem schließenden `<a>`-Tag ist der Text notiert, der dem Anwender als Hyperlink angezeigt wird (Abb. 258).



Abb. 258: Das `<a>`-Element

13.3.3 Pseudoklassen für Hyperlinks

Der Zustand eines Hyperlinks verändert sich nachdem er besucht wurde, während die Maus über dem Hyperlink schwebt oder beim Anklicken. Dynamische Pseudoklassen werden verwendet, um diese verschiedenen Zustände zu formatieren. Pseudoklassen beginnen im Stylesheet immer mit einem Doppelpunkt.

- Eine dynamische Pseudoklasse ist eine besondere Form von Selektor, der Elemente aufgrund einer Benutzeraktion (z. B. Mausbewegung) selektiert. In HTML existieren Pseudoklassen nicht.

Mit `:link` wird der Normalzustand eines Hyperlinks formatiert.

Die Pseudoklasse `:visited` wird auf alle Hyperlinks angewendet, deren Ziel bereits besucht wurde.

Mit `:hover` werden Elemente selektiert, über denen gerade der Mauszeiger schwebt.

Die Pseudoklasse `:active` sorgt für die Formatierung von Hyperlinks, die angeklickt werden.

Die Reihenfolge `:link`, `:visited`, `:hover`, `:active` sollte immer eingehalten werden.

An dieser Stelle finden Sie im WBT eine interaktive Grafik, die die Anwendung der Pseudoklasse `hover` verdeutlicht.

13.3.4 Übung: Navigationsleiste

Zur Übung werden Sie nun die Navigationsleiste der Web Site von Casarella gestalten.

Aufgabenstellung:

1. Fügen Sie alle notwendigen Angaben zur Navigationsleiste in das externe Stylesheet ein. Nehmen Sie dazu den beigefügten Screenshot "index.html" (Abb. 259) als Hilfestellung.

nav a:link, nav a:visited
width: 100%
height: 26px
margin: 2px
padding: 3px
text-decoration: none
color: #F2D0E4
font-family: Georgia, sans-serif
font-size: 16px

nav ul
list-style-type: none
background-color: #A67792
margin: 0

nav li
display: inline

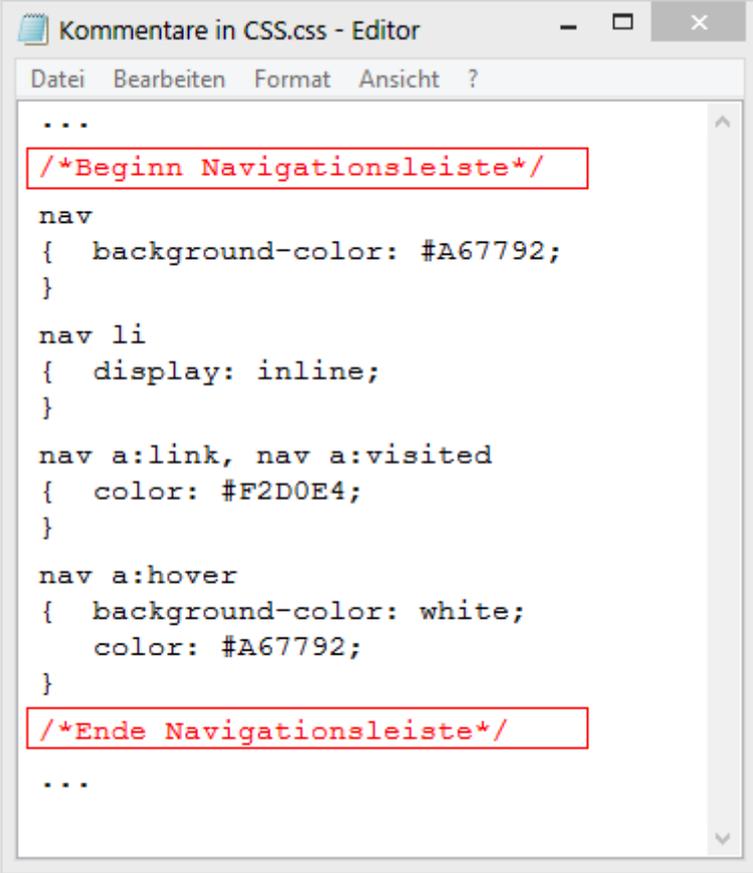
nav a:hover
background-color: white
color: #A67792
text-decoration: underline #A67792

Abb. 259: index.html – WBT 12

13.3.5 Exkurs: Kommentare in CSS

In CSS gibt es (genau wie in HTML) die Möglichkeit, Kommentare in Stylesheets einzufügen. Diese Kommentare haben keinen Einfluss auf den CSS-Code, sondern gelten nur als Notizen für den Web-Entwickler.

Kommentare werden mit der Zeichenfolge "/*" eingeleitet und mit "*/" geschlossen (Abb. 260).



```
Kommentare in CSS.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
...
/*Beginn Navigationsleiste*/
nav
{ background-color: #A67792;
}
nav li
{ display: inline;
}
nav a:link, nav a:visited
{ color: #F2D0E4;
}
nav a:hover
{ background-color: white;
  color: #A67792;
}
/*Ende Navigationsleiste*/
...
```

Abb. 260: Kommentare in CSS (Stylesheet)

13.3.6 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben Sie gelernt, wie Listen mit Hilfe von CSS formatiert werden können. Zudem wissen Sie nun, wie Sie horizontale Navigationsleisten erstellen und Hyperlinks formatieren. Im Rahmen der Übung haben Sie die Gestaltung der Navigationsleiste der Web Site von Casarella angepasst.

Das nächste WBT wird sich mit der Gestaltung von Tabellen mit Hilfe von CSS beschäftigen.

14 Einführung in CSS: Gestaltung von Tabellen

14.1 Einleitung

Im letzten WBT haben wir die wesentlichen CSS-Eigenschaften zur Gestaltung von Listen kennengelernt. Die Web Site von Casarella verfügt nun über eine Navigationsleiste.

In diesem WBT werden wir uns die verschiedenen CSS-Eigenschaften zur Gestaltung von Tabellen anschauen. Dazu werden Sie lernen, wie Tabellenüberschriften, -rahmen und -hintergründe gestaltet werden können. Zunächst sollten wir uns allerdings in Erinnerung rufen, wie eine Tabelle mit HTML erstellt wurde...

14.2 Wiederholung: Aufbau von Tabellen

Eine Tabelle wird in HTML mithilfe des `<table>`-Elements (engl. table) erstellt (Abb. 261). In HTML wird eine neue Tabellenzeile durch das `<tr>`-Tag (engl. table row) eingeleitet. Im Anschluss daran werden die einzelnen Zellen der betreffenden Tabellenzeile mithilfe des `<td>`-Tags (engl. table data) definiert. Die Anzahl der Spalten ergibt sich aus der Anzahl der Zellen innerhalb einer Zeile.

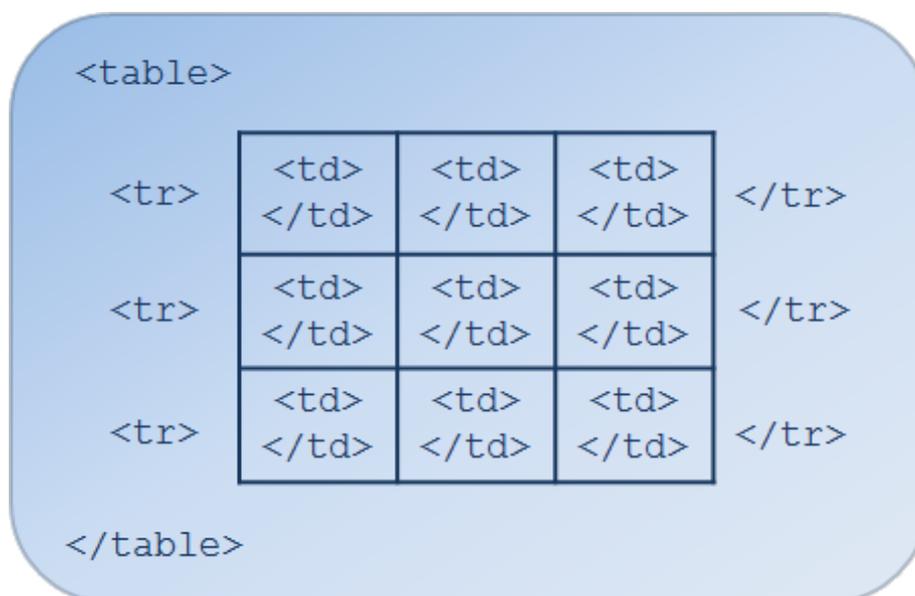
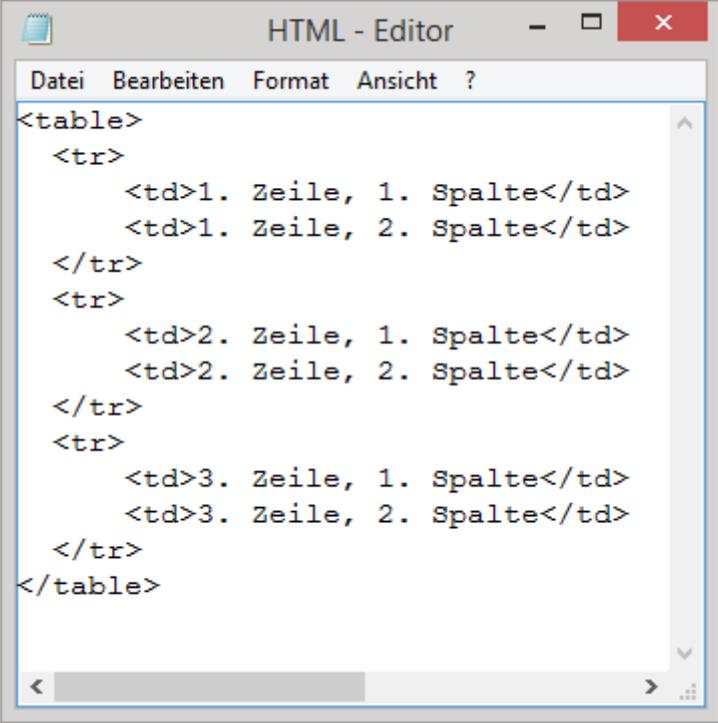


Abb. 261: Tabellenaufbau

Ein Beispiel zeigt Ihnen, wie die einzelnen Tabellenelemente zusammen verwendet werden (Abb. 262 und Abb. 263).



```
<table>
  <tr>
    <td>1. Zeile, 1. Spalte</td>
    <td>1. Zeile, 2. Spalte</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2. Zeile, 1. Spalte</td>
    <td>2. Zeile, 2. Spalte</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3. Zeile, 1. Spalte</td>
    <td>3. Zeile, 2. Spalte</td>
  </tr>
</table>
```

Abb. 262: Erstellung von Tabellen (HTML-Quelltext)

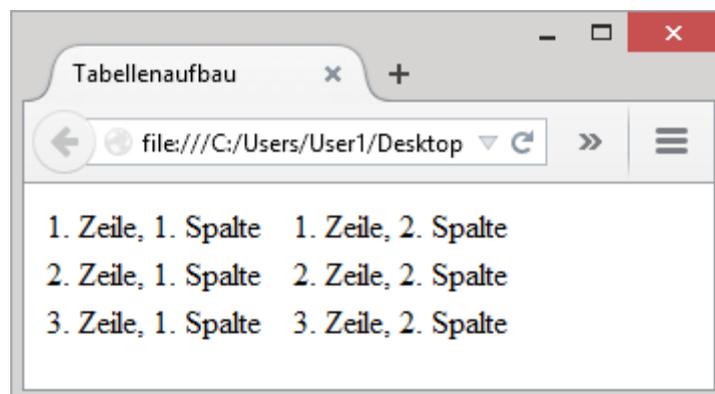


Abb. 263: Erstellung von Tabellen (Web-Browser)

Tabellenzellen können Texte, Bilder oder Untertabellen enthalten. Tabellen sollten jedoch nicht zum Seitenaufbau verwendet werden. Erst durch die Verwendung von CSS erhalten Tabellen Rahmenlinien.

Wie Rahmenlinien erstellt werden, lernen Sie in diesem WBT.

14.3 Rahmen mit "border"

Mit der CSS-Eigenschaft "border" kann wie gewohnt der Rahmen einer Tabelle oder einzelner Zellen gestaltet werden. Solange keine Angaben gemacht werden, ist grundsätzlich kein Rahmen sichtbar.

Rahmendicke: "border-width"

- z. B. 5px = 5 Pixel,
- thin = dünn,
- medium = mittelstark,
- thick = dick

Rahmentyp: "border-style"

- z. B. solid = durchgezogen,
- dotted = gepunktet,
- dashed = gestrichelt,
- double = doppelt durchgezogen

Rahmenfarbe: "border-color"

- z. B. blue = blau

Die einzelnen Angaben können folgendermaßen zusammengefasst werden:

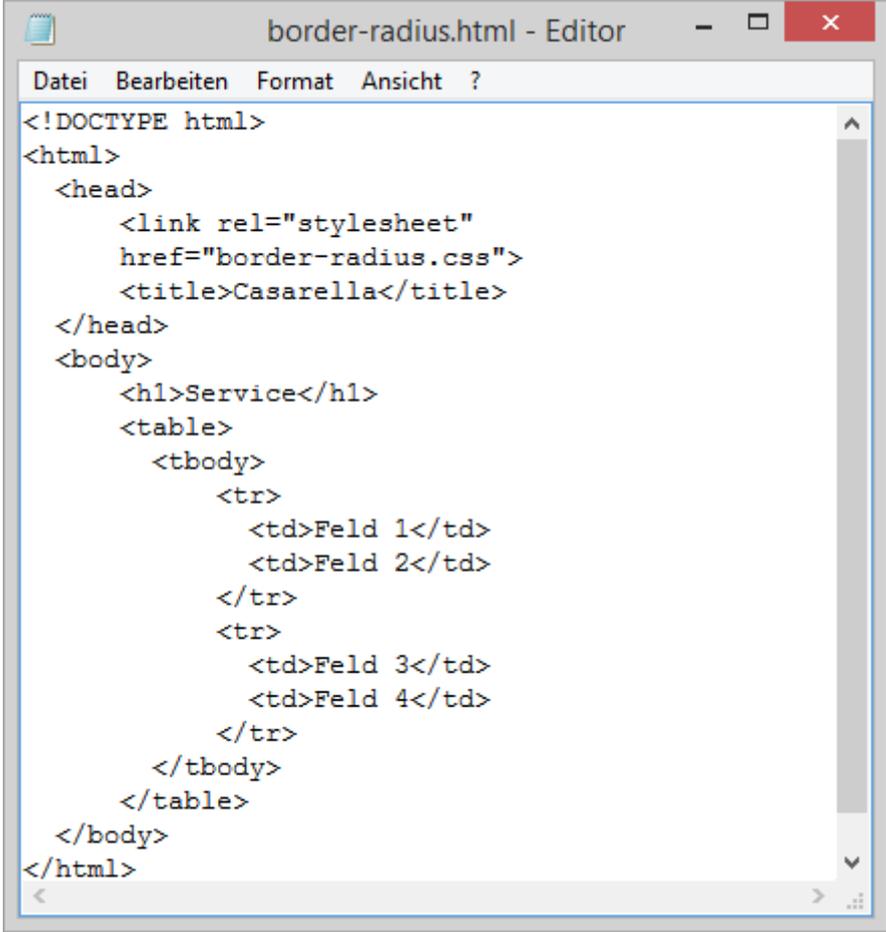
```
border: width style color;
```

Hinweis: Weitere Informationen zur Gestaltung von Rahmenlinien können Sie "WBT 08 - Gestaltung des Seitenlayouts I" entnehmen.

14.4 Rahmen mit "border-radius"

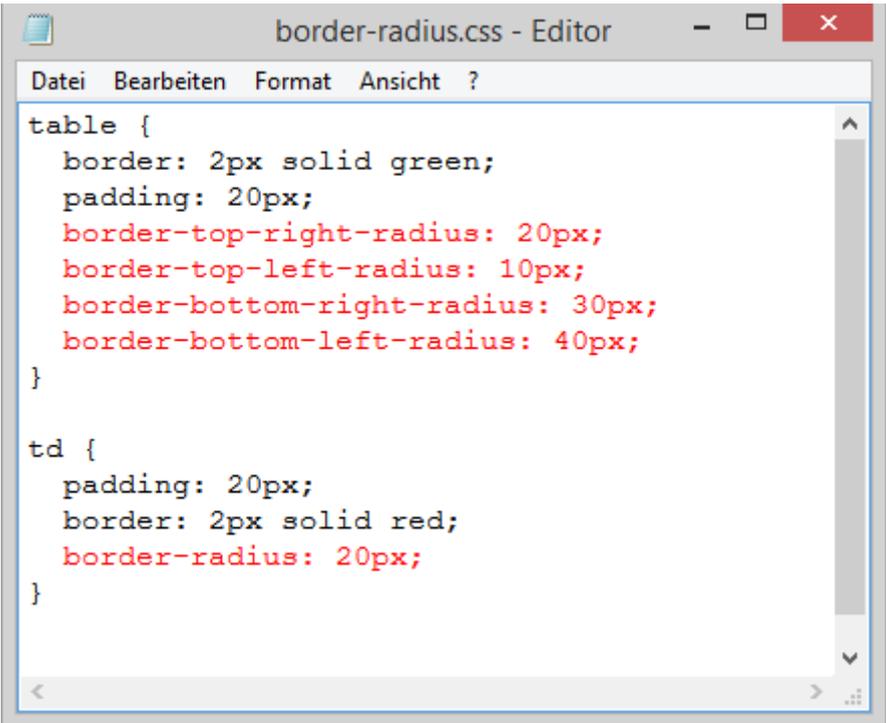
Neben der Rahmendicke, dem Rahmentyp und der Rahmenfarbe kann auch noch der Radius bestimmt werden, mit dem die Ecken des Rahmens abgerundet werden. Die CSS-Eigenschaft "border-radius" definiert diesen Radius für alle vier Ecken. Dabei ist es auch möglich, den Radius für jede Ecke einzeln zu definieren (Abb. 264 bis Abb. 266).

- "border-top-right-radius" definiert die Abrundung für oben rechts.
- "border-bottom-right-radius" definiert die Abrundung für unten rechts.
- "border-top-left-radius" definiert die Abrundung für oben links.
- "border-bottom-left-radius" definiert die Abrundung für unten links.



```
border-radius.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet"
      href="border-radius.css">
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Service</h1>
    <table>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Feld 1</td>
          <td>Feld 2</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>Feld 3</td>
          <td>Feld 4</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```

Abb. 264: Rahmen mit "border-radius" (HTML-Quelltext)



```
border-radius.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
table {
  border: 2px solid green;
  padding: 20px;
  border-top-right-radius: 20px;
  border-top-left-radius: 10px;
  border-bottom-right-radius: 30px;
  border-bottom-left-radius: 40px;
}

td {
  padding: 20px;
  border: 2px solid red;
  border-radius: 20px;
}
```

Abb. 265: Rahmen mit "border-radius" (CSS-Datei)

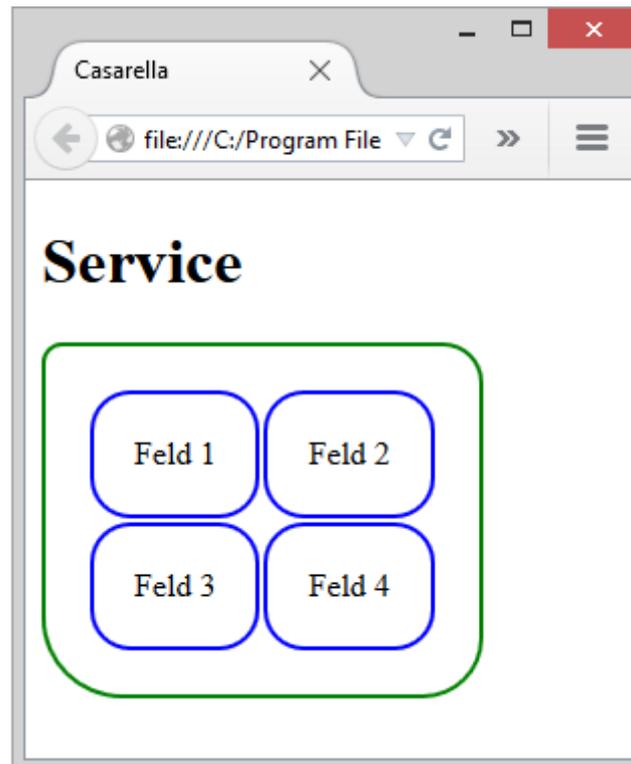
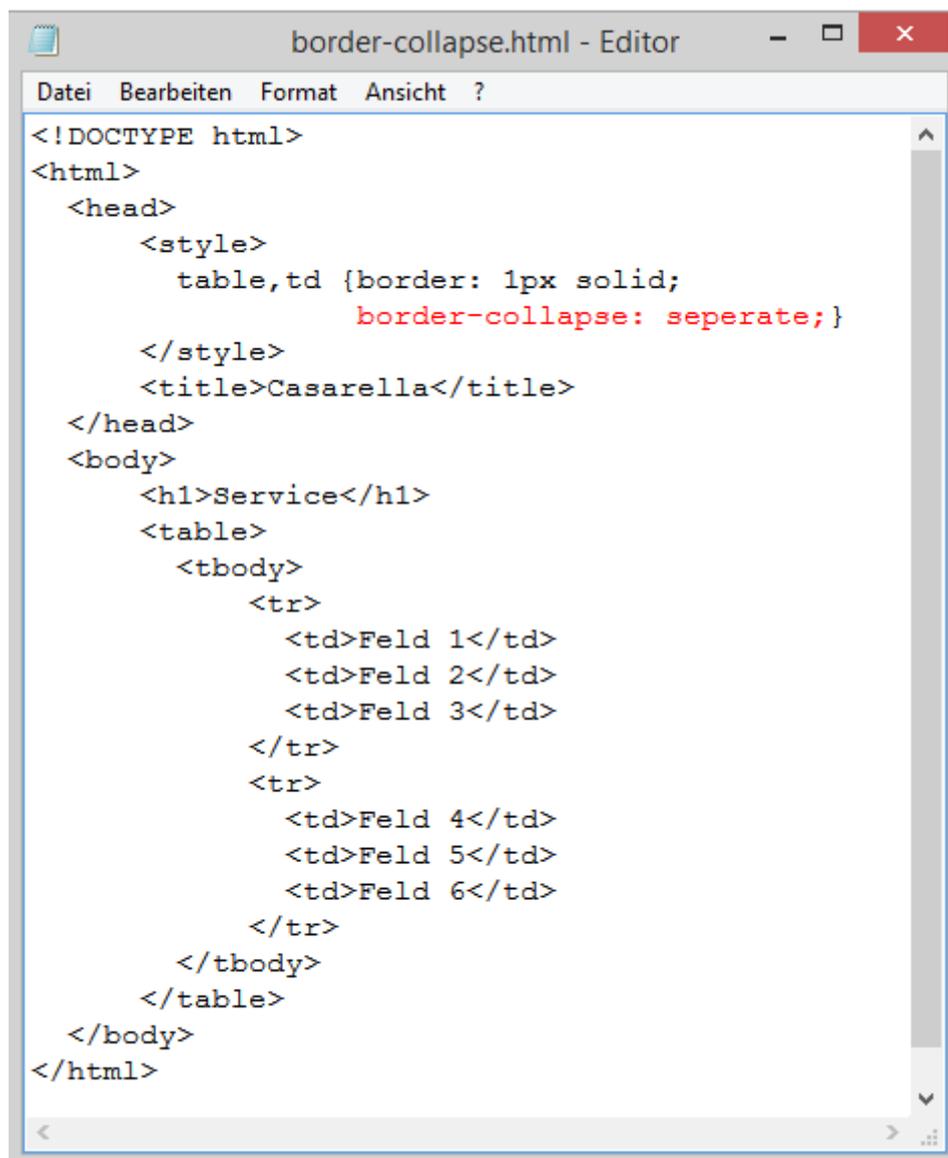


Abb. 266: Rahmen mit "border-radius" (Web-Browser)

14.5 Gestaltung von Rahmen mit "border-collapse"

Mit der CSS-Eigenschaft "border-collapse" wird festgelegt, ob Rahmen von benachbarten Tabellenelementen getrennt oder zusammenfallend dargestellt werden. Standardmäßig werden Rahmen von benachbarten Tabellenelementen getrennt dargestellt.

- `border-collapse: separate;`
getrennte Darstellung (Abb. 267 und Abb. 268)
- `border-collapse: collapse;`
zusammenfallende Darstellung (Abb. 269 und Abb. 270)



```
border-collapse.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      table,td {border: 1px solid;
                border-collapse: seperate;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Service</h1>
    <table>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Feld 1</td>
          <td>Feld 2</td>
          <td>Feld 3</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>Feld 4</td>
          <td>Feld 5</td>
          <td>Feld 6</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```

Abb. 267: Getrennte Darstellung (HTML-Quelltext mit CSS)

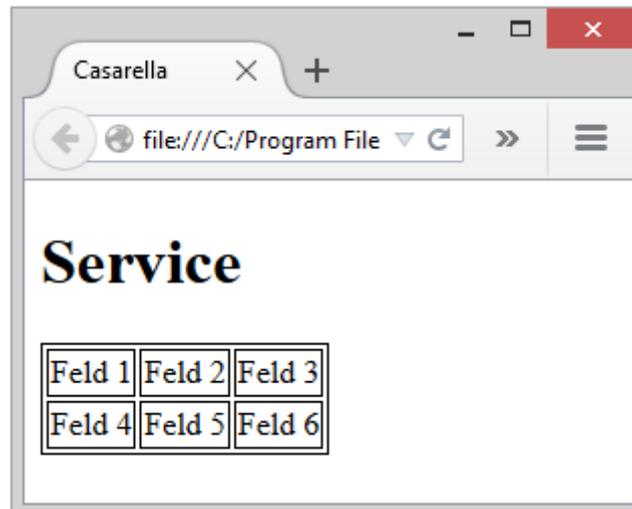
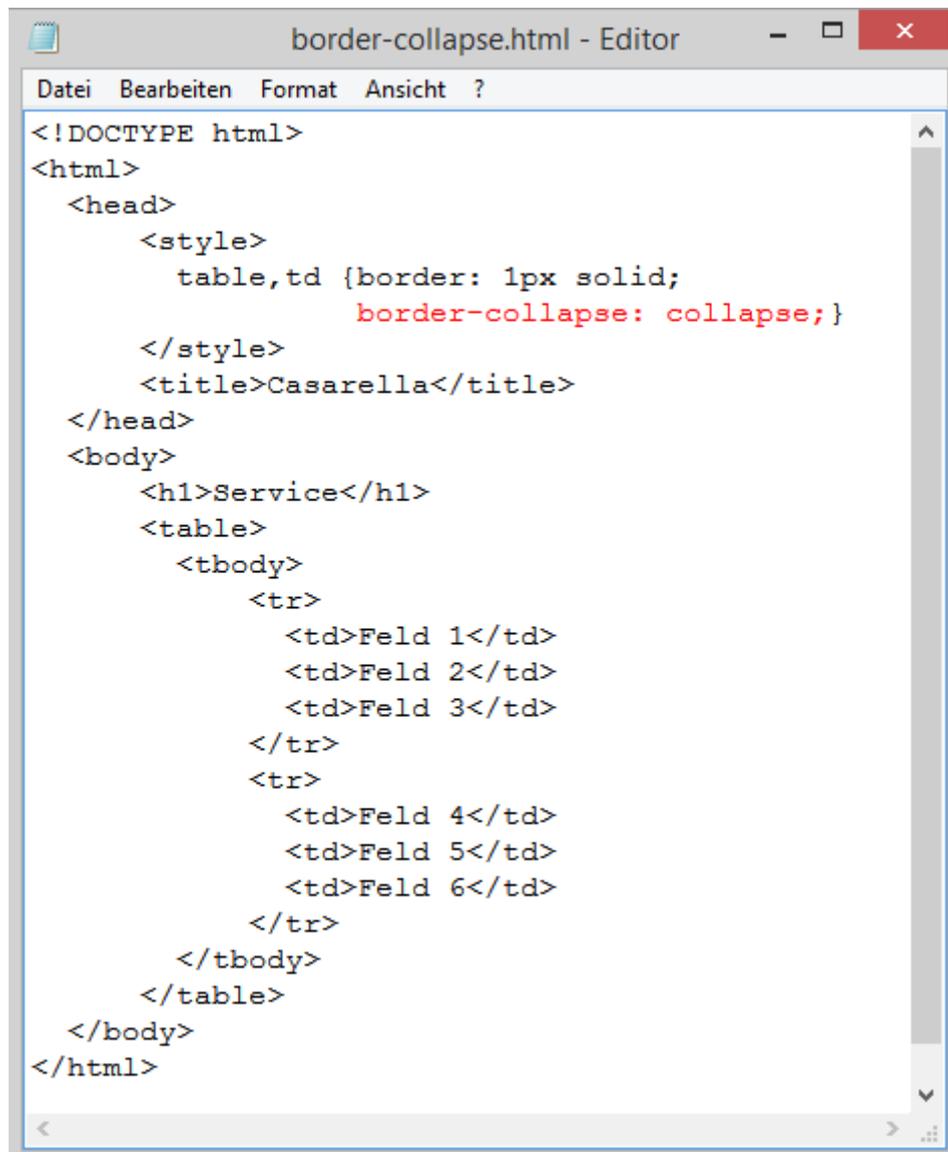


Abb. 268: Getrennte Darstellung (Web-Browser)

A screenshot of an HTML editor window titled 'border-collapse.html - Editor'. The editor shows the following HTML and CSS code:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      table,td {border: 1px solid;
                border-collapse: collapse;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Service</h1>
    <table>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Feld 1</td>
          <td>Feld 2</td>
          <td>Feld 3</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>Feld 4</td>
          <td>Feld 5</td>
          <td>Feld 6</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```

Abb. 269: Zusammenfallende Darstellung (HTML-Quelltext mit CSS)

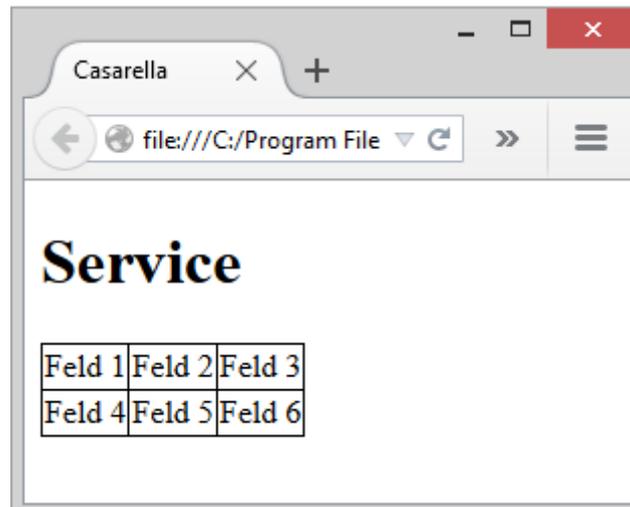


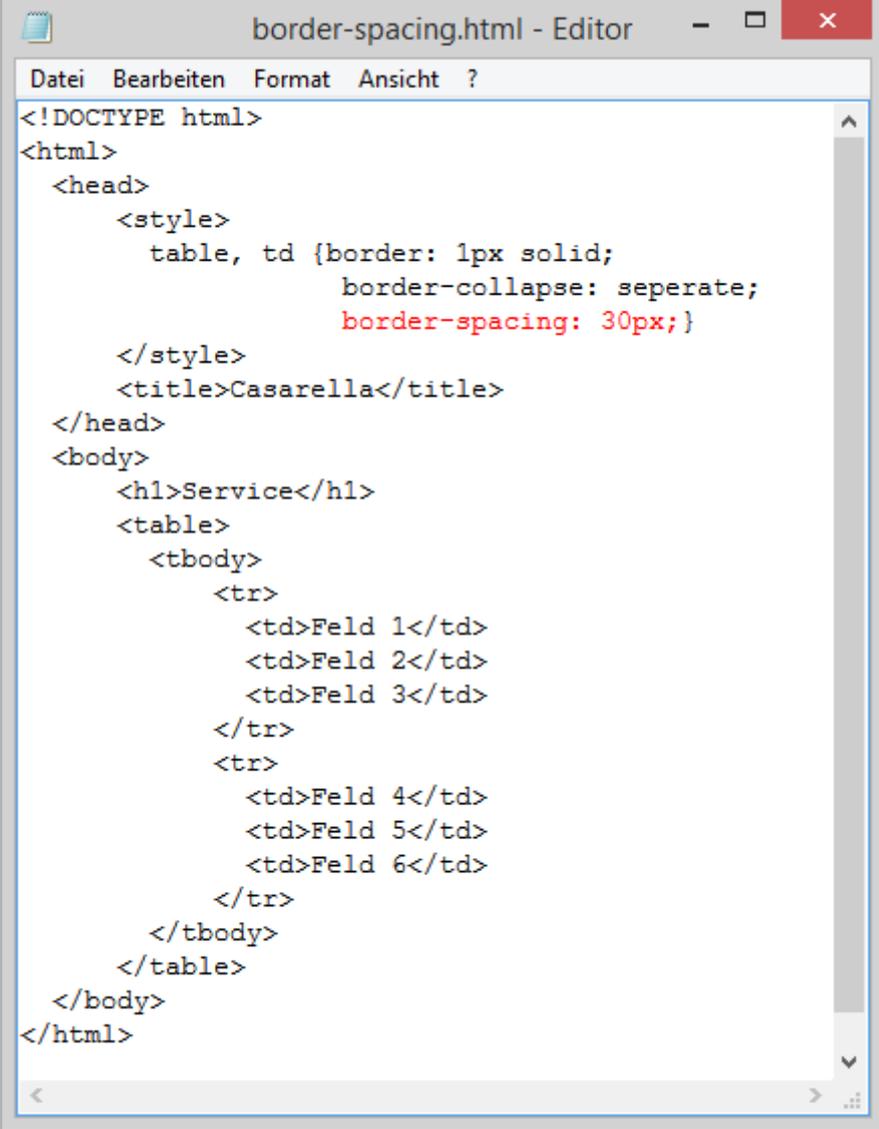
Abb. 270: Zusammenfallende Darstellung (Web-Browser)

14.6 Die CSS-Eigenschaft "border-spacing"

Mit der CSS-Eigenschaft "border-spacing" wird der Abstand der Rahmen zwischen den Tabellenelementen festgelegt. Dies funktioniert natürlich nur, wenn für die Tabelle "border-collapse: separate;" festgelegt wurde.

Die CSS-Eigenschaft "border-spacing" kann bis zu zwei Werte annehmen.

Wenn nur ein Wert angegeben wird, so bezieht sich dieser sowohl auf die horizontalen als auch auf die vertikalen Abstände (Abb. 271 und Abb. 272).



```
border-spacing.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      table, td {border: 1px solid;
                  border-collapse: separate;
                  border-spacing: 30px;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Service</h1>
    <table>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Feld 1</td>
          <td>Feld 2</td>
          <td>Feld 3</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>Feld 4</td>
          <td>Feld 5</td>
          <td>Feld 6</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```

Abb. 271: Angabe eines Wertes (HTML-Quelltext mit CSS)

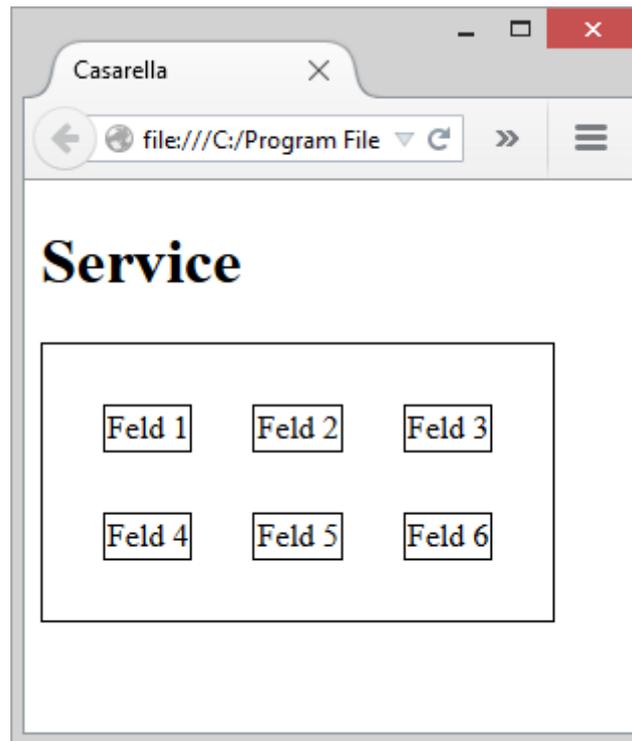
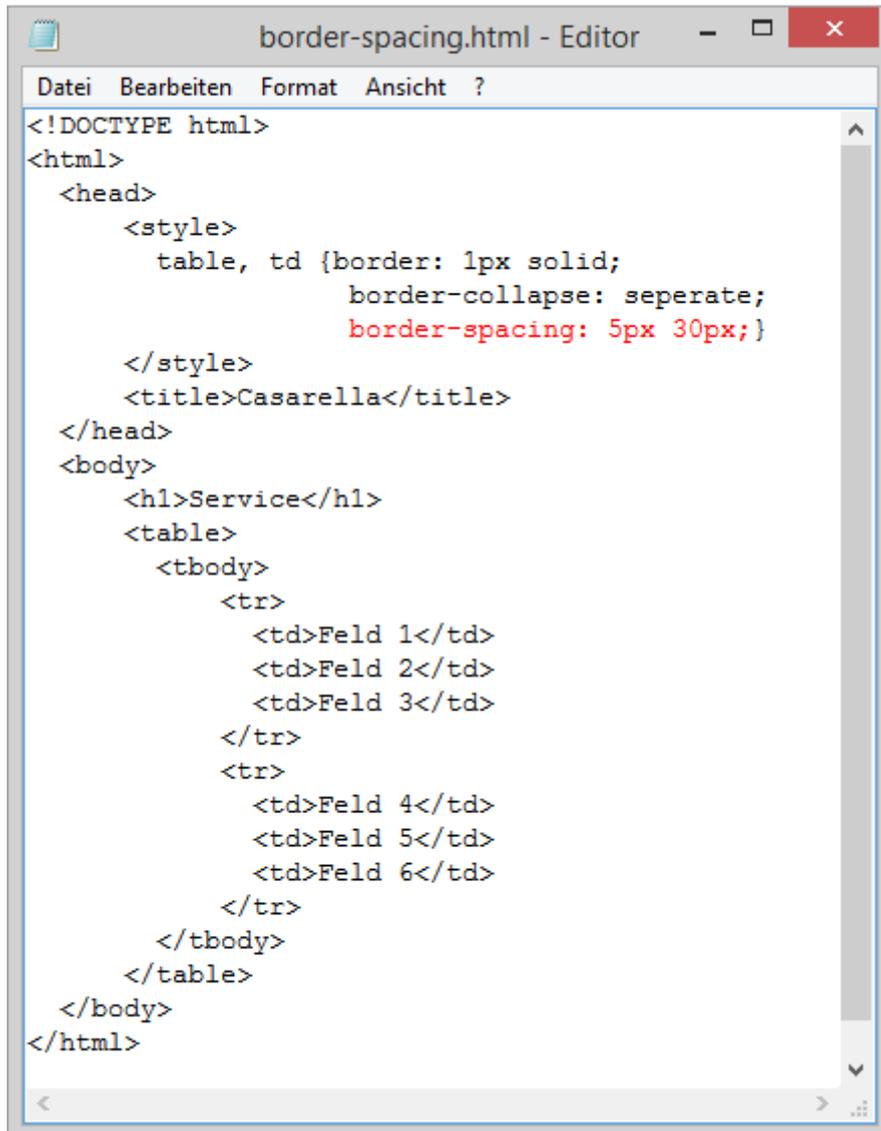


Abb. 272: Angabe eines Wertes (Web-Browser)

Bei der Angabe von zwei Werten beschreibt der erste Wert die horizontalen Abstände zwischen den Spalten und der zweite Wert die vertikalen Abstände zwischen den Zeilen (Abb. 273 und Abb. 274).



```
border-spacing.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      table, td {border: 1px solid;
                  border-collapse: seperate;
                  border-spacing: 5px 30px;}
    </style>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Service</h1>
    <table>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Feld 1</td>
          <td>Feld 2</td>
          <td>Feld 3</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>Feld 4</td>
          <td>Feld 5</td>
          <td>Feld 6</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```

Abb. 273: Angabe zweier Werte (HTML-Quelltext mit CSS)

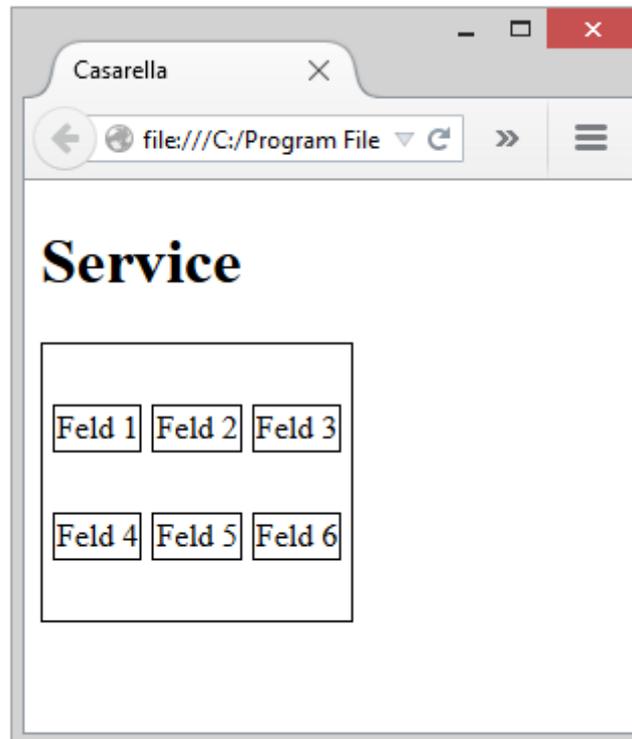
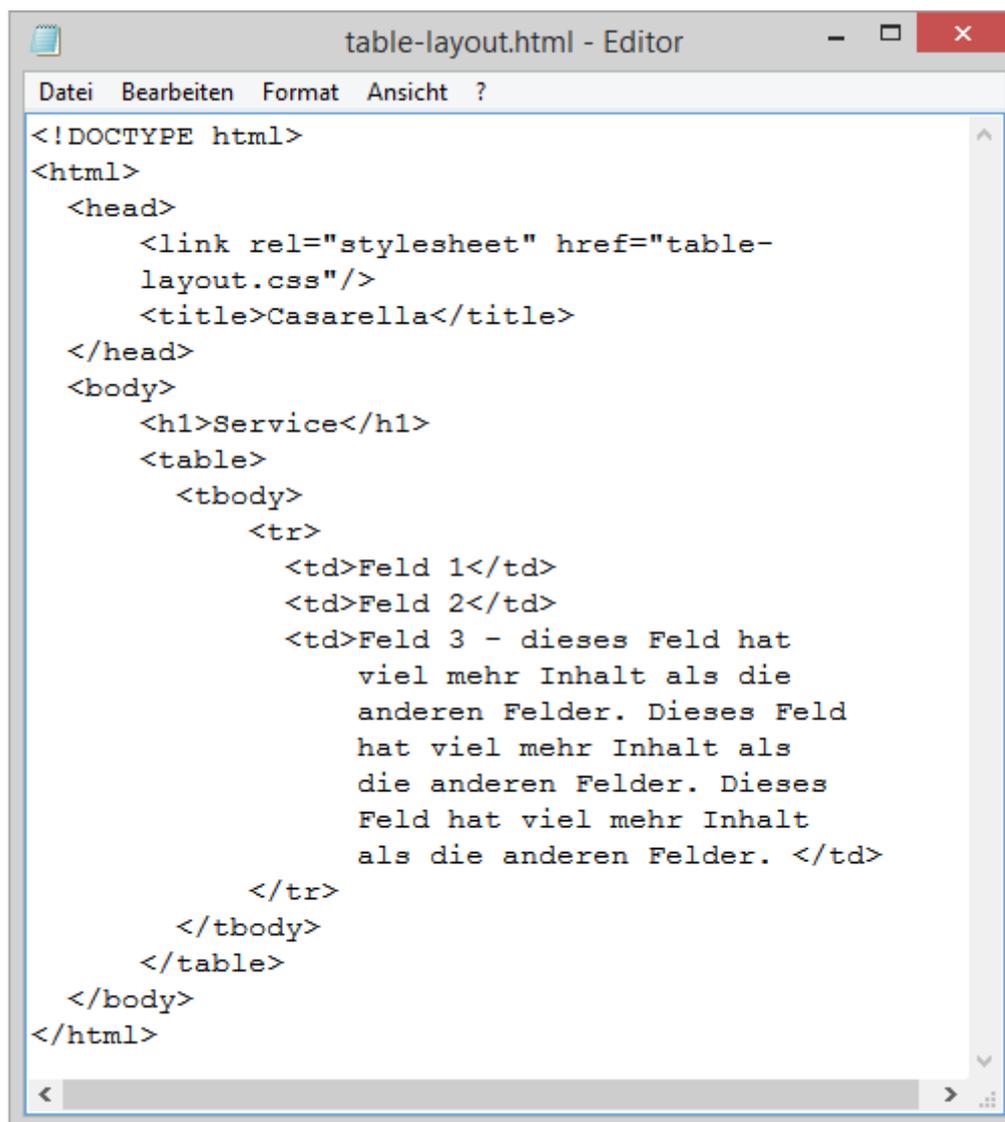


Abb. 274: Angabe zweier Werte (Web-Browser)

14.7 Spaltenbreite mit "table-layout"

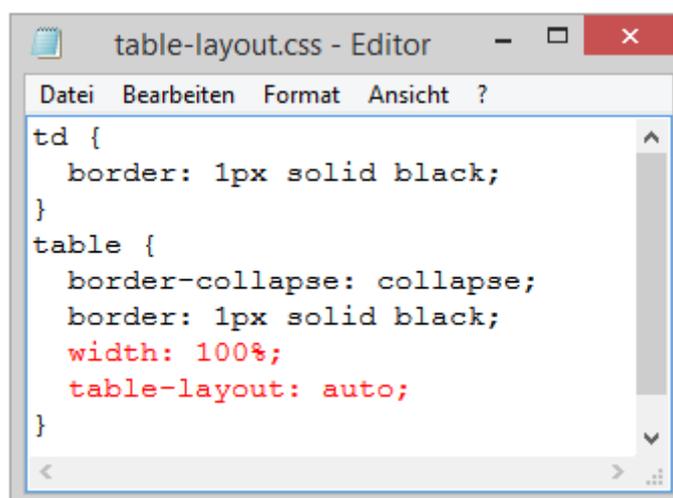
Mit der CSS-Eigenschaft "table-layout" kann für eine Tabelle festgelegt werden, wie der zur Verfügung stehende Platz auf die einzelnen Tabellenspalten aufgeteilt wird. Damit "table-layout" verwendet werden kann, muss eine Breite für die Tabelle definiert werden. Dies geschieht mit dem Attribut "width".

Der Standardwert "auto" wird automatisch verwendet, wenn keine andere Angabe in CSS gemacht wird. Bei "auto" wird der zur Verfügung stehende Platz in Abhängigkeit der Menge der Inhalte auf die einzelnen Tabellenspalten aufgeteilt (Abb. 275 bis Abb. 277).



```
table-layout.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="table-
    layout.css"/>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Service</h1>
    <table>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Feld 1</td>
          <td>Feld 2</td>
          <td>Feld 3 - dieses Feld hat
            viel mehr Inhalt als die
            anderen Felder. Dieses Feld
            hat viel mehr Inhalt als
            die anderen Felder. Dieses
            Feld hat viel mehr Inhalt
            als die anderen Felder. </td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```

Abb. 275: Spaltenbreite "auto" (HTML-Quelltext)



```
table-layout.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
td {
  border: 1px solid black;
}
table {
  border-collapse: collapse;
  border: 1px solid black;
  width: 100%;
  table-layout: auto;
}
```

Abb. 276: Spaltenbreite "auto" (CSS-Datei)

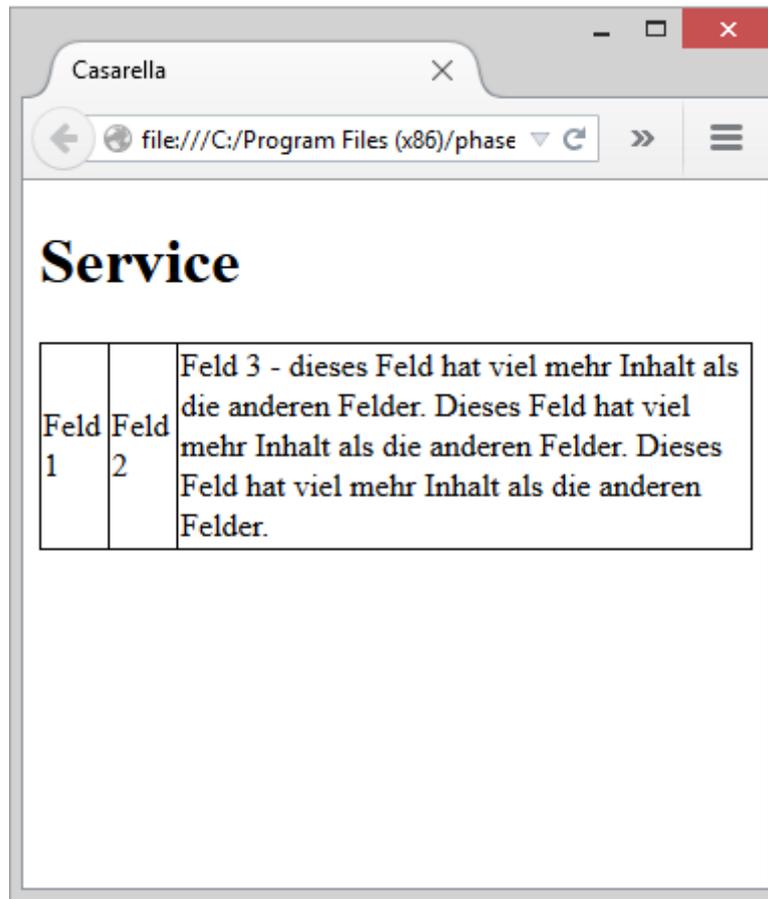


Abb. 277: Spaltenbreite "auto" (Web-Browser)

Die Angabe "fixed" führt dazu, dass die Tabellenspalten eine gleiche unveränderliche Breite erhalten. Dabei wird der zur Verfügung stehende Platz gleichmäßig auf die einzelnen Tabellenspalten aufgeteilt (Abb. 278 und Abb. 279).

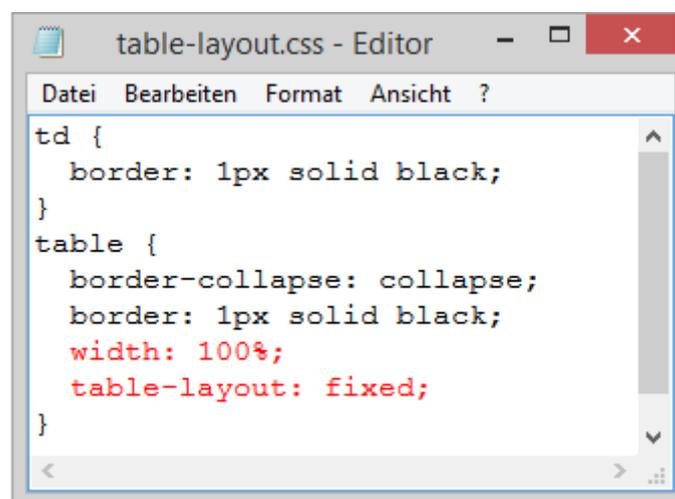


Abb. 278: Spaltenbreite "fixed" (CSS-Datei)

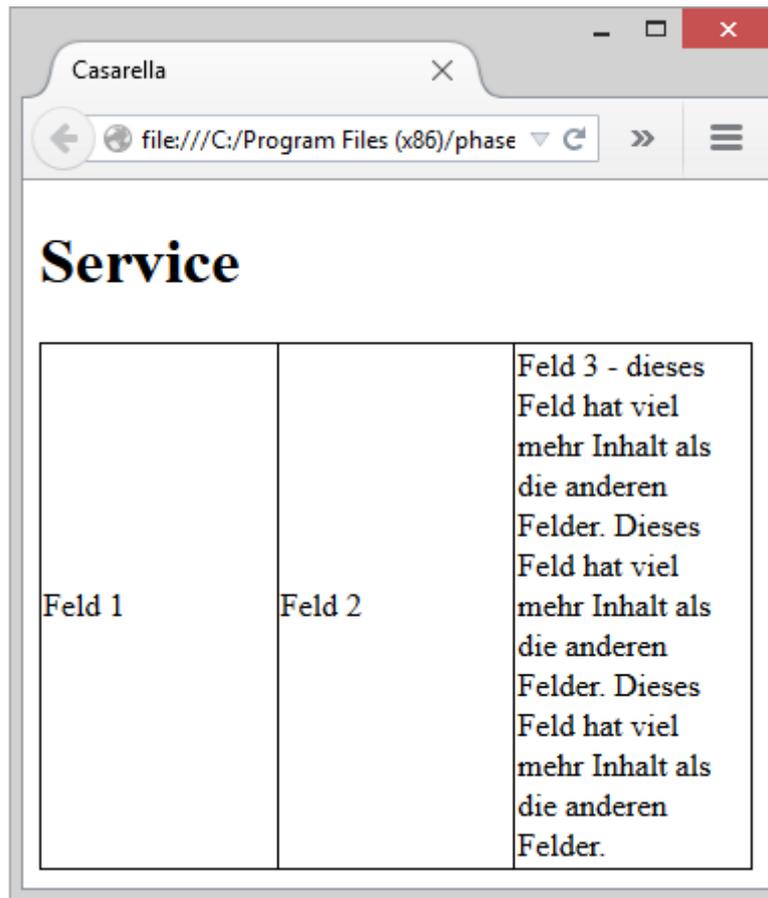


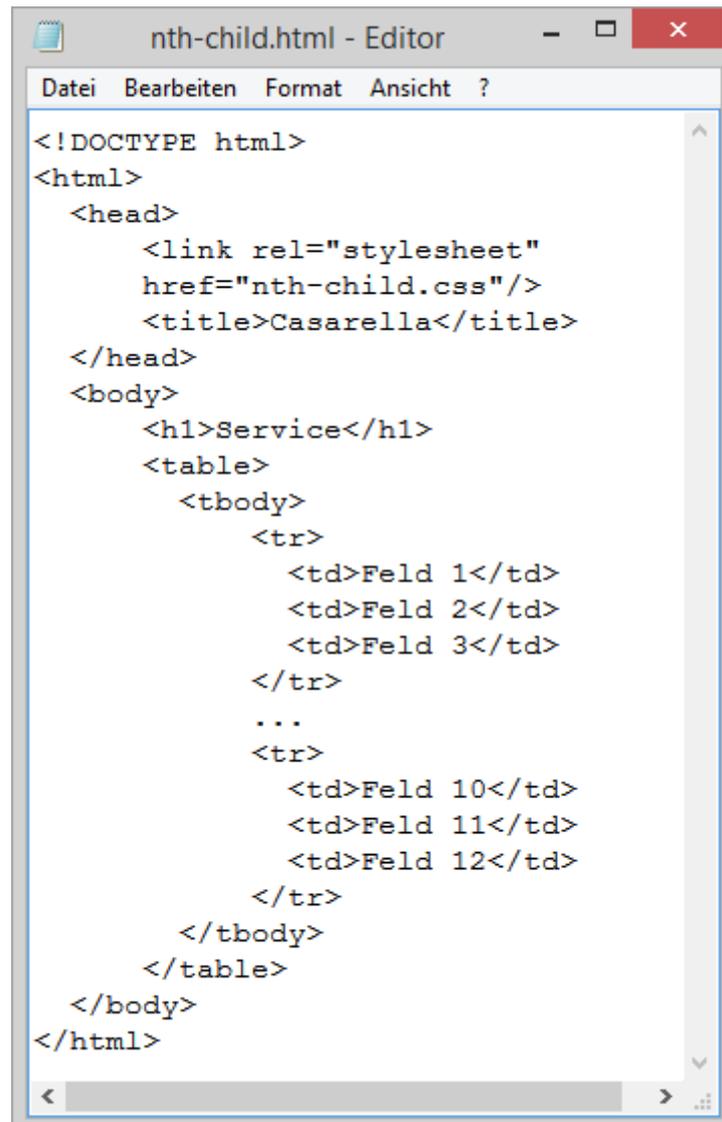
Abb. 279: Spaltenbreite "fixed" (Web-Browser)

14.8 Tabellenhintergrund mit "nth-child"

Mithilfe der strukturellen Pseudoklasse `":nth-child()"` ist es möglich eine Tabelle übersichtlicher darzustellen, indem Tabellenzeilen abwechselnd in zwei Farben dargestellt werden.

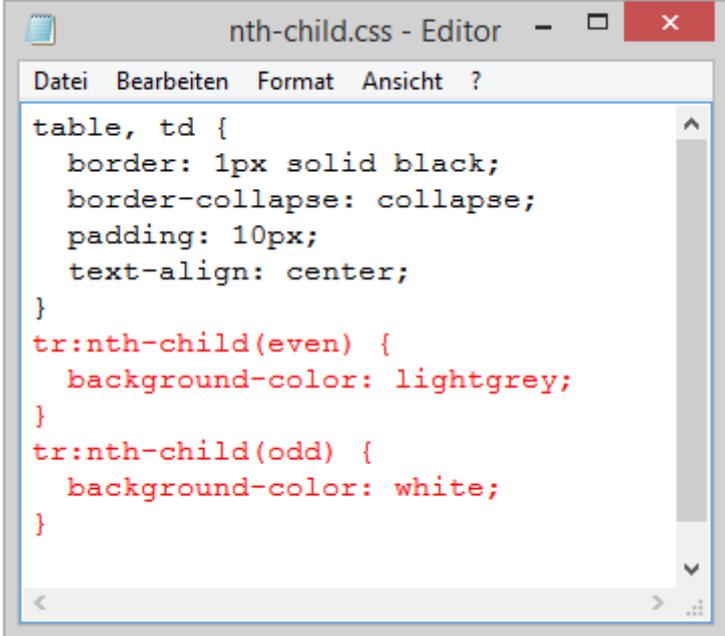
- Eine strukturelle Pseudoklasse ist eine besondere Form von Selektor, der Elemente aufgrund ihrer Position im Quelltext selektiert. In HTML existieren Pseudoklassen nicht. Pseudoklassen beginnen im Stylesheet immer mit einem Doppelpunkt.

Der Selektor `"odd"` selektiert ungerade Tabellenzeilen und der Selektor `"even"` selektiert gerade Tabellenzeilen (Abb. 280 bis Abb. 282).



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet"
          href="nth-child.css"/>
    <title>Casarella</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Service</h1>
    <table>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Feld 1</td>
          <td>Feld 2</td>
          <td>Feld 3</td>
        </tr>
        ...
        <tr>
          <td>Feld 10</td>
          <td>Feld 11</td>
          <td>Feld 12</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```

Abb. 280: Pseudoklasse ":nth-child()" (HTML-Quelltext)



```
table, td {
  border: 1px solid black;
  border-collapse: collapse;
  padding: 10px;
  text-align: center;
}
tr:nth-child(even) {
  background-color: lightgrey;
}
tr:nth-child(odd) {
  background-color: white;
}
```

Abb. 281: Pseudoklasse ":nth-child()" (CSS-Datei)

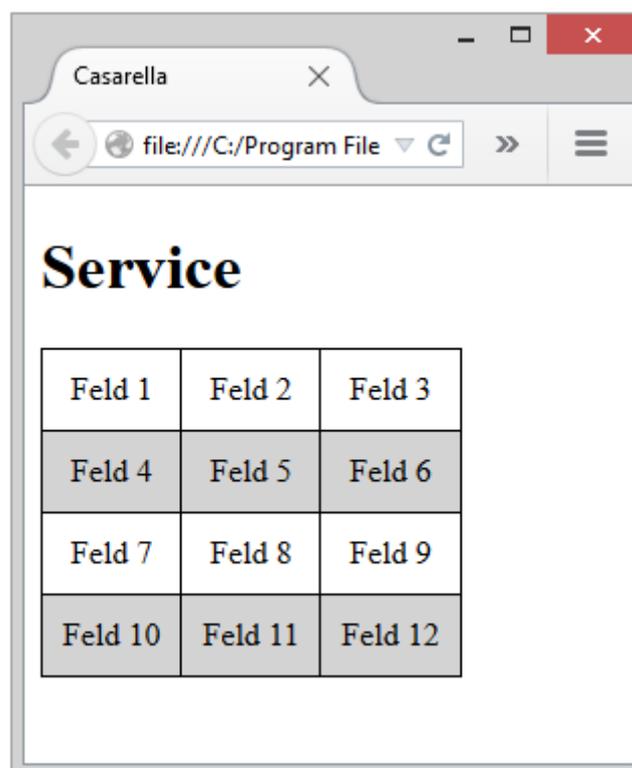


Abb. 282: Pseudoklasse ":nth-child()" (Web-Browser)

14.9 Übung: Tabellen

Zur Übung werden Sie nun die Tabelle der Web Site von Casarella gestalten.

Aufgabenstellung:

1. Fügen Sie alle notwendigen Angaben zum externen Stylesheet hinzu, die notwendig sind, um einige HTML-Elemente mit abgerundeten Ecken darzustellen. Nehmen Sie dazu den beigefügten Screenshot „index.html“ (Abb. 283) als Hilfestellung.
2. Fügen Sie alle notwendigen Angaben zur Tabelle in das externe Stylesheet ein. Nehmen Sie dazu den beigefügten Screenshot „service.html“ (Abb. 284) als Hilfestellung.

The screenshot shows a web browser window with the URL `file:///C:/Users/User1/Desktop/Übung WBT 13/WB1`. The page content includes:

- Header:** A large image of a woman's neck wearing jewelry, followed by the brand name *Casarella* and the tagline *Handgefertigter Perlenschmuck & Dekoration*.
- Navigation (nav):** A horizontal menu with links: Home, Schmuck, Dekoration, Service, Impressum & Kontakt. Red annotations specify: `nav border-bottom-right-radius: 20px` and `border-bottom-left-radius: 20px`.
- Main Content:**
 - Left Column:** A white box with a blue border containing a welcome message. A blue oval highlights the text `main + article`. Below it, red annotations specify `main border-radius: 20px` and `article border-radius: 20px`.
 - Right Column:** A white box with a blue border titled *Casarella Tipp* featuring an image of a necklace and the text `Artikelnr. 1004`.
- Footer:** A purple bar with the text `© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.`. Red annotations specify `footer border-top-right-radius: 20px` and `border-top-left-radius: 20px`.

Abb. 283: index.html – WBT 13

The screenshot shows a web browser window displaying a table titled "Service". The table has three columns: "Innendurchmesser", "Ringgröße DE", and "Ringgröße FR". The table is styled with alternating row colors (white and lightgrey) and includes CSS annotations for various elements.

Innendurchmesser	Ringgröße DE	Ringgröße FR
14,3mm		
14,6mm		
15,0mm		
15,3mm		
15,6mm		
15,9mm	50	10
16,2mm	51	11
16,5mm		12
16,8mm		13
17,2mm		14
17,5mm		15
17,8mm		16
18,1mm		17
18,4mm	58	18
18,8mm		19
19,1mm		20

Annotations and CSS rules shown in the image:

- tr:nth-child(odd)** background-color: white
- tr:nth-child(even)** background-color: lightgrey
- td** border: 1px solid black padding: 6px
- th** font-size: 14pt border-bottom: 2px solid black padding: 0 6px 0 6px
- table** border-collapse: collapse width: 100% table-layout: fixed text-align: center

Abb. 284: service.html – WBT 13

14.10 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben Sie gelernt, wie Tabellen auf einer Web Site gestaltet werden können. Sie haben im Rahmen der Übung eine Tabelle auf der Web Site von Casarella gestaltet. Außerdem haben Sie einigen Elementen durch runde Ecken ein modernes Aussehen verliehen.

In den nächsten drei WBT möchte ich Ihnen zeigen, wie es möglich ist, Web-Seiten mit JavaScript dynamischer zu gestalten. Dazu werden wir im nächsten WBT einen Image Slider in die Web Site von Casarella integrieren.

15 Einführung in JavaScript: Image Slider

15.1 Grundlagen

15.1.1 Einleitung

Im letzten WBT haben wir die Web Site von Casarella fertiggestellt. Mithilfe von CSS hat die Web Site ein eigenes Design nach den Vorstellungen unserer Kundin erhalten. Die Web Site ist allerdings sehr statisch und enthält keine Elemente, die auf den Benutzer reagieren.

In diesem WBT werden Sie lernen, welche einfachen Möglichkeiten es gibt, eine Web Site mit Hilfe von JavaScript-Anwendungen aufzuwerten. Im Anschluss daran werden Sie sehen, wie Sie ohne viel Aufwand einen sogenannten Image Slider in die Web Site von Casarella integrieren können.

15.1.2 Was ist JavaScript?

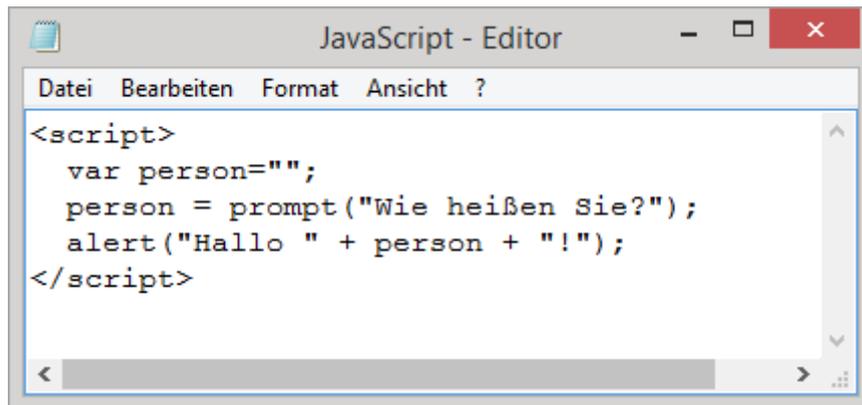
JavaScript ist eine Programmiersprache, die HTML und CSS erweitert und dynamische Erweiterungen einer Web-Seite ermöglicht. JavaScript ist weit verbreitet und wird für viele Web Sites im Web verwendet.

JavaScripts bestehen genau wie HTML und CSS aus einem Quellcode, der mit einem Texteditor erstellt wird. Genau wie HTML und CSS wird der Quellcode im Browser des Anwenders interpretiert.

Mit JavaScript kann der vom Server übermittelte HTML- und CSS-Quellcode verändert werden. JavaScript ermöglicht zum Beispiel die dynamische Seitenaktualisierung der Neuigkeiten auf Facebook. Mit HTML und CSS ist es hingegen nicht möglich derartige Aktionen zu erstellen.

15.1.3 JavaScript schreiben

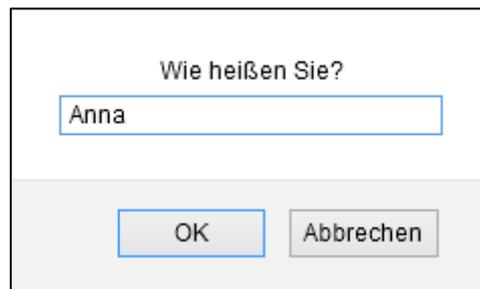
JavaScripts bestehen genau wie HTML und CSS aus Quellcode (Abb. 285). Der Quellcode kann mit jedem beliebigen Texteditor erstellt und bearbeitet werden. Anders als bei HTML und CSS werden in JavaScripts Variablen und Funktionen benutzt, die auf bestimmte Benutzerereignisse wie zum Beispiel einen Mausklick reagieren. Daher werden die JavaScripts im Browser des Anwenders interpretiert.



```
JavaScript - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<script>
  var person="";
  person = prompt("Wie heißen Sie?");
  alert("Hallo " + person + "!");
</script>
```

Abb. 285: JavaScript im Editor

Das Beispiel zeigt eine einfache JavaScript-Datei (Abb. 286). Durch Klicken auf "OK" sehen Sie, was der Quelltext im Web-Browser bewirkt (Abb. 287). Sie können sich das dargestellte Beispiel ganz einfach mit Ihrem eigenen Web-Browser anzeigen lassen. Kopieren Sie dafür einfach den JavaScript-Quelltext direkt vom WBT in Ihren Texteditor und lassen Sie den Quelltext als Web-Seite anzeigen.



Wie heißen Sie?

OK Abbrechen

Abb. 286: JavaScript im Web-Browser (Teil 1)



Hallo Anna!

 Diese Seiten daran hindern,
weitere Dialoge zu öffnen

Abb. 287: JavaScript im Web-Browser (Teil 2)

15.1.4 Anwendungsmöglichkeiten von JavaScript

JavaScript sorgt für dynamische Anwendungen auf Web-Seiten. Komplexe Web-Seiten erfordern meist intensive Programmierarbeit. Doch dies ist nicht immer nötig! JavaScript-Bibliotheken wie zum Beispiel "Prototype" ermöglichen es, vorgefertigte JavaScript-Anwendungen in Web-Seiten zu integrieren.

Im aktuellen und den folgenden WBT werden wir einige JavaScript-Anwendungen kennenlernen, die wir in die Web Site von Casarella integrieren können. Diese Anwendungen entnehmen wir einer JavaScript-Bibliothek.

In diesem WBT werden wir einen Image Slider in die Web Site von Casarella einbauen. Ein Image Slider bewirkt, dass Bilder wechseln, wie z. B. im Kopfteil der Web Site von Casarella. Schauen Sie sich im Video an, was ein Image Slider auf der Web Site von Casarella bewirkt.

Im WBT können Sie sich an dieser Stelle ein Video anschauen, was Ihnen verdeutlicht, was ein Image Slider ist.

15.1.5 JavaScript-Anwendungen mit Bibliotheken integrieren

Interessante dynamische Web-Seiten benötigen meist komplexe JavaScript-Anwendungen. Um solche JavaScript-Anwendungen zu verwenden, muss ein Web-Entwickler eine Reihe von Variablen definieren und umfangreiche Funktionen erstellen. Die Programmierung komplexer JavaScripts ist nicht nur aufwendig, sondern auch fehleranfällig.

Web-Entwickler können auf JavaScript-Bibliotheken zugreifen, die eine Vielzahl von JavaScript-Anwendungen zur Verfügung stellen. Im Zeitablauf hat sich eine Reihe von JavaScript-Bibliotheken entwickelt.

Web-Entwickler sind durch JavaScript-Bibliotheken wie z. B. Prototype nicht mehr gezwungen, komplexe Funktionen selbst zu programmieren. Stattdessen ist es ihnen möglich, vorgefertigte JavaScripts aus Bibliotheken zu verwenden und anzupassen. Im Internet findet sich eine Vielzahl professioneller JavaScript-Bibliotheken, die kostenfrei verwendet werden können. Wiederkehrende Programmieraufgaben können so einfach und schnell gelöst werden.

15.2 Image Slider erstellen

15.2.1 Image Slider mit Prototype und Scriptaculous erstellen

Die Web Site von Casarella ist bisher sehr statisch. Durch den Einsatz eines Image Sliders kann die Web Site dynamischer wirken. Um einen Image Slider für die Web Site von Casarella zu erstellen, werden wir die beiden JavaScript-Bibliotheken "Prototype" und "Scriptaculous" nutzen.

- Prototype ist eine der bekanntesten JavaScript-Bibliotheken und ermöglicht es, umfangreiche JavaScript-Anwendungen in Web-Seiten zu integrieren. Scriptaculous ist ebenfalls eine JavaScript-Bibliothek und baut auf Prototype auf. Scriptaculous bietet vor allem dynamische visuelle Anwendungen wie z. B. einen Image Slider an. Zur Erstellung unseres Image Sliders müssen beide Java-Script-Bibliotheken gemeinsam genutzt werden.

Um einen Slider auf der Web Site von Casarella zu integrieren, müssen einige Schritte abgearbeitet werden (Abb. 288). Zunächst müssen einige Vorbereitungen getroffen werden, um die JavaScript-Bibliotheken nutzen zu können. Anschließend ist es möglich, innerhalb von drei Schritten den Image Slider auf einer Web-Seite einzubinden. Nachfolgend werden wir sehen, wie dabei vorgegangen wird.



Abb. 288: Schritte zur Erstellung eines Image Sliders

15.2.2 Vorbereitungen zur Verwendung von Prototype

Damit der Image Slider mit von Prototype und Scriptaculous auf der Web Site von Casarella eingebunden werden kann, müssen zunächst einige Vorbereitungen getroffen werden. Um den Image Slider von Prototype und Scriptaculous zu verwenden, laden Sie zunächst die erforderlichen Dateien herunter (Abb. 289).

Stellen Sie sicher, dass Sie die Dateien ordnungsgemäß aus dem Zip-Ordner entpacken und im lokalen Verzeichnis ihrer Web Site speichern. Die Dateien werden nun schrittweise in die Web

Site von Casarella eingebunden. Gucken Sie sich in der heruntergeladenen HTML-Datei "index.html" die Demoversion des Image Sliders an. Nutzen Sie dazu Ihren Web-Browser.

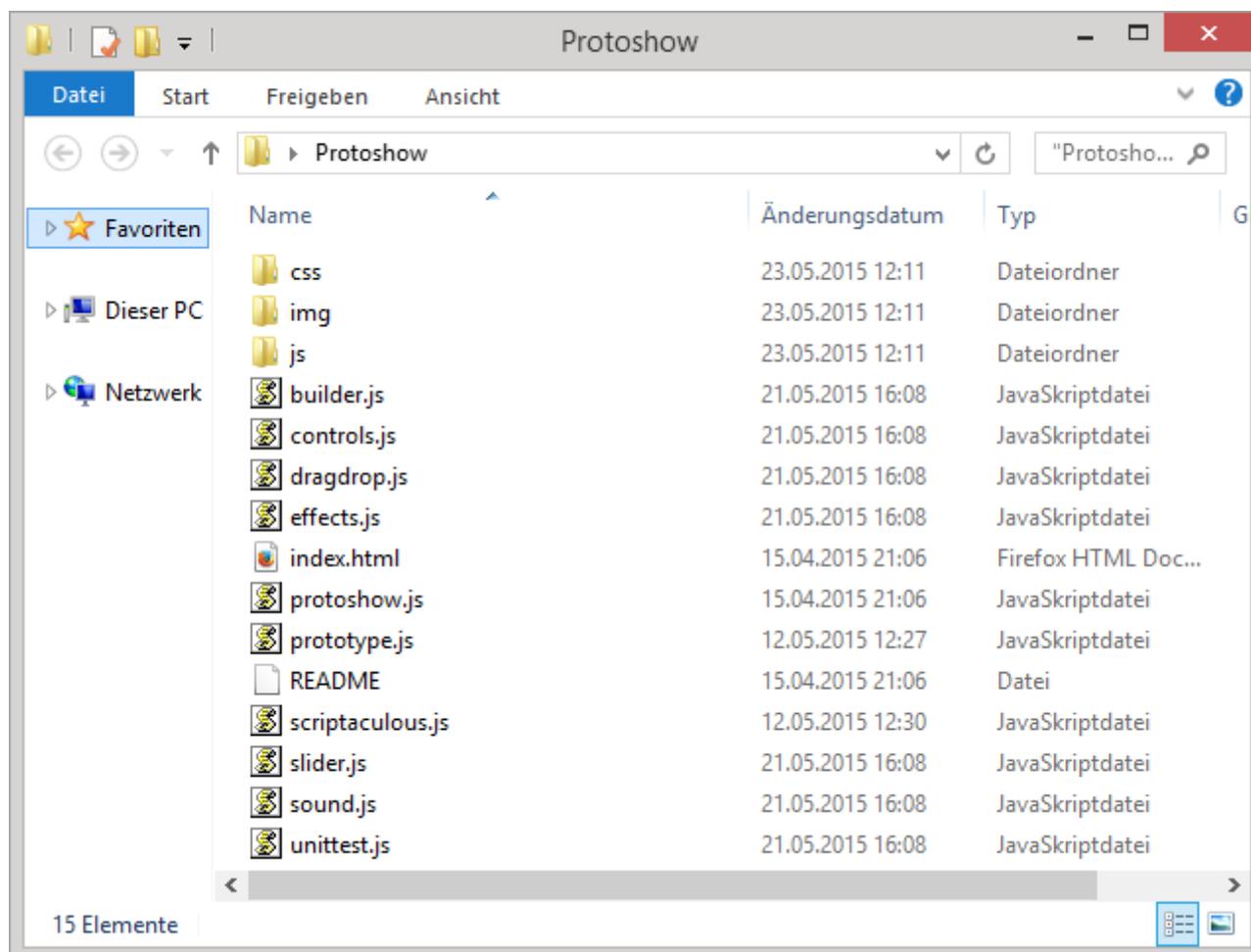


Abb. 289: Dateien zur Erstellung eines Image Sliders

Der Großteil der heruntergeladenen Dateien zur Erstellung des Image Sliders wird von einem Web-Entwickler kostenlos zur Verfügung gestellt. Weitere Informationen und einen Link zu den ursprünglichen Dateien des Image Sliders erhalten Sie in der "README"-Datei.

15.2.3 Schritt 1: JavaScript einbinden

Im ersten Schritt werden in den HTML-Quelltext vier JavaScripts in der angegebenen Reihenfolge an einer beliebigen Stelle im <head>-Element der HTML-Datei eingebunden (Abb. 290). JavaScripte werden in HTML mithilfe des <script>-Elements integriert.

The image shows a screenshot of a text editor window titled "index.html - Editor". The window has a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", "Format", "Ansicht", and "?". The main editing area contains four lines of JavaScript code, each enclosed in a <script> tag with type="text/javascript" and a src attribute. The first two lines are for "prototype.js" and "scriptaculous.js". The last two lines are for "protoshow.js" and "js/site.js". The editor has a scroll bar on the right and a status bar at the bottom with navigation arrows and a zoom icon.

```
<script type="text/javascript" src="prototype.js"></script>
<script type="text/javascript" src="scriptaculous.js"></script>

<script type="text/javascript" src="protoshow.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/site.js"></script>
```

Abb. 290: JavaScripts einbinden in index.html

Die oberen beiden JavaScripts werden aus dem heruntergeladenen Ordner bezogen. Diese beiden JavaScripts enthalten die JavaScript-Bibliotheken "Prototype" und "Scriptaculous".

Die unteren beiden JavaScripts werden aus dem heruntergeladenen Ordner bezogen. Diese beiden JavaScripts enthalten die notwendigen Variablen und Funktionen des Image Sliders.

15.2.4 Schritt 2: HTML einbinden

Im zweiten Schritt wird der HTML-Quelltext der vorhandenen Web-Seite verändert. Der Image Slider rückt dabei an die Stelle des vorherigen Headerbildes. Der heruntergeladenen Demoversion (index.html) kann der notwendige HTML-Quellcode entnommen werden (Abb. 291). In diesem Quellcode müssen lediglich die Bilder und Bildbezeichnungen ausgetauscht werden.

Bei dem notwendigen HTML-Quellcode handelt es sich nur um HTML-Elemente, die im Laufe dieser WBT-Serie vorgestellt wurden:

- ein div-Element,
- eine ungeordnete Liste,
- mehrere Listenelemente und
- mehrere Klassen und IDs.

The screenshot shows a window titled "index.html - Editor" with a menu bar containing "Datei", "Bearbeiten", "Format", and "Ansicht ?". The main text area contains the following HTML code:

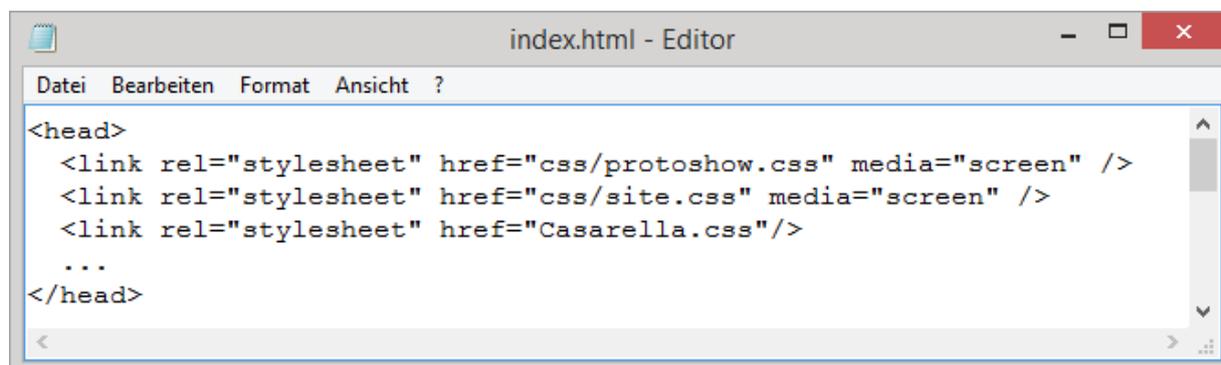
```
<div id="myshow1" class="protoshow">
  <ul class="show">
    <li class="slide" data-slide-interval=""></li>
    <li class="slide" data-slide-interval=""></li>
    <li class="slide" data-slide-interval=""></li>
    <li class="slide" data-slide-interval=""></li>
  </ul>
</div>
```

Abb. 291: HTML-Quelltext einbinden in index.html

15.2.5 Schritt 3: CSS einbinden

Damit der Image Slider funktioniert und so aussieht wie auf der Demo-Seite werden im letzten Schritt mehrere CSS-Dateien eingebunden. Da der Image Slider in eine bereits vorhandene Web-Seite eingebaut werden soll, die bereits über ein Stylesheet verfügt, muss darauf geachtet werden, dass eigene CSS-Formatierungen nicht durch die neuen Stylesheets überschrieben werden.

Um die CSS-Formatierungen der Web Site von Casarella weiterhin zu erhalten, werden die Stylesheets "protoshow.css" und "site.css" vor dem Stylesheet von Casarella eingebunden (Abb. 292).

The screenshot shows a window titled "index.html - Editor" with a menu bar containing "Datei", "Bearbeiten", "Format", and "Ansicht ?". The main text area contains the following HTML code:

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="css/protoshow.css" media="screen" />
  <link rel="stylesheet" href="css/site.css" media="screen" />
  <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
  ...
</head>
```

Abb. 292: CSS einbinden in index.html

Zum Abschluss müssen die Bilder auf die Bildabmessungen der Web Site von Casarella angepasst werden. Dies geschieht im ersten Formatierungsblock des Stylesheets "protoshow.css" (Abb. 293).

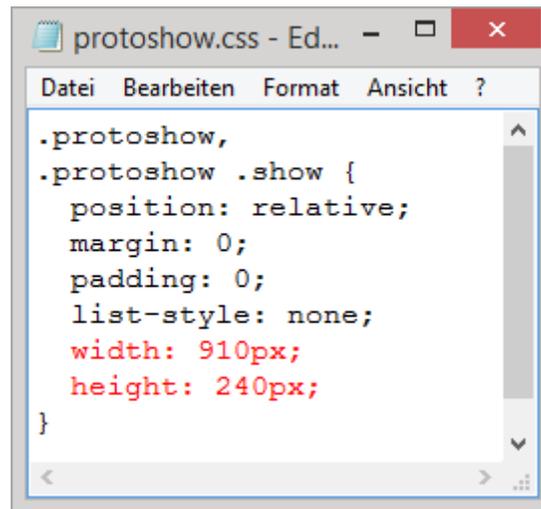


Abb. 293: CSS-Formatierungen in protoshow.css verändern

15.2.6 Übung: Image Slider

Zur Übung binden Sie nun den Image Slider in die Web Site von Casarella ein. Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

1. Legen Sie die Dateien des Image Sliders (Prototype und Scriptaculous) im lokalen Verzeichnis Ihrer Web Site ab.
2. Binden Sie in jede Web-Seite die notwendigen JavaScripts ein.
3. Erstellen Sie für jede Web-Seite den notwendigen HTML-Quellcode und binden Sie diesen in jede Web-Seite ein. Verwenden Sie dabei Bilder, die die gleiche Größe wie "headerbild.png" haben. Die Bilder sollen für den Image Slider keine Bildbeschreibungen erhalten.
4. Binden Sie in jede Web-Seite die notwendigen CSS-Dateien ein.
5. Stellen Sie in der CSS-Datei "protoshow.css" die richtige Bildgröße ein.
6. Vergleichen Sie Ihr Ergebnis mit der Lösung. Die Lösung können Sie sich durch Klick auf das Diskettensymbol herunterladen. Bitte vergessen Sie nicht den heruntergeladenen Ordner ordnungsgemäß zu entpacken.
7. Für Interessierte: Es ist möglich den Image Slider in JavaScript zu modifizieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter www.protoshow.net.

15.2.7 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben Sie erste Schritte in der Programmiersprache JavaScript kennengelernt. Wir haben gesehen, dass es mit wenig Aufwand möglich ist, JavaScript-Anwendungen in Webseiten einzubinden. Dabei wurde ein Image Slider in eine Web-Seite eingebaut. Die Web Site von Casarella wirkt durch die Verwendung des Image Sliders nun dynamischer und lebendiger.

Im nächsten WBT werden wir uns anschauen, was modale Fenster sind und wie diese mit einer JavaScript-Bibliothek in die Web Site von Casarella integriert werden können.

16 Einführung in JavaScript: Modale Fenster

16.1 Einleitung

Im letzten WBT haben wir einen Image Slider in die Web Site von Casarella eingebunden. Mithilfe der JavaScript-Bibliotheken "Prototype" und "Scriptaculous" konnte der Image Slider ohne Programmieraufwand in die Web Site integriert werden. Durch den Image Slider wirkt die Web Site von Casarella wesentlich dynamischer.

In diesem WBT werden wir uns ansehen, wie modale Fenster mit der JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" in Web-Seiten eingebunden werden. Bootstrap ermöglicht es, genau wie "Prototype" und "Scriptaculous", JavaScript-Anwendungen einfach in Web-Seiten einzubinden.

Hinweis: Im letzten WBT haben wir die JavaScript-Bibliotheken "Prototype" und "Scriptaculous" genutzt. In diesem WBT verwenden wir die JavaScript-Bibliothek "Bootstrap". Damit Sie besser nachvollziehen können, wie bei der Erstellung der modalen Fenster vorgegangen wird, werden wir die modalen Fenster in die Web Site von Casarella ohne Image Slider einbauen.

16.2 Anwendungsmöglichkeiten von JavaScript

Im letzten WBT haben wir bereits gesehen, dass JavaScript für dynamische Elemente auf Web-Seiten sorgt. Komplexe JavaScript-Anwendungen erfordern meistens intensive Programmierarbeit. Doch dies ist nicht immer nötig! JavaScript-Bibliotheken wie zum Beispiel "Bootstrap" ermöglichen es, vorgefertigte JavaScript-Anwendungen in Web-Seiten zu integrieren.

- **Bootstrap** ist eine kostenfreie Bibliothek zur Gestaltung von Web-Seiten. Bei Bootstrap steht die Gestaltung des Layouts der Web-Seiten im Vordergrund. Mit Bootstrap können eine Vielzahl von gängigen CSS-Formatierungen in eigene Web-Seiten eingebracht werden. Bootstrap ermöglicht es außerdem, JavaScript-Anwendungen einfach und schnell in Web-Seiten zu integrieren.

In diesem WBT werden wir ein modales Fenster in die Web Site von Casarella einbauen. Bei einem modalen Fenster handelt es sich um eine Dialogbox, die über die angezeigte Web-Seite gelegt wird. Die angezeigte Web-Seite wird ausgegraut und deren Funktionen deaktiviert.

Im WBT können Sie sich an dieser Stelle ein Video anschauen, was Ihnen verdeutlicht, was ein modales Fenster ist.

16.3 Modale Fenster mit Bootstrap erstellen

Die Web Site von Casarella ist bisher noch statisch. Durch den Einsatz von modalen Fenstern kann die Web Site dynamischer ausgestaltet werden. Die JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" wird uns helfen, ein modales Fenster für die Web Site von Casarella zu erstellen.

Um ein modales Fenster auf der Web Site von Casarella einzubinden, müssen einige Schritte abgearbeitet werden (Abb. 294). Zunächst müssen Vorbereitungen getroffen werden, um die JavaScript-Bibliothek nutzen zu können. Anschließend ist es möglich, innerhalb von drei Schritten ein modales Fenster auf einer Web-Seite einzubinden. Nachfolgend werden wir sehen, wie dabei vorgegangen wird.



Abb. 294: Schritte zur Erstellung eines modalen Fensters

16.4 Vorbereitungen zur Verwendung von Bootstrap

Zunächst müssen einige Vorbereitungen getroffen werden, damit das modale Fenster auf der Web Site von Casarella eingebunden werden kann. Um das modale Fenster von Bootstrap zu verwenden, laden Sie zunächst die erforderlichen Dateien herunter (Abb. 295).

Stellen Sie sicher, dass Sie die Dateien ordnungsgemäß aus dem Zip-Ordner entpacken und im lokalen Verzeichnis ihrer Web Site speichern. Die Dateien werden nun schrittweise in die Web Site von Casarella integriert.

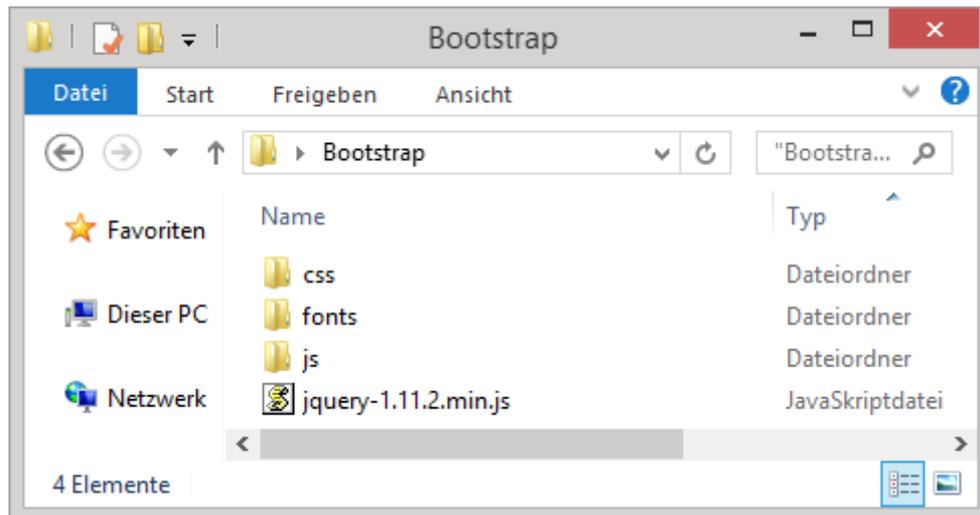


Abb. 295: Dateien zur Erstellung eines modalen Fensters

16.5 Schritt 1: JavaScript einbinden

Im ersten Schritt werden in den HTML-Quellcode zwei JavaScripts in der angegebenen Reihenfolge am Ende des `<body>`-Elements der HTML-Datei eingebunden (Abb. 296). JavaScripts werden in HTML mit dem `<script>`-Element aufgerufen.

Das untere JavaScript bindet die gesamte JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" ein. Die JavaScript-Anwendungen von Bootstrap basieren zudem auf der JavaScript-Bibliothek "jQuery". Daher muss zusätzlich durch das obere JavaScript die jQuery-Bibliothek in das HTML-Dokument eingebunden werden.



Abb. 296: JavaScripts einbinden in index.html

16.6 Schritt 2: HTML einbinden I

Im zweiten Schritt wird der HTML-Quellcode in die vorhandene Web-Seite eingebaut. Um den HTML-Quellcode besser zu verstehen, hilft es, zunächst den Aufbau des modalen Fensters im

Web-Browser zu betrachten. Das modale Fenster für die Web Site von Casarella besteht aus den Bereichen Header, Body und Footer (Abb. 297).

- Der **Header-Bereich** enthält die Überschrift und ein Kreuz zum Schließen des modalen Fensters.
- Der **Body-Bereich** enthält den eigentlichen Inhalt des Fensters. In diesem Fenster wird der Inhalt durch eine geordnete Liste strukturiert.
- Der **Footer-Bereich** enthält einen Button zum Schließen des modalen Fensters.

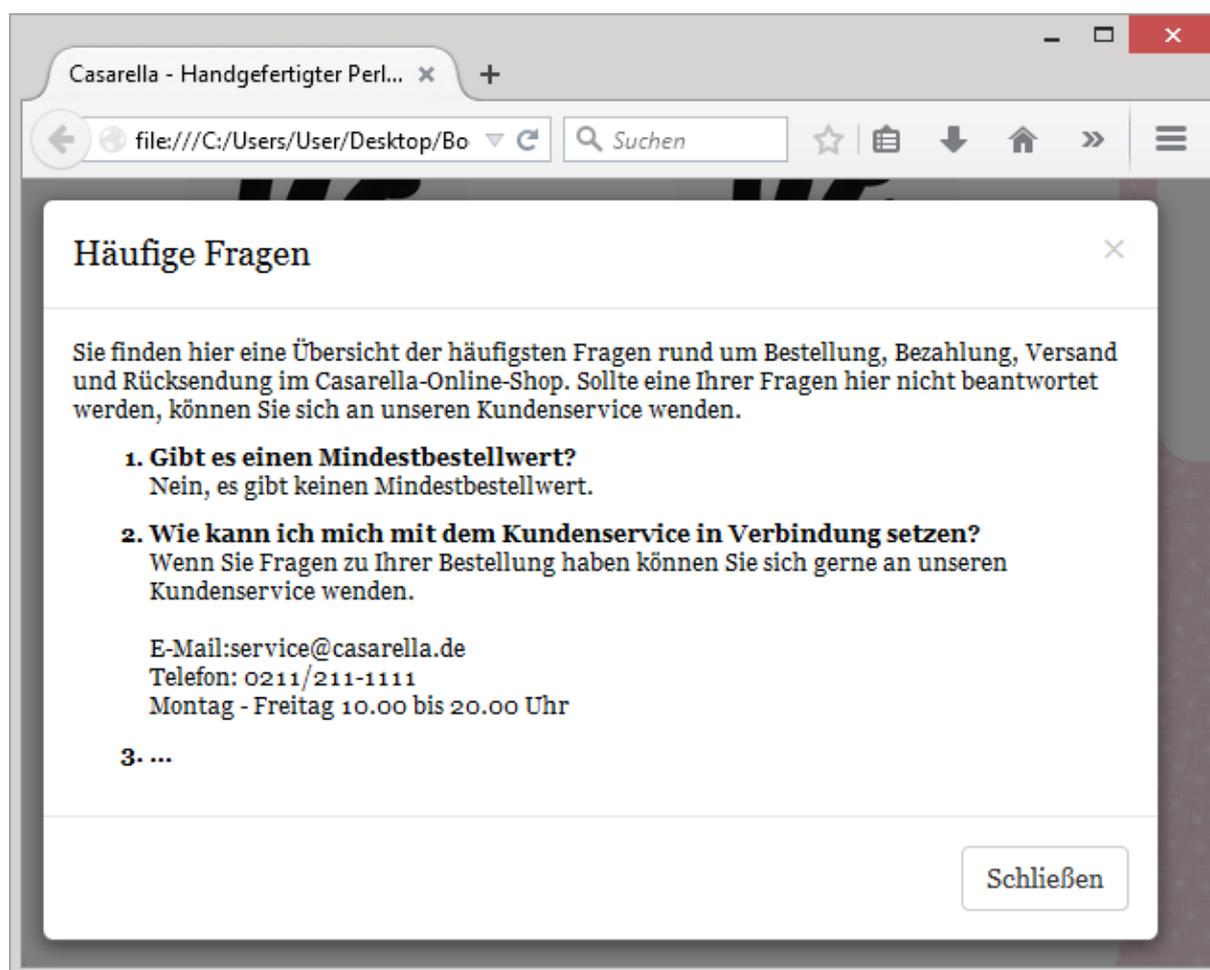


Abb. 297: Modales Fenster im Web-Browser

16.7 Schritt 2: HTML einbinden II

Im zweiten Schritt wird der HTML-Quellcode der vorhandenen Web-Seite ergänzt. Der notwendige HTML-Quellcode kann direkt auf der Web Site von Bootstrap oder aus dem WBT kopiert werden (Abb. 298).



```
index.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<a href="#meinModal" id="hilfe" data-toggle="modal">Das ist der
Link für das modale Fenster</a>

<div class="modal fade" id="meinModal" tabindex="-1" role="dialog"
aria-labelledby="meinModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">

      <div class="modal-header">
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
aria-hidden="true">×</button>
        <h4 class="modal-title" id="meinModalLabel">Überschrift
des modalen Fensters</h4>
      </div>

      <div class="modal-body">
        Hier ist der Body-Bereich des modalen Fensters.
      </div>

      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-default"
data-dismiss="modal">Schließen</button>
      </div>

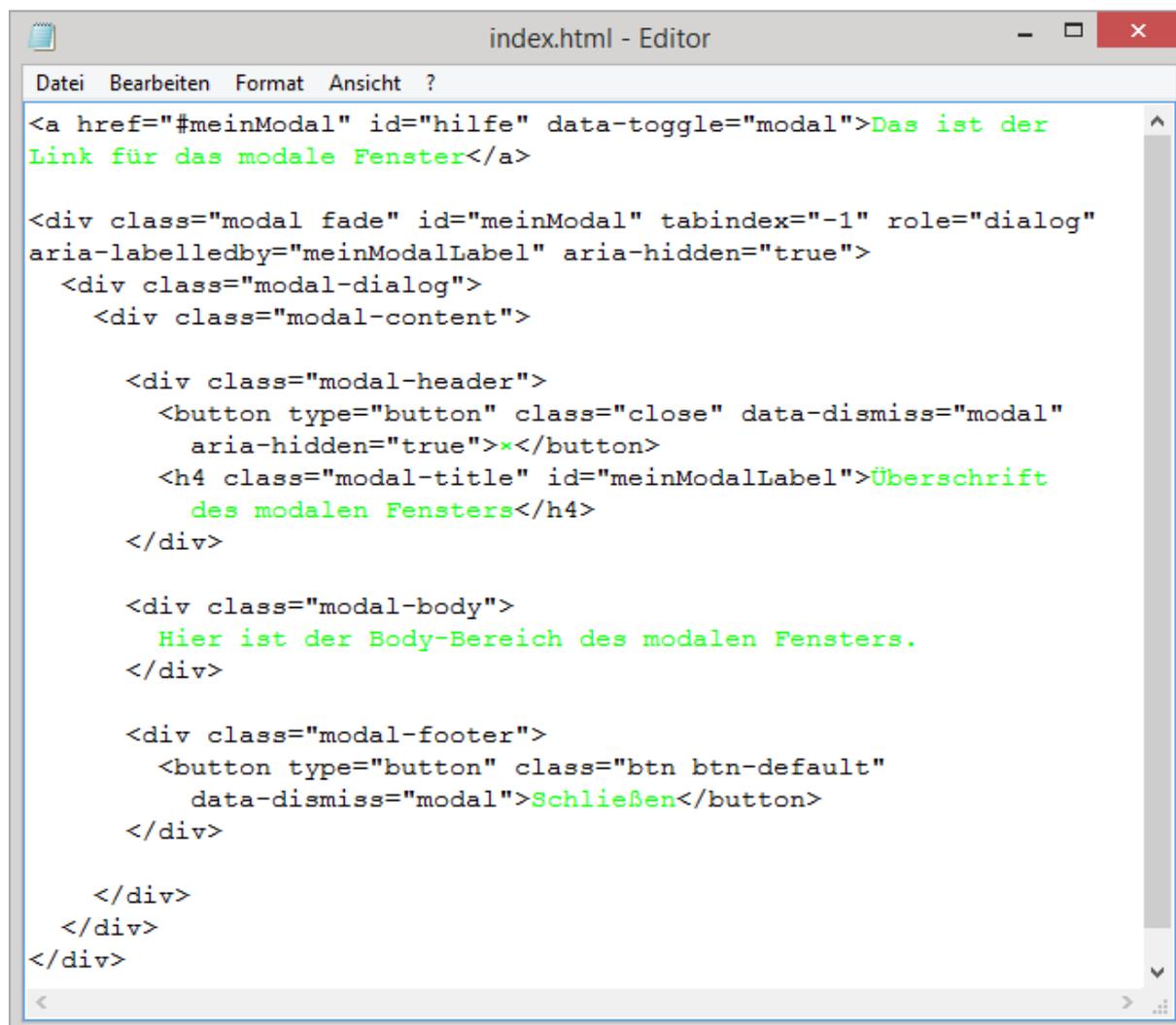
    </div>
  </div>
</div>
```

Abb. 298: HTML-Quelltext einbinden in index.html

Der HTML-Quellcode wirkt sehr komplex. Er enthält jedoch keine schwierigen HTML-Elemente:

- Eine Vielzahl von div-Containern umschließen die einzelnen HTML-Elemente.
- Das modale Fenster wird durch Klick auf einen Link aufgerufen.
- Der Header-Bereich enthält die Überschrift und ein Kreuz zum Schließen des modalen Fensters.
- Der Body-Bereich enthält den eigentlichen Inhalt des Fensters.
- Der Footer-Bereich enthält einen Button zum Schließen des modalen Fensters.

Um das modale Fenster mit eigenen Inhalten zu füllen, werden an mehreren Stellen eigene Texte eingefügt (Abb. 299).



```
index.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<a href="#meinModal" id="hilfe" data-toggle="modal">Das ist der
Link für das modale Fenster</a>

<div class="modal fade" id="meinModal" tabindex="-1" role="dialog"
aria-labelledby="meinModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">

      <div class="modal-header">
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
aria-hidden="true">*</button>
        <h4 class="modal-title" id="meinModalLabel">Überschrift
des modalen Fensters</h4>
      </div>

      <div class="modal-body">
        Hier ist der Body-Bereich des modalen Fensters.
      </div>

      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-default"
data-dismiss="modal">Schließen</button>
      </div>

    </div>
  </div>
</div>
```

Abb. 299: HTML-Quelltext ändern in index.html

16.8 Schritt 3: CSS einbinden

Damit das modale Fenster funktioniert und zum Design der restlichen Web Site passt, wird im letzten Schritt eine CSS-Datei eingebunden. Da das modale Fenster in eine bereits vorhandene Web-Seite eingebaut werden soll, die bereits über ein Stylesheet verfügt, muss darauf geachtet werden, dass eigene CSS-Formatierungen nicht durch das neue Stylesheet überschrieben werden.

Um die CSS-Formatierungen der Web Site von Casarella weiterhin zu erhalten, wird das Stylesheet "bootstrap.css" vor dem Stylesheet von Casarella eingebunden (Abb. 300).

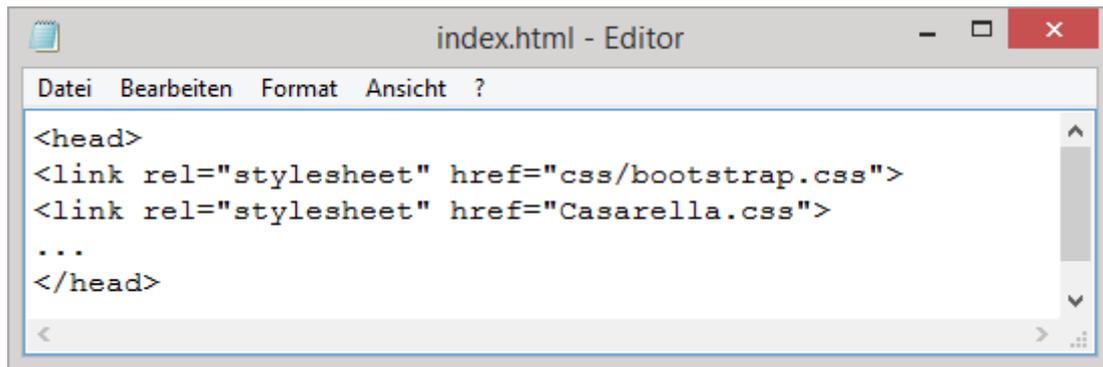


Abb. 300: CSS einbinden in index.html

Im Stylesheet von Casarella werden zudem noch einige Änderungen vorgenommen. Diese Änderungen müssen am Ende des Stylesheets von Casarella eingefügt werden (Abb. 301).

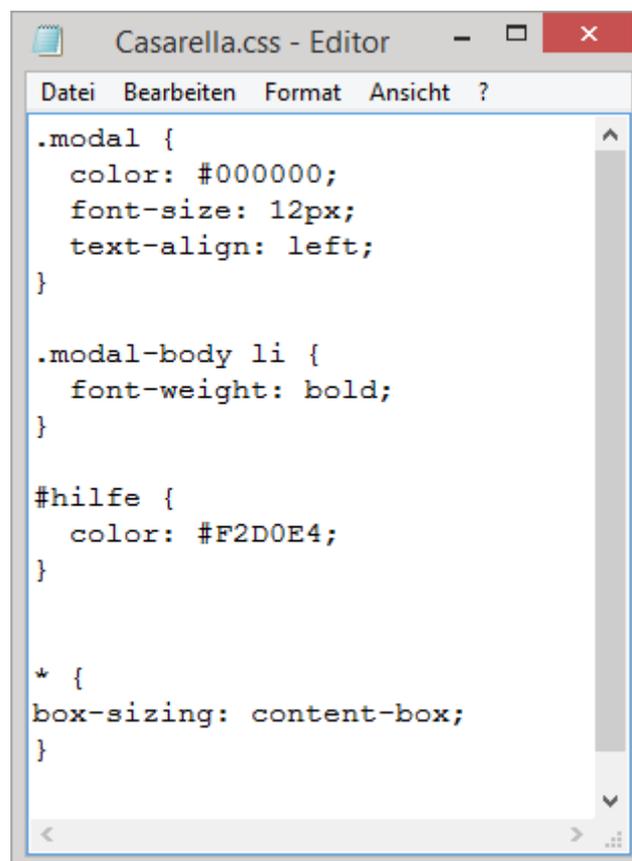


Abb. 301: CSS-Formatierungen in Casarella.css ändern

16.9 Übung: Modale Fenster

Zur Übung binden Sie nun ein modales Fenster in die Web Site von Casarella ein. Im WBT können Sie sich an dieser Stelle ein Video anschauen, was Ihnen verdeutlicht, wie das modale Fenster aussehen sollte. Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

1. Legen Sie die heruntergeladenen Dateien (Bootstrap) im lokalen Verzeichnis Ihrer Web Site ab. Achten Sie darauf, dass Sie die Web Site von Casarella ohne Image Slider verwenden. Sie können sich die Web Site ohne Image Slider durch Klick auf das Diskettensymbol herunterladen. Bitte vergessen Sie nicht, den heruntergeladenen Ordner ordnungsgemäß zu entpacken.
2. Binden Sie in jede Web-Seite die notwendigen JavaScripts ein.
3. Erstellen Sie den notwendigen HTML-Quellcode und binden Sie diesen im Footer jeder Web-Seite ein. Den Text, den das modale Fenster enthalten soll, finden Sie in der Datei "Modal.txt".
4. Binden Sie in jede Web-Seite die notwendige CSS-Datei ein und stellen Sie im Stylesheet "Casarella.css" das passende Design ein.
5. Vergleichen Sie Ihr Ergebnis mit der Lösung. Die Lösung können Sie sich durch Klick auf das Diskettensymbol herunterladen.
6. Für Interessierte: Es ist möglich, das modale Fenster in JavaScript zu modifizieren (z. B. in Bezug auf Richtung und Geschwindigkeit der Einblendung des Fensters). Weitere Informationen dazu finden Sie unter www.bootstrap.com.

16.10 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir die JavaScript-Bibliothek Bootstrap kennengelernt. Wir haben gesehen, dass es mit wenig Aufwand möglich ist, JavaScript-Anwendungen in Web-Seiten einzubinden. Dabei wurde ein modales Fenster in eine Web-Seite eingebaut. Die Web Site von Casarella wirkt durch die Verwendung des modalen Fensters dynamischer und lebendiger.

Im nächsten WBT werden wir uns anschauen, was Tabs sind und wie diese mit einer JavaScript-Bibliothek in die Web Site von Casarella integriert werden können.

17 Einführung in JavaScript: Tabs erstellen

17.1 Einleitung

Im letzten WBT haben wir ein modales Fenster in die Web Site von Casarella eingebunden. Mit der JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" konnte das modale Fenster ohne Programmieraufwand in die Web Site integriert werden. Durch das modale Fenster wirkt die Web Site von Casarella wesentlich dynamischer.

In diesem WBT werden wir uns ansehen, wie Tabs mit der JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" in Web-Seiten eingebunden werden. Bootstrap ermöglicht es, JavaScript-Anwendungen einfach in Web-Seiten einzubinden.

Im letzten WBT haben wir ebenfalls die JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" genutzt. Damit Sie besser nachvollziehen können, wie bei der Erstellung der Tabs vorgegangen wird, werden wir die Tabs in die Web Site von Casarella ohne Image Slider und ohne modales Fenster einbauen.

17.2 Anwendungsmöglichkeiten von JavaScript

Im letzten WBT haben wir bereits gesehen, dass JavaScript für dynamische Elemente auf Web-Seiten sorgt. Komplexe JavaScript-Anwendungen erfordern meistens intensive Programmierarbeit. Doch dies ist nicht immer nötig! JavaScript-Bibliotheken wie zum Beispiel "Bootstrap" ermöglichen es, vorgefertigte JavaScript-Anwendungen in Web-Seiten zu integrieren.

- **Bootstrap** ist eine kostenfreie Bibliothek zur Gestaltung von Web-Seiten. Bei Bootstrap steht die Gestaltung des Layouts der Web-Seiten im Vordergrund. Mit Bootstrap können eine Vielzahl von gängigen CSS-Formatierungen in eigene Web-Seiten eingebracht werden. Bootstrap ermöglicht es außerdem, JavaScript-Anwendungen einfach und schnell in Web-Seiten zu integrieren.

In diesem WBT werden wir Tabs in die Web Site von Casarella einbauen. Bei Tabs handelt es sich um Register, mit denen der Besucher der Web-Seite zwischen verschiedenen Texten wechseln kann. Schauen Sie sich im Video an, was Tabs auf der Web Site von Casarella bewirken.

Im WBT können Sie sich an dieser Stelle ein Video anschauen, was Ihnen verdeutlicht, was Tabs sind.

17.3 Tabs mit Bootstrap erstellen

Die Web Site von Casarella ist bisher noch statisch. Durch den Einsatz von Tabs kann die Web Site dynamischer ausgestaltet werden. Die JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" wird uns helfen, Tabs für die Web Site von Casarella zu erstellen.

Um Tabs auf der Web Site von Casarella einzubinden, müssen einige Schritte abgearbeitet werden (Abb. 302). Zunächst müssen Vorbereitungen getroffen werden, um die JavaScript-Bibliothek nutzen zu können. Anschließend ist es möglich, innerhalb von drei Schritten Tabs auf einer Web-Seite einzubinden. Nachfolgend werden wir sehen, wie dabei vorgegangen wird.



Abb. 302: Schritte zur Erstellung von Tabs

17.4 Vorbereitungen zur Verwendung von Bootstrap

Zunächst müssen einige Vorbereitungen getroffen werden, damit die Tabs auf der Web Site von Casarella eingebunden werden können. Um die Tabs von Bootstrap zu verwenden, laden Sie zunächst die erforderlichen Dateien herunter (Abb. 303).

Stellen Sie sicher, dass Sie die Dateien ordnungsgemäß aus dem Zip-Ordner entpacken und im lokalen Verzeichnis ihrer Web Site speichern. Die Dateien werden nun schrittweise in die Web Site von Casarella integriert.

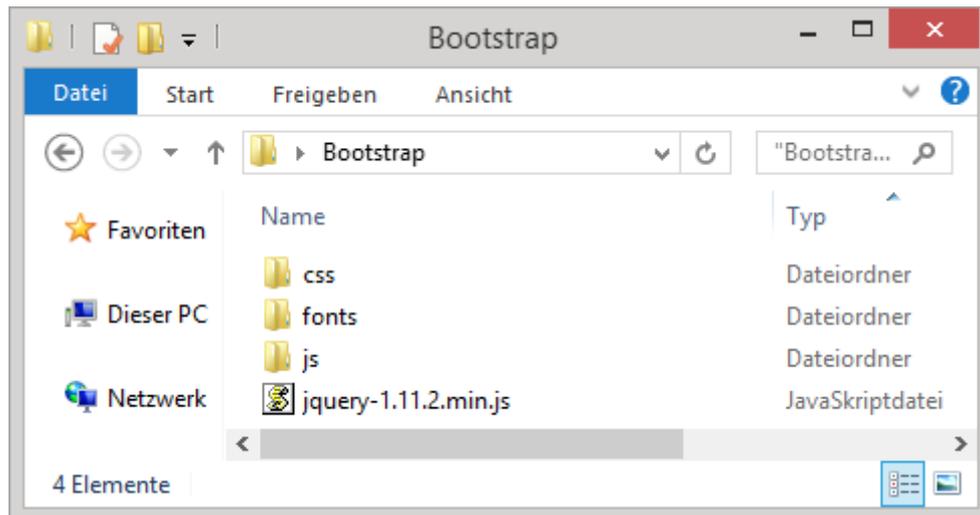


Abb. 303: Dateien zur Erstellung von Tabs

17.5 Schritt 1: JavaScript einbinden

Im ersten Schritt werden in den HTML-Quellcode zwei JavaScripts in der angegebenen Reihenfolge am Ende des `<body>`-Elements der HTML-Datei eingebunden (Abb. 304). JavaScripts werden in HTML mit dem `<script>`-Element aufgerufen.

Das untere JavaScript bindet die gesamte JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" ein. Die JavaScript-Anwendungen von Bootstrap basieren zudem auf der JavaScript-Bibliothek "jQuery". Daher muss zusätzlich durch das obere JavaScript die jQuery-Bibliothek in das HTML-Dokument eingebunden werden.



Abb. 304: JavaScripts einbinden in index.html

17.6 Exkurs: Aufbau von Tabs

Im zweiten Schritt wird der HTML-Quellcode in die vorhandene Web-Seite eingebaut. Um den HTML-Quellcode besser zu verstehen, hilft es, zunächst den Aufbau der Tabs im Web-Browser zu betrachten (Abb. 305).

Die Tabs können über eine Navigationsleiste angesteuert werden. Im Inhaltsbereich wird der Text des jeweiligen Tabs angezeigt.

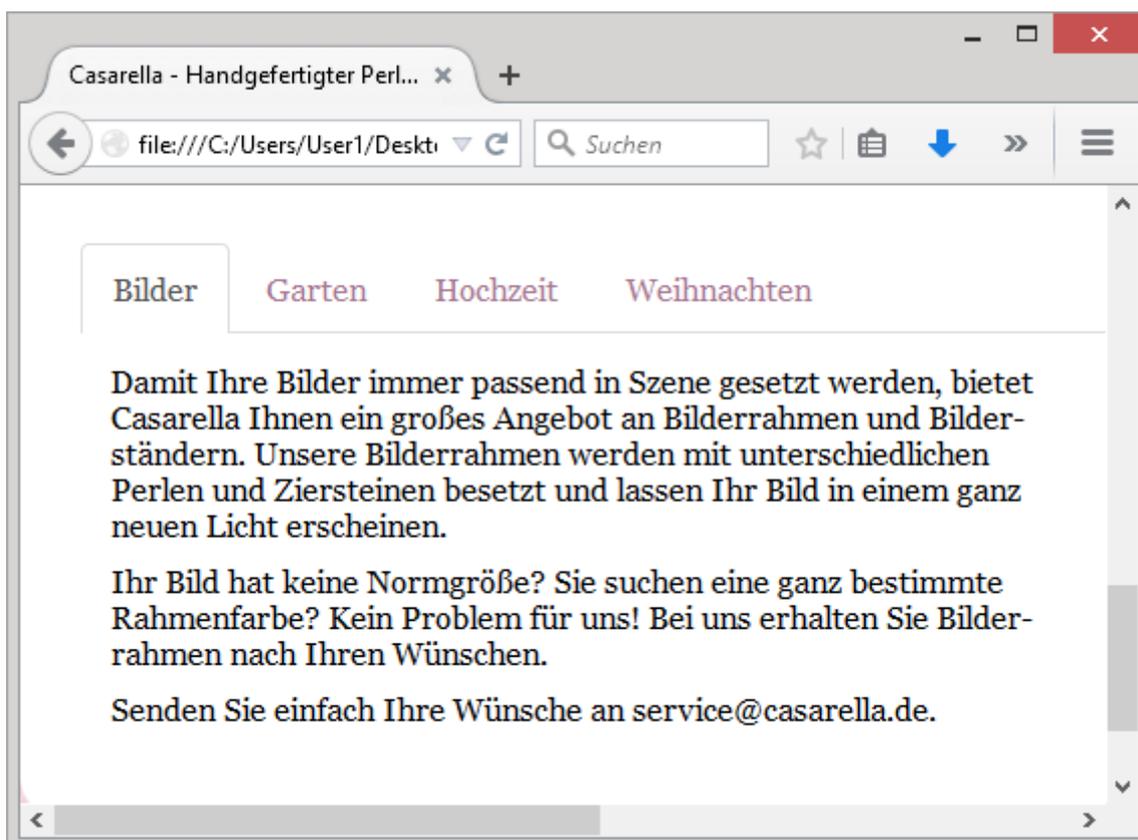
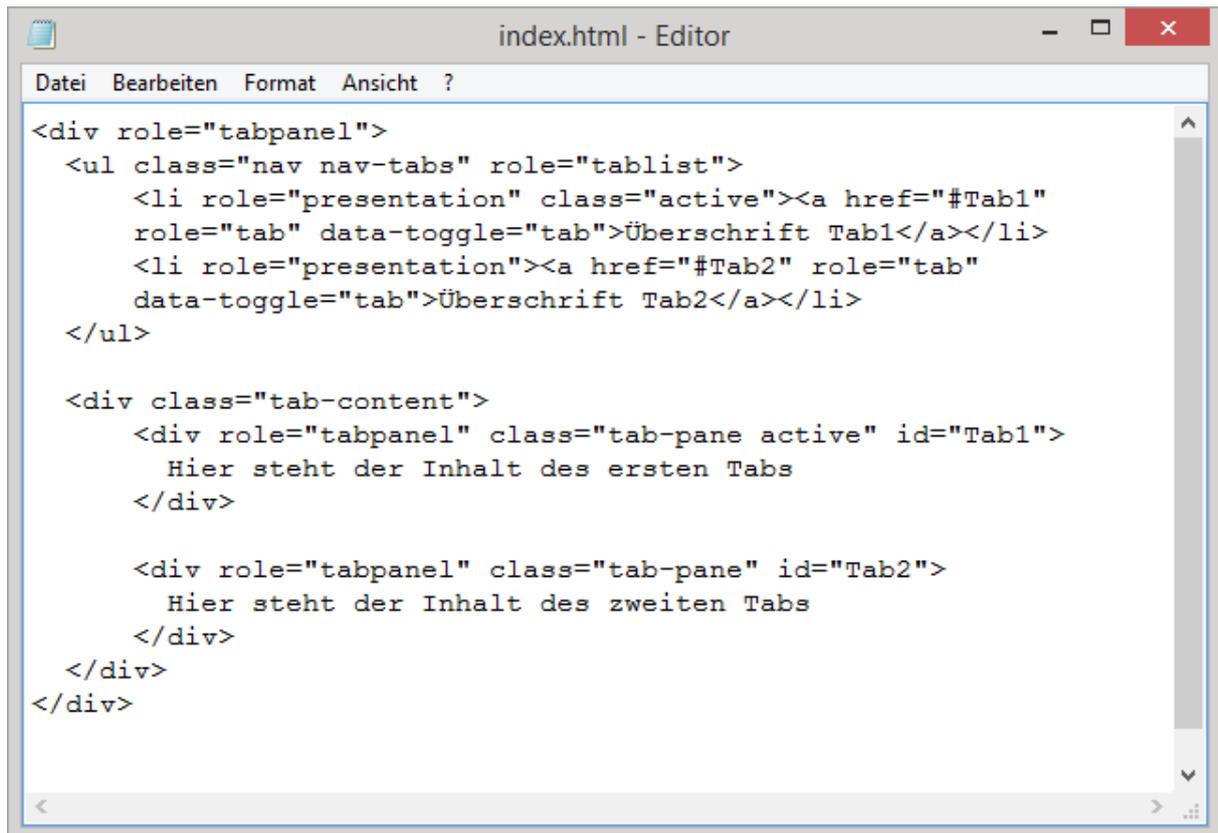


Abb. 305: Tabs im Web-Browser

17.7 Schritt 2: HTML einbinden

Im zweiten Schritt wird der HTML-Quellcode der vorhandenen Web-Seite ergänzt. Der notwendige HTML-Quellcode kann direkt auf der Web Site von Bootstrap oder aus dem WBT kopiert werden (Abb. 306).



```
<div role="tabpanel">
  <ul class="nav nav-tabs" role="tablist">
    <li role="presentation" class="active"><a href="#Tab1"
      role="tab" data-toggle="tab">Überschrift Tab1</a></li>
    <li role="presentation"><a href="#Tab2" role="tab"
      data-toggle="tab">Überschrift Tab2</a></li>
  </ul>

  <div class="tab-content">
    <div role="tabpanel" class="tab-pane active" id="Tab1">
      Hier steht der Inhalt des ersten Tabs
    </div>

    <div role="tabpanel" class="tab-pane" id="Tab2">
      Hier steht der Inhalt des zweiten Tabs
    </div>
  </div>
</div>
```

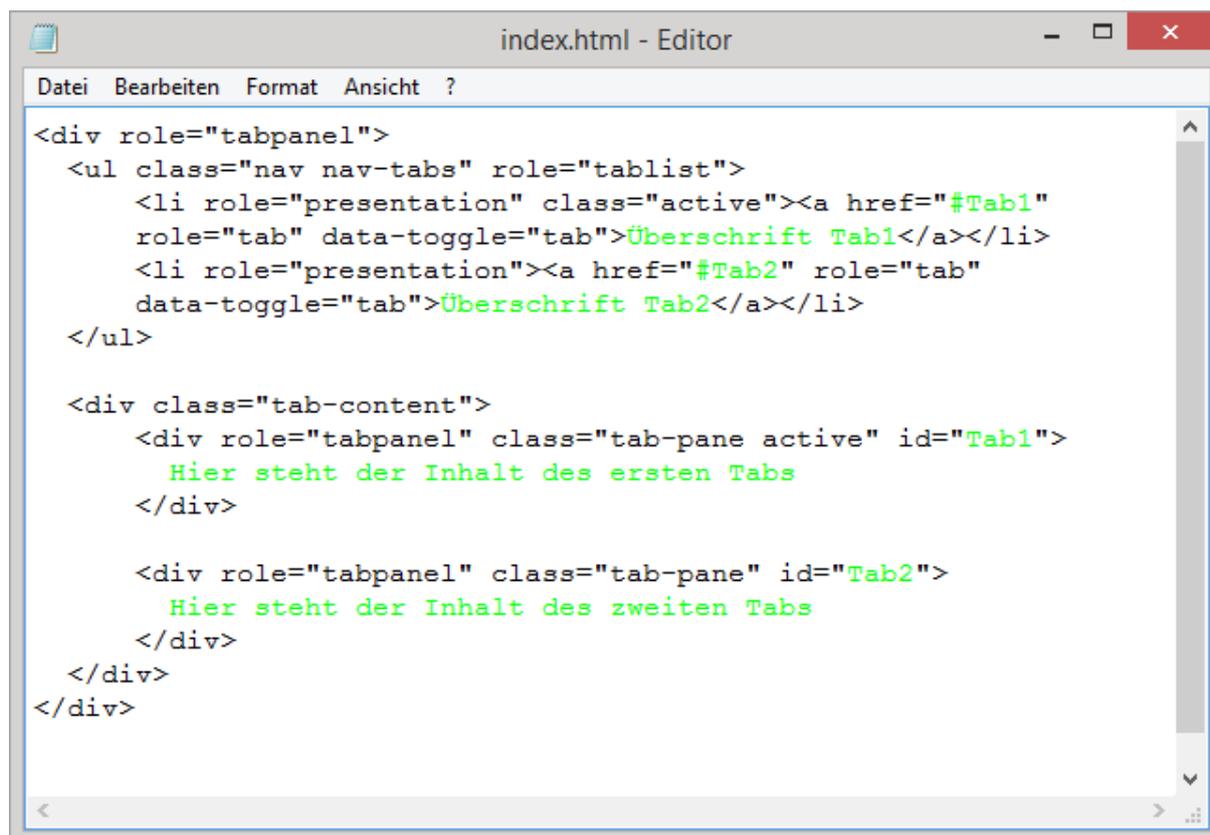
Abb. 306: HTML-Quelltext einbinden in index.html

Der HTML-Quellcode wirkt sehr komplex. Er enthält jedoch keine schwierigen HTML-Elemente:

- Eine Vielzahl von div-Containern umschließen die einzelnen HTML-Elemente.
- Eine ungeordnete Liste bildet das Navigationsmenü zwischen den Tabs.
- Jeder Tab wird durch Klick auf einen Link aufgerufen. Es handelt sich dabei um einen Anker. Daher muss darauf geachtet werden, dass im Link der korrekte Ankernamen steht.
- Der erste Tab erhält eine Überschrift und den eigentlichen Inhalt des Tabs.
- Der zweite Tab erhält eine Überschrift und den eigentlichen Inhalt des Tabs.

Im Gegensatz zu diesem Quellcode sehen Sie auf der Web-Seite von Casarella vier Tabs. Jeder weitere Tab, der erstellt werden soll, erhält den gleichen Quellcode wie das zweite Tab.

Um das Tab mit eigenen Inhalten zu füllen, werden an mehreren Stellen eigene Texte eingefügt (Abb. 307).



```
index.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<div role="tabpanel">
  <ul class="nav nav-tabs" role="tablist">
    <li role="presentation" class="active"><a href="#Tab1"
      role="tab" data-toggle="tab">Überschrift Tab1</a></li>
    <li role="presentation"><a href="#Tab2" role="tab"
      data-toggle="tab">Überschrift Tab2</a></li>
  </ul>

  <div class="tab-content">
    <div role="tabpanel" class="tab-pane active" id="Tab1">
      Hier steht der Inhalt des ersten Tabs
    </div>

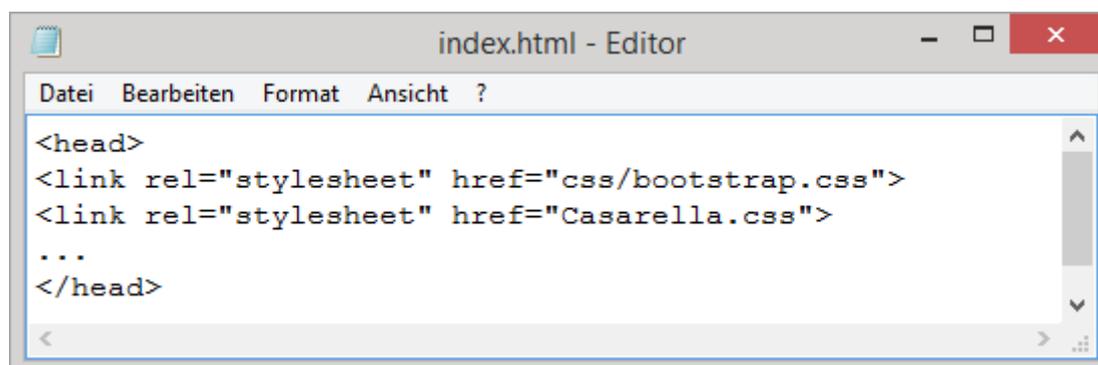
    <div role="tabpanel" class="tab-pane" id="Tab2">
      Hier steht der Inhalt des zweiten Tabs
    </div>
  </div>
</div>
```

Abb. 307: HTML-Quelltext ändern in index.html

17.8 Schritt 3: CSS einbinden

Damit die Tabs funktionieren und zum Design der restlichen Web Site passen, wird im letzten Schritt eine CSS-Datei eingebunden. Da die Tabs in eine bereits vorhandene Web-Seite eingebaut werden sollen, die bereits über ein Stylesheet verfügt, muss darauf geachtet werden, dass eigene CSS-Formatierungen nicht durch das neue Stylesheet überschrieben werden.

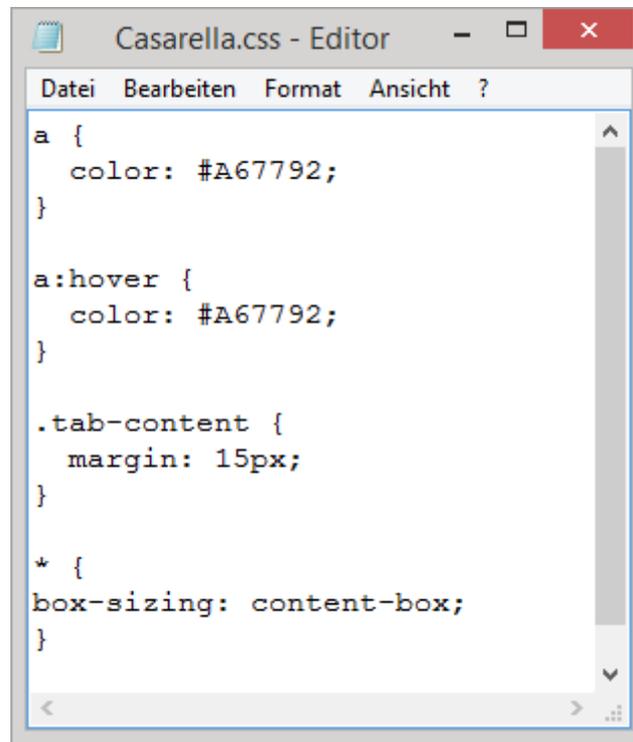
Um die CSS-Formatierungen der Web Site von Casarella weiterhin zu erhalten, wird das Stylesheet "bootstrap.css" vor dem Stylesheet von Casarella eingebunden (Abb. 308).



```
index.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<head>
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="Casarella.css">
...
</head>
```

Abb. 308: CSS einbinden in index.html

Im Stylesheet von Casarella werden zudem noch einige Änderungen vorgenommen. Diese Änderungen müssen am Ende des Stylesheets von Casarella eingefügt werden (Abb. 309).



```
a {
  color: #A67792;
}

a:hover {
  color: #A67792;
}

.tab-content {
  margin: 15px;
}

* {
  box-sizing: content-box;
}
```

Abb. 309: CSS-Formatierungen in Casarella.css ändern

17.9 Übung: Tabs erstellen

Zur Übung binden Sie nun Tabs in die Web Site von Casarella ein. Im WBT können Sie sich an dieser Stelle ein Video anschauen, was Ihnen verdeutlicht, wie die Tabs aussehen sollten. Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

1. Legen Sie die heruntergeladenen Dateien (Bootstrap) im lokalen Verzeichnis Ihrer Web Site ab. Achten Sie darauf, dass Sie die Web Site von Casarella ohne Image Slider verwenden. Sie können sich die Web Site ohne Image Slider durch Klick auf das Diskettensymbol herunterladen. Bitte vergessen Sie nicht, den heruntergeladenen Ordner ordnungsgemäß zu entpacken.
2. Binden Sie in "dekoration.html" die notwendigen JavaScripts ein.
3. Erstellen Sie den notwendigen HTML-Quellcode und binden Sie diesen im <main>-Elemente von "dekoration.html" ein. Den Text, den die Tabs enthalten sollen, finden Sie in der Datei "Tabs.txt".

4. Binden Sie in "dekoration.html" die notwendige CSS-Datei ein und stellen Sie im Stylesheet "Casarella.css" das passende Design ein.
5. Vergleichen Sie Ihr Ergebnis mit der Lösung. Die Lösung können Sie sich durch Klick auf das Diskettensymbol herunterladen.
6. Für Interessierte: Es ist möglich, die Tabs in JavaScript zu modifizieren (z. B. in Bezug auf Effekte bei der Einblendung der Tabs). Weitere Informationen dazu finden Sie unter www.bootstrap.com.

17.10 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir unser Wissen über die JavaScript-Bibliothek Bootstrap erweitert. Wir haben gesehen, dass es mit wenig Aufwand möglich ist, JavaScript-Anwendungen in Web-Seiten einzubinden. Dabei wurden Tabs in eine Web-Seite eingebaut. Die Web Site von Casarella wirkt durch die Verwendung von Tabs dynamischer und lebendiger.

Im Rahmen der WBT-Serie "Einführung in HTML, CSS und JavaScript" haben Sie einen umfassenden Einblick in die Web-Entwicklung bekommen. Weiterführende Informationen zu diesem Thema können Sie dem Reader der Veranstaltung und der Literatur entnehmen.

18 Ausblick zur Web-Site-Gestaltung

18.1 Einleitung

Im letzten WBT haben wir Tabs in die Web Site von Casarella eingebunden. Mit der JavaScript-Bibliothek "Bootstrap" konnten Tabs ohne Programmieraufwand in die Web Site integriert werden. Die Seite wirkt dadurch wesentlich dynamischer.

In diesem WBT werden wir uns ansehen, wie die fertige Web Site von Casarella aussieht. Wir werden sehen, dass es möglich ist, Web-Seiten mit einem Content-Management-System zu erstellen. Außerdem werden wir uns ansehen, welche weiteren Möglichkeiten es zur Gestaltung von Web Sites gibt.

18.2 Die Web Site von Casarella

Schauen Sie sich im Video im WBT an, wie die fertige Web Site von Casarella aussieht (Abb. 310).

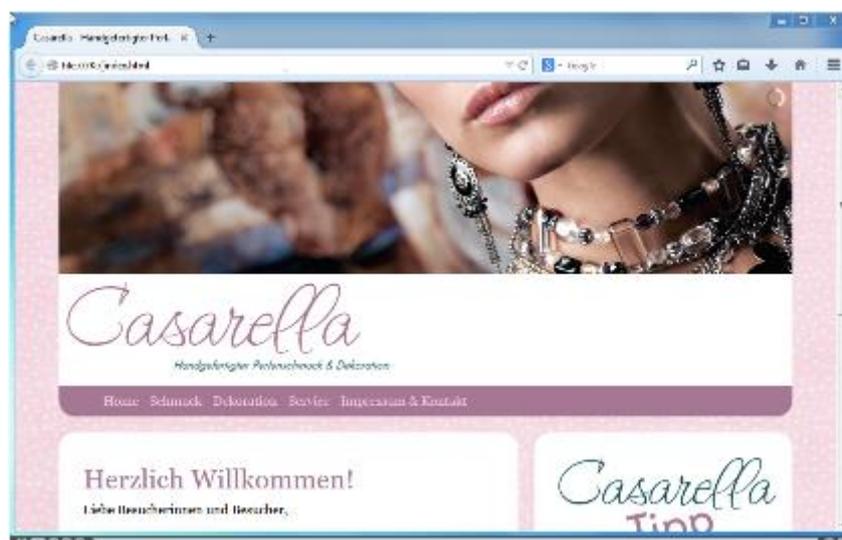


Abb. 310: Web Site von Casarella (Video)

18.3 Das Content-Management-System (CMS)

In der WBT-Serie "Einführung in HTML, CSS und JavaScript" haben Sie gesehen, dass es möglich ist, den Quellcode einer Web Site selbst zu schreiben. Allerdings ist dies aufwendig und zeitintensiv.

Ein Content-Management-System (CMS) erleichtert die Erstellung einer Web Site. Mit einem CMS können Inhalte von Web-Seiten verwaltet werden. Das CMS ermöglicht es auch ohne

Programmierkenntnisse, Inhalte zu erstellen und zu bearbeiten. Somit stellt sich eine Zeit- und Kostenersparnis durch die Nutzung eines CMS in einem Unternehmen ein.

Sehen wir uns an, wie ein Content-Management-System aufgebaut ist.

Hier sehen Sie die Startseite eines Content-Managements-Systems (Abb. 311). Über die Startseite hat man Zugriff auf alle wichtigen Seiten.

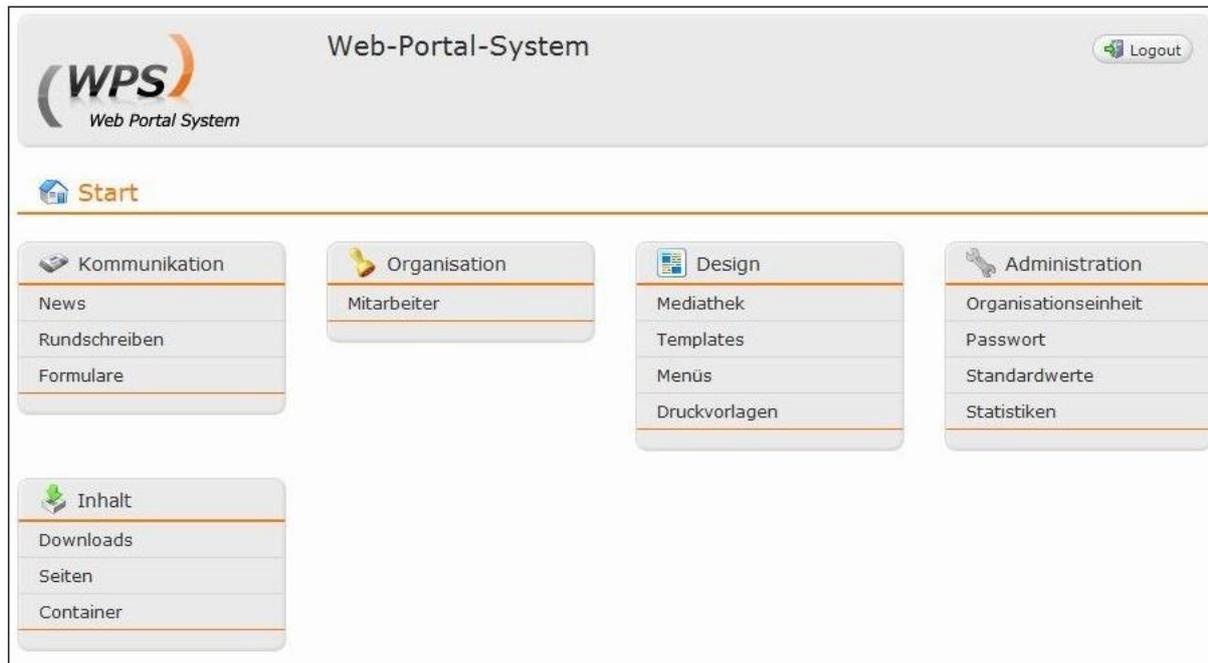


Abb. 311: Startseite eines Content-Managements-Systems

- Über das Menü "Kommunikation" kann man z. B. News anlegen, Rundschreiben verfassen und an die Mitarbeiter verschicken oder Formulare erstellen.
- Über das Menü "Organisation" läuft die Verwaltung der Mitarbeiter. Hier kann man z. B. neue Mitarbeiter anlegen.
- Über das Menü "Design" legt man das Layout der Web Site fest. Hier wird die Mediathek verwaltet, Templates für die verschiedenen Web-Seiten angelegt und die Menüpunkte / Navigation der einzelnen Seiten erstellt.
- Über das Menü "Administration" erreicht man alle wichtigen Einstellungen und Daten für die Administration des CMS und kann auch Statistiken (z. B. für die Anzahl der Downloads im Monat Juli) erstellen.
- Über das Menü "Inhalt" wird der Inhalt der einzelnen Web-Seiten erstellt und verwaltet und Downloads zur Verfügung gestellt.

18.4 Web-Seiten erstellen mit dem CMS I

Im Template-Editor des CMS kann ein Programmierer Vorlagen (sogenannte Templates) für das Layout der Web Site oder der einzelnen Web-Seiten erstellen (Abb. 312). Der Programmierer kann verschiedene Templates anlegen, damit das Layout der Web-Seiten verändert werden kann. So benötigt man für einen Web-Shop beispielsweise ein anderes Template als für eine Startseite.

Damit die Templates einheitlich gestaltet werden, passt der Programmierer in den Grundeinstellungen zum Beispiel die Schriftart, Schriftgröße und Hintergrundfarbe an.

Aus den Eingaben im Template-Editor generiert das CMS automatisch den CSS-Code (Abb. 313). Der Programmierer kann das Layout der Web Site also direkt im Quellcode nachbearbeiten.

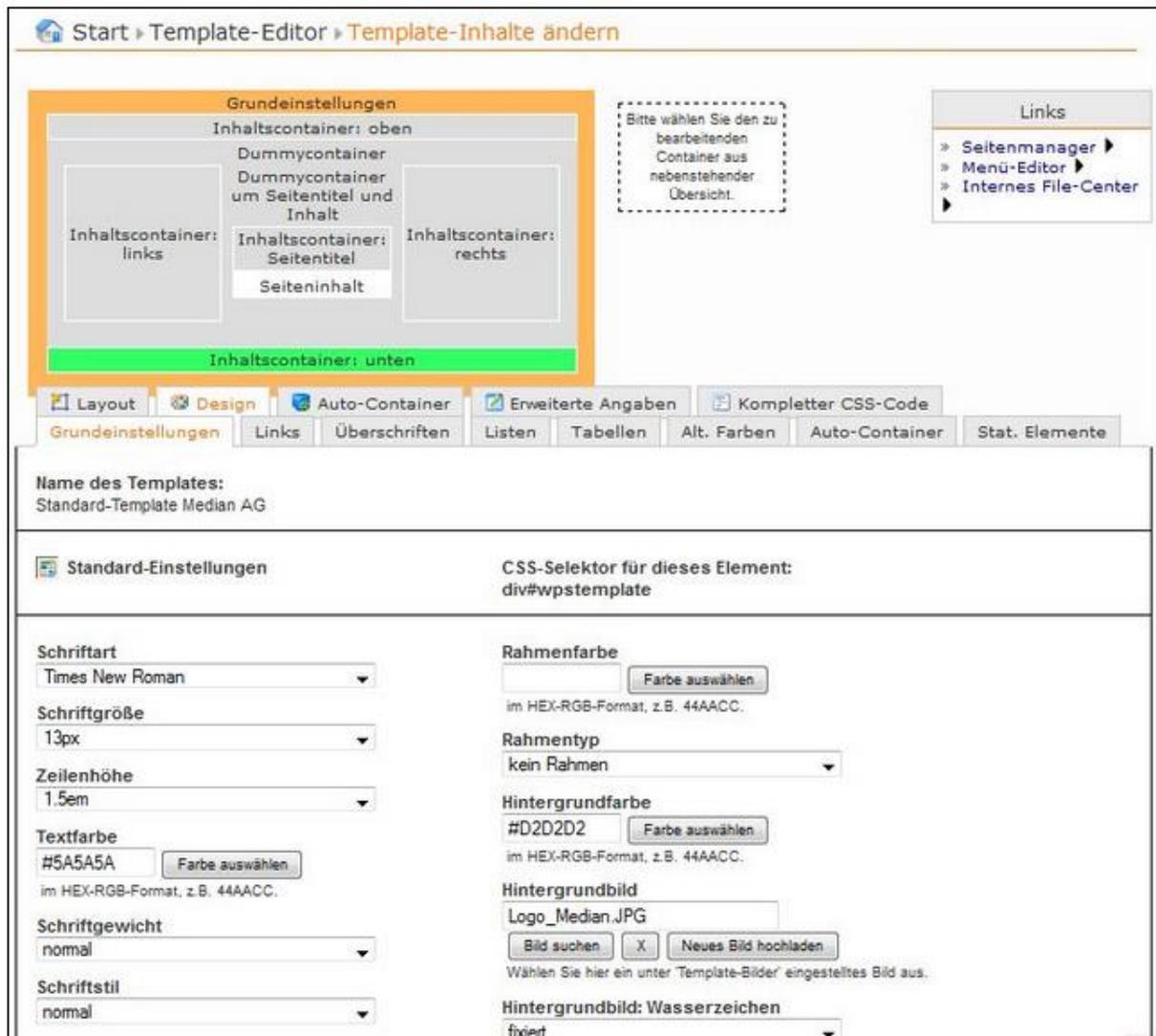


Abb. 312: Template-Editor des CMS

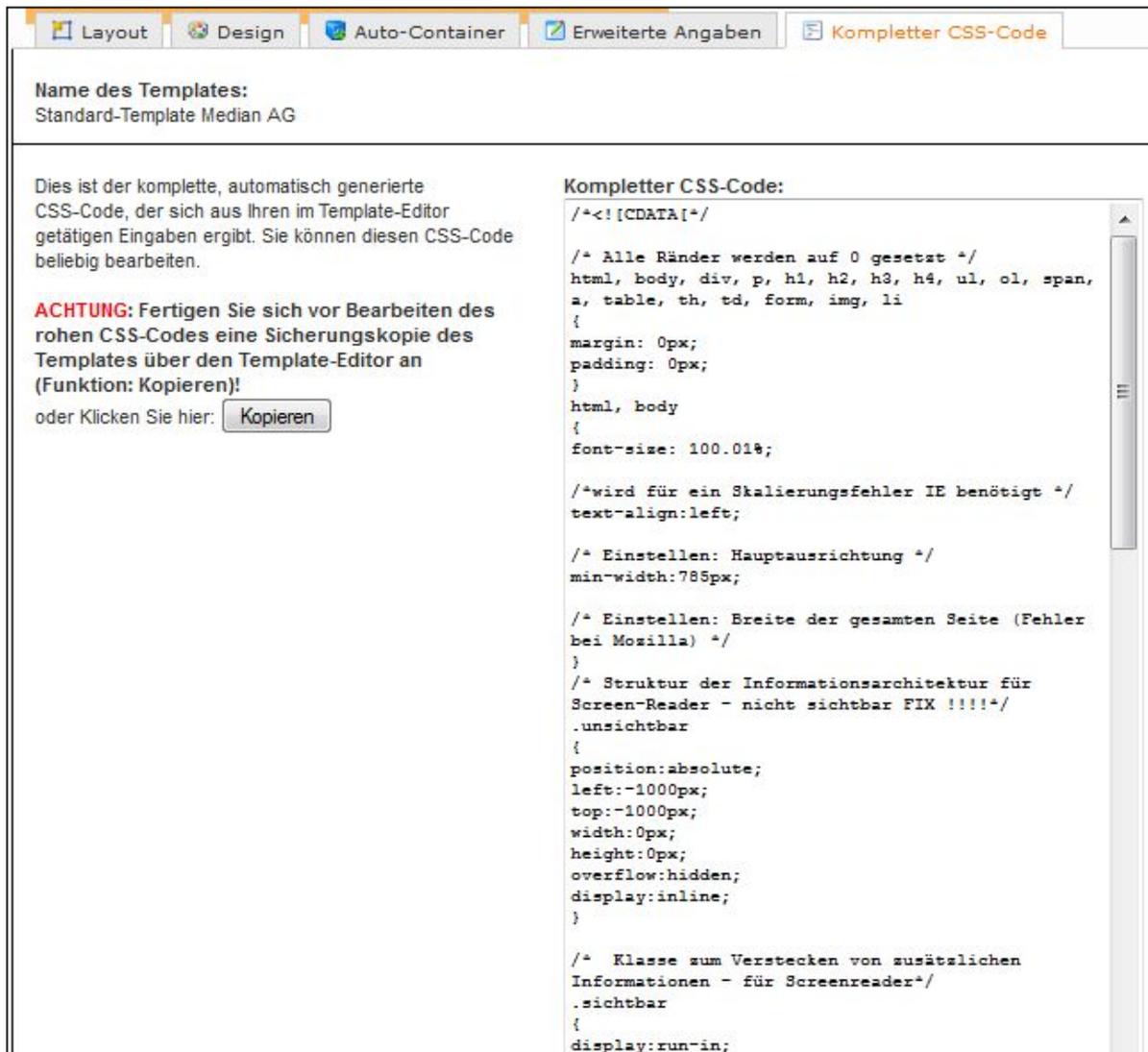


Abb. 313: CSS-Code

18.5 Web-Seiten erstellen mit dem CMS II

Die Inhalte der einzelnen Web-Seiten werden im Seitenmanager des CMS verwaltet (Abb. 314). Auf dieser Seite wird der Text der Web Site erstellt. Der Redakteur fügt hierfür den Text der Web-Seite in das Textfeld ein und bearbeitet ihn über den Texteditor. Außerdem können hier z. B. Bilder, Tabellen, Listen und Bildergalerien implementiert werden.

Die Bearbeitung der Inhalte erfordert keine Programmierkenntnisse, da die Benutzeroberfläche des Seitenmanagers an bekannte Textverarbeitungsprogramme wie z. B. Microsoft Word erinnert.

Aus den Eingaben im Seitenmanager generiert das CMS automatisch den HTML-Code (Abb. 315). Der Redakteur kann die Inhalte der Web Site also direkt im Quellcode nachbearbeiten.

The screenshot displays the 'Seitenmanager' (Page Manager) interface of a CMS. At the top, there are navigation tabs: 'Grundeinstellungen', 'Layout', 'Inhalt', and 'Seitenmanager'. Below these, the page title is 'Seitentitel/Überschrift' with the content 'E-Campus Wirtschaftsinformatik'. A 'Vorschau' (Preview) button is visible. To the right, under 'Verfügbare Content-Elemente:' (Available Content Elements), a dropdown menu shows 'Eigener Teaser' and an 'Einfügen' (Insert) button.

The main editing area is divided into two columns. The left column, titled 'Ihre Seite:' (Your Page), contains a vertical list of content blocks. Each block consists of a green checkmark icon, a blue plus icon, a blue minus icon, and a red X icon, indicating the status of the block.

The right column, titled 'Textfeld verwenden' (Use Text Field), contains a rich text editor. The toolbar includes options for 'Quellocode' (Source Code), bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, and image. The current format is 'Normal', the font size is '12', and the font family is 'Arial'. The main text area contains the following content:

[Einführung in HTML, CSS und JavaScript](#)

- Erstellung von Web Sites mit HTML
- Gestaltung von web Sites mit CSS
- Dynamische Gestaltung von Web Sites mit JavaScript

Hrsg.: [Univ.-Prof. Dr. Axel C. Schwickert](#)
Anzahl WBT: 17



[WBT-Serie öffnen](#)

Abb. 314: Seitenmanager des CMS

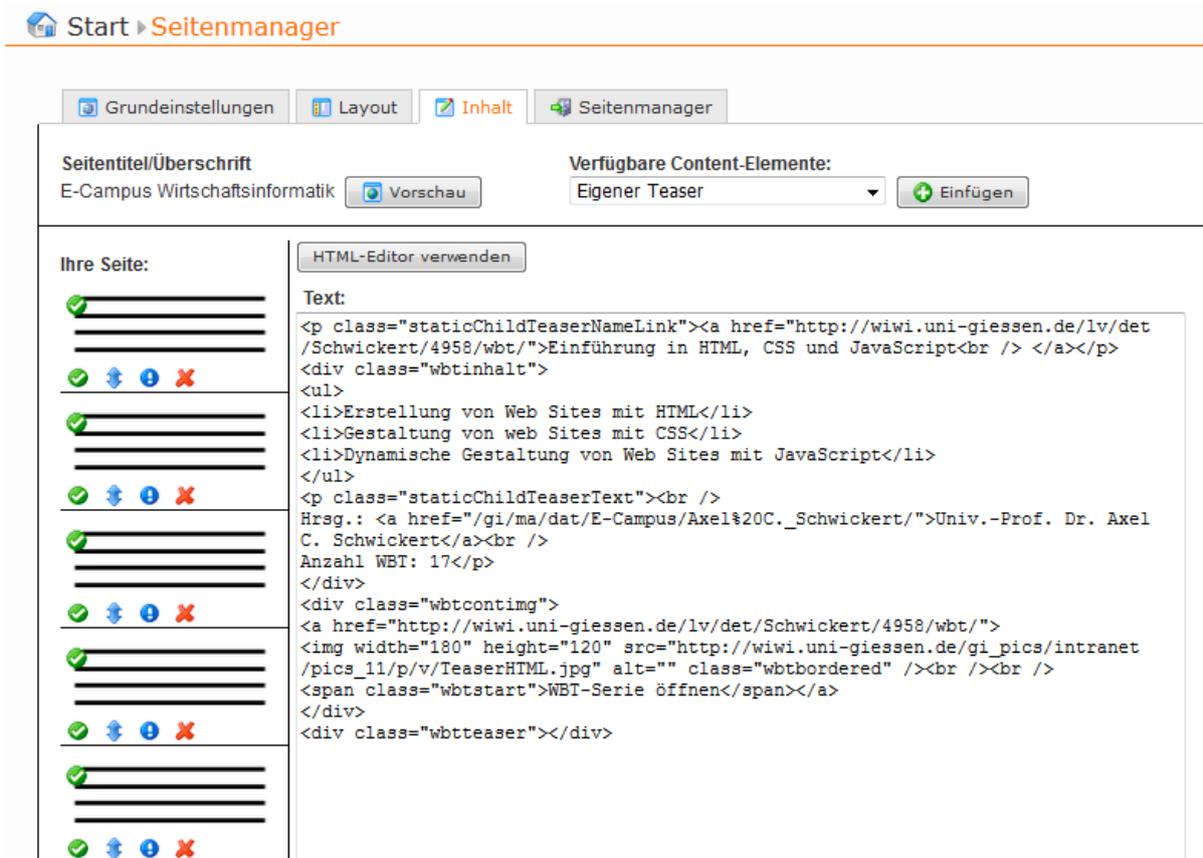


Abb. 315: HTML-Code

18.6 Gestaltungsmöglichkeiten von Web Sites

Nachdem wir nun gesehen haben, dass es möglich ist Web-Seiten mit der Hilfe eines Content-Management-Systems zu erstellen, möchte ich Ihnen noch kurz zeigen, welche weiteren Möglichkeiten es gibt, um Web Sites zu gestalten.

Wir haben uns gemeinsam nur einige wenige Grundlagen zur Web-Entwicklung mit HTML, CSS und JavaScript anschaut. Das Video im WBT zeigt eine sogenannte "Parallax Scrolling Seite" (Abb. 316). Es gibt diverse andere Scrolling-Seiten, z. B. "Infinite Scrolling" oder "One-Page-Design". Die Trends im Webdesign entwickeln sich rasend schnell. Also informieren sie sich doch am besten mal selbst im Internet, welche neuen Trends zur Web-Site-Gestaltung aktuell sind.

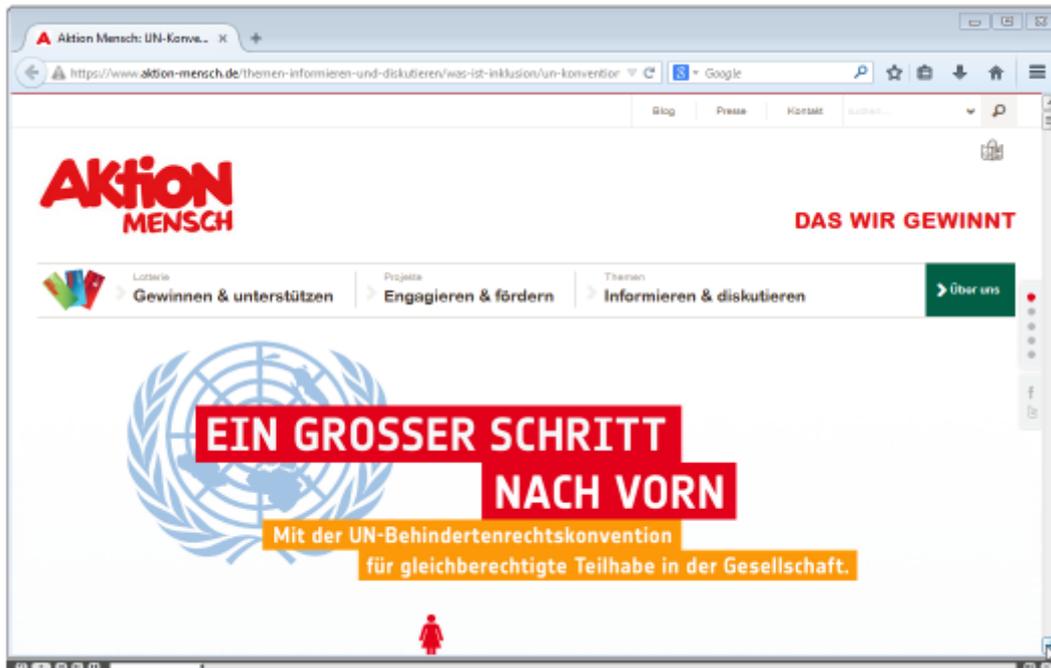


Abb. 316: Parallax Scrolling Seite (Video)

18.7 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem WBT haben wir uns die fertige Web Site von Casarella angesehen. Wir haben gelernt, dass es möglich ist, eine Web Site mit einem Content-Management-System zu erstellen. Außerdem haben Sie gesehen, dass es eine Vielzahl von Möglichkeiten gibt, wie eine Web Site gestaltet werden kann.

Im Rahmen der WBT-Serie "Einführung in HTML, CSS und JavaScript" haben Sie einen umfassenden Einblick in die Web-Entwicklung bekommen. Weiterführende Informationen zu diesem Thema können Sie dem Reader der Veranstaltung und der Literatur entnehmen.

Anhang

Lösung zur Übung - WBT 01

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Web-Seiten...		
	...können während der Entwicklung lokal auf einer Festplatte gespeichert werden.	X	
	...werden mit Hilfe von Web-Browsern dargestellt.	X	
	...bilden zusammen den Internetauftritt einer Organisation.	X	
2	Verweise auf andere Web-Seite sind sogenannte Hyperlinks.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
3	World Wide Web und Internet sind Synonyme.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
4	Die Abkürzung CSS steht für Cascading Style Sheets.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
5	Anfang der 80er Jahre wurde HTML von Tim Berners-Lee entwickelt.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
6	Welche Aussage ist richtig? Web-Browser...		
	...sind notwendig, um Struktur und Auszeichnung eines HTML-Dokuments darzustellen.	X	
	...sind nicht notwendig, um Web-Seiten darzustellen.		X
	...können nur zur Darstellung von Web-Seiten verwendet werden, wenn diese bereits online sind.		X
7	Welche Aussagen sind richtig? Ein Tag...		
	...beginnt mit „>“ und hört mit „<“ auf.		X
	...kann öffnend und schließend sein.	X	
	...kann alleine ein leeres Element bilden.	X	
8	Eine Webseite besteht aus mehreren einzelnen Web Sites.		

	Richtig		X
	Falsch	X	
9	Die Abkürzung HTML steht für...		
	Hyper Text Markup Language.	X	
	Homepage Text Markup Language.		X
	Hyper Text Main Language.		X
10	Das WWW ist ein Dienst, der durch das Internet bereitgestellt wird.		
	Richtig	X	
	Falsch		X

Tab. 6: Lösung zur Übung - WBT 01

Lösungshinweise zur Übung: Projekterstellung mit Phase 5 – WBT 02

- Erstellen Sie mit Hilfe von Phase 5 ein neues Projekt "Kleinunternehmen Casarella", welches auf die Stammordner `\Website_Casarella\` und `\Website_Casarella\img` zugreift.
 - Klicken Sie auf Projekt > Neues Projekt ... um ein neues Projekt zu erstellen.
 - Nach der Eingabe des neuen Projektnamens und Drücken der Schaltfläche "Ok" öffnet sich das Fenster für die Projekteinstellungen.
 - Wählen Sie im Register "Lokale Verzeichnisse" die entsprechenden Stammordner für ihre Dateien aus.
- Erstellen Sie die folgenden Seiten der Website als leere Seiten. Speichern Sie die HTML-Dateien folgendermaßen in Ihrem lokalen Verzeichnis ab:

`\Website_Casarella\index.html`

`\Website_Casarella\schmuck.html`

`\Website_Casarella\dekoration.html`

`\Website_Casarella\service.html`

`\Website_Casarella\impressum.html`

- Durch klicken auf das Symbol "Neues Dokument" (oder alternativ im Register auf Datei > Neues Dokument) öffnet sich ein neues Fenster.
- Wählen Sie in diesem Fenster den jeweiligen Dateinamen aus.
- Klicken Sie auf "Leere Seite". Das neue leere Dokument wird automatisch in ihrem zuvor erstellen Stammordner `\Website_Casarella\` gespeichert und geöffnet.

Lösungshinweise zur Übung: Seitenaufbau – WBT 02

Der HTML-Quelltext aller HTML-Dateien sollte lauten:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration
    </title>
  </head>
  <body>
    <header>
      Banner, Casarella-Logo
      <nav>
        Navigation
      </nav>
    </header>
    <main>
      Inhaltscontainer
```

```
</main>
<article>
  Inhaltscontainer
</article>
<footer>
  Fußzeile
</footer>
</body>
</html>
```

Lösungshinweise zur Übung: Textstrukturierung – WBT 02

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>
      Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und Dekoration
    </title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
      <nav>
        <ul>
          <li>Home</li>
          <li>Schmuck</li>
          <li>Dekoration</li>
          <li>Service</li>
          <li>Impressum & Kontakt</li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
      <p>
        Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
        auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
        Casarella vorstellen. Aus <br />verschiedenen Perlen (Glasper-
        len, Rocailles, Holzperlen etc.)fertigen wir Halsketten,<br />
        Ringe, Armbänder und Ohrringe sowie Produkte zur dekorativen Ge-
        staltung ihres Alltags.<br /><br /> Wir wünschen Ihnen viel Spaß
        bei der Entdeckung Ihres ganz persönlichen Perlenraums!
        <br /><br />
        Herzlichst,<br />
        Ihre Casarella
      </p>
    </main>
  <article>
    <!--Inhaltscontainer fehlt hier noch-->
  </article>
  <footer>
    <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
  </footer>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „schmuck.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>
      Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und Dekoration
    </title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
    <nav>
      <ul>
        <li>Home</li>
        <li>Schmuck</li>
        <li>Dekoration</li>
        <li>Service</li>
        <li>Impressum & Kontakt</li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <main>
    <h1>Schmuck</h1>
    <p>
      Im Schmuckkatalog von Casarella finden Sie in fünf Katego-
      rien alles, was das Herz einer<br /> jeden Frau höher schla-
      gen lässt. Wir bemühen uns täglich, das Angebot von Casa-
      rella für<br />Sie zu erweitern.<br />Um unseren Schmuckka-
      talog zu durchsuchen, wählen Sie einfach die gewünschte
      Kategorie<br /> aus:<br />
    </p>
  </main>
  <article>
    <p>
      Artikelbestellung unter Angabe der Artikelnummer bitte an
      service@casarella.de.
    </p>
  </article>
  <footer>
    <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
  </footer>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „impressum.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>
      Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und Dekoration
    </title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
    <nav>
      <ul>
        <li>Home</li>
```

```

        <li>Schmuck</li>
        <li>Dekoration</li>
        <li>Service</li>
        <li>Impressum & Kontakt</li>
    </ul>
</nav>
</header>
<main>
    <h1>Impressum & Kontakt</h1>
    <h2>Casarella</h2>
    <p>
        Bella Perle<br />
        Am Schmuckweiher 14<br />
        35394 Gießen, Deutschland<br /><br />
        Telefon: 0172/1239702<br />
        E-Mail: bella.perle@casarella.de<br /><br /><br />
    </p>
    <p>
        Alle auf der Web Site von Casarella angegebenen Preise sind
        Endpreise zzgl. Versandkosten.
        Aufgrund des Kleinunternehmertums gem. &sect;19 UStG erheben
        wir keine Umsatzsteuer und weisen
        diese daher auch nicht aus.<br /><br />
        Hinweise zum Versand: Versand innerhalb Deutschland
        möglich, per Deutsche Post Warensendung.
        Versandkosten 1,90 &euro;.<br /><br />
    </p>
</main>
<article>
    <p>
        Per Telefon erreichen Sie uns von Montag bis Freitag 10-16
        Uhr.<br />
        Gerne vereinbaren wir auch einen persönlichen Termin mit Ihnen
        Ihren persönlichen Perlenraum!
    </p>
</article>
<footer>
    <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
</footer>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „dekoration.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
    <head>
        <title>
            Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und Dekoration
        </title>
    </head>
    <body>
        <header>
            <!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
            <nav>
                <ul>
                    <li>Home</li>
                    <li>Schmuck</li>
                    <li>Dekoration</li>
                    <li>Service</li>
                </ul>
            </nav>
        </header>
    </body>
</html>

```

```

        <li>Impressum & Kontakt</li>
    </ul>
</nav>
</header>
<main>
    <h1>Dekoration</h1>
    <p>
        Hier finden Sie bald unsere Produkte der Kategorie Dekoration.
        Wir haben uns auf die Herstellung folgender Dekorationsartikel
        spezialisiert:
    </p>
    <ul>
        <li>Bilderrahmen</li>
        <li>Lampenschirme</li>
        <li>Bilderhalter</li>
        <li>Kerzenst&auml;nder</li>
        <li>Blument&ouml;pfe</li>
        <li>Serviettenringe</li>
        <li>Tischdekoration</li>
    </ul>
</main>
<article>
    <p>
        Haben Sie einen Alltagsgegenstand, den Sie gerne mit Perlen
        verzieren w&uuml;rden und keine Idee wie?<br /><br />
        Kontaktieren Sie uns!<br />Wir haben viele kreative Ideen
        f&uuml;r Ihren individuellen Perlenraum.
    </p>
</article>
<footer>
    <!--Fu&szlig;zeile fehlt hier noch-->
</footer>
</body>
</html>

```

Lösung zur Übung – WBT 02

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Welche Aussage ist richtig?		
	Es gibt keinen Unterschied zwischen einem <p>- und einem -Tag.		X
	HTML unterstützt sechs Gliederungsebenen.	X	
	Im Header wird der Seitentitel einer Web-Seite beschrieben.		X
2	Bei der Erstellung von HTML-Dateien sollte man darauf achten, dass man die richtigen Tags für die entsprechenden Inhalte verwendet.		
	Richtig	X	
	Falsch		X

3	Um Elemente schnell wiederzufinden, sollte der Quellcode logisch strukturiert und eingerückt werden.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
4	Neben codebasierten HTML-Editoren gibt es darstellungsorientierte Editoren, die sogenannten WWSIWWG-Editoren.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
5	Eine Überschrift erster Ordnung wird mit dem <h3>-Tag eingeleitet und mit dem </h3>-Tag geschlossen.		
	Richtig		X
	Falsch	X	
6	Welche Aussage ist richtig?		
	Zeilenumbrüche werden mit dem -Tag erzeugt.	X	
	Ein Absatz wird in HTML mit dem <a>-Element erzeugt.		X
	Das <hr/>-Tag ist ein Standalone-Tag und erzeugt kursive Schrift.		X
7	Welche Aussagen sind richtig?		
	Das <article>-Element kann kein eigenes <header>- und <footer>-Element besitzen.		X
	Das <main>-Element umfasst den eigentlichen Inhaltsbereich einer Web-Seite.	X	
	Das <nav>-Element ist meist im <header>-Element zu finden.	X	
8	In HTML unterscheidet man grundsätzlich zwischen geordneten und ungeordneten Listen.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
9	Welche Aussage ist richtig?		
	Als Seitenlayout wird ein skizzenhafter Entwurf einer Web-Seite bezeichnet.	X	

	Die Anordnung von Elementen auf einer Web-Seite wird mit Hilfe von Wireframes festgelegt.	X	
	Man beginnt bei der Planung einer Web Site immer mit der Strukturierung der Texte.		X
10	Die Abkürzung WYSIWYG steht für „What you see is what you get“.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
11	Welche Aussage ist richtig?		
	Geordnete Listen sind nummerierte Listen.	X	
	Ungeordnete Listen werden durch das -Element erzeugt.		X
	Durch „Handschuhe“ wird ein einzelnes Listenelement gekennzeichnet.		X
12	Ein Wireframe ist eine schematische Darstellung einer Web-Seite.		
	Richtig	X	
	Falsch		X
13	Seitenlayouts sollten überwiegend mit div-Containern gestaltet werden.		
	Richtig		X
	Falsch	X	

Tab. 7: Lösung zur Übung - WBT 02

Lösungshinweise zur Übung: Hyperlinks erstellen – WBT 03

Der HTML-Quelltext von „dekoration.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Dekoration</h1>
      <p>
        Hier finden Sie bald unsere Produkte der Kategorie Dekoration.
        Wir haben uns auf die Herstellung folgender Dekorationsartikel
        spezialisiert:
      </p>
      <ul>
        <li>Bilderrahmen</li>
        <li>Lampenschirme</li>
        <li>Bilderhalter</li>
        <li>Kerzenständer</li>
        <li>Blumentöpfe</li>
        <li>Serviettenringe</li>
        <li>Tischdekoration</li>
      </ul>
    </main>
    <article>
      <p>
        Haben Sie einen Alltagsgegenstand, den Sie gerne mit Perlen
        verzieren würden und keine Idee wie?<br /><br />
        Kontaktieren Sie uns!<br />Wir haben viele kreative Ideen für
        Ihren individuellen Perlenraum.
      </p>
    </article>
    <footer>
      <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „impressum.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
```

```

    Dekoration</title>
</head>
<body>
  <header>
    <!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="index.html">Home</a></li>
        <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
        <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
        <li><a href="service.html">Service</a></li>
        <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <main>
    <h1>Impressum & Kontakt</h1>
    <h2>Casarella</h2>
    <p>
      Bella Perle<br />
      Am Schmuckweiher 14<br />
      35394 Gießen, Deutschland<br /><br />
      Telefon: 0172/1239702<br />
      E-Mail:bella.perle@casarella.de<br /><br /><br />
    </p>
    <p>
      Alle auf der Web Site von Casarella angegebenen Preise sind
      Endpreise zzgl. Versandkosten.
      Aufgrund des Kleinunternehmertums gem. §19 UStG erheben wir
      keine Umsatzsteuer und weisen
      diese daher auch nicht aus.<br /><br />
      Hinweise zum Versand: Versand innerhalb Deutschland möglich,
      per Deutsche Post Warensendung.
      Versandkosten 1,90 €.<br /><br />
    </p>
  </main>
  <article>
    <p>
      Per Telefon erreichen Sie uns von Montag bis Freitag 10-16
      Uhr.<br />
      Gerne vereinbaren wir auch einen persönlichen Termin mit Ihnen
      zur Verwirklichung Ihres persönlichen Perlentraums!
    </p>
  </article>
  <footer>
    <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
  </footer>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>

```

```

<!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
<nav>
  <ul>
    <li><a href="index.html">Home</a></li>
    <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
    <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
    <li><a href="service.html">Service</a></li>
    <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
  </ul>
</nav>
</header>
<main>
  <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
  <p>
    Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
    auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
    Casarella vorstellen. Aus <br />verschiedenen Perlen (Glasper
    len, Rocailles, Holzperlen etc.)fertigen wir Halsketten,<br />
    Ringe, Armbänder und Ohrringe sowie Produkte zur dekorativen Ge
    staltung ihres Alltags.<br /><br /> Wir wünschen Ihnen viel Spaß
    bei der Entdeckung Ihres ganz persönlichen Perlenraums!
    <br /><br />
    Herzlichst,<br />
    Ihre Casarella
  </p>
</main>
<article>
  <!--Inhaltscontainer fehlt hier noch-->
</article>
<footer>
  <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
</footer>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „schmuck.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Schmuck</h1>
      <p>
        Im Schmuckkatalog von Casarella finden Sie in fünf

```

```

        Kategorien alles, was das Herz einer<br />
        jeden Frau höher schlagen lässt. Wir bemühen uns täglich,
        das Angebot von Casarella für<br />
        Sie zu erweitern.<br />
        Um unseren Schmuckkatalog zu durchsuchen, wählen Sie einfach
        die gewünschte Kategorie<br /> aus:<br />
    </p>
</main>
<article>
    <p>
        Artikelbestellung unter Angabe der Artikelnummer bitte an
        service@casarella.de.
    </p>
</article>
<footer>
    <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
</footer>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „service.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
        Dekoration</title>
    </head>
    <body>
        <header>
            <!--Banner und Casarella-Logo fehlen hier noch-->
            <nav>
                <ul>
                    <li><a href="index.html">Home</a></li>
                    <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
                    <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
                    <li><a href="service.html">Service</a></li>
                    <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
                </ul>
            </nav>
        </header>
        <main>
            <h1>Service</h1>
        </main>
        <article>
            <p>
                Haben Sie weitere Fragen, die hier nicht beantwortet
                wurden?<br />
                Kontaktieren Sie uns einfach unter service@casarella.de - wir
                helfen Ihnen gerne weiter!
            </p>
        </article>
        <footer>
            <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
        </footer>
    </body>
</html>

```

Lösungshinweise zur Übung: Bilder einbinden – WBT 04

Der HTML-Quelltext von „armband.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Armbänder</h1>
      <h2>Armband, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1020 <br /> 9,90&euro;*</p>

      <h2>Armband, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1021 <br /> 9,90&euro;*</p>
      <p>
        *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
        Aufgrund des Kleinunternehmerstatus
        gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese
        daher auch nicht aus.
      </p>
      <p>
        <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
      </p>
    </main>
    <article>
      <br />
      Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
      mit Ihrem Produktwunsch
      an service@casarella.de.
      Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer anderen
      Farbe an.
    </article>
    <footer>
      <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „dekoration.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Dekoration</h1>
      <p>
        Hier finden Sie bald unsere Produkte der Kategorie Dekoration.
        Wir haben uns auf die Herstellung folgender Dekorationsartikel
        spezialisiert:
      </p>
      <ul>
        <li>Bilderrahmen</li>
        <li>Lampenschirme</li>
        <li>Bilderhalter</li>
        <li>Kerzenständer</li>
        <li>Blumentöpfe</li>
        <li>Serviettenringe</li>
        <li>Tischdekoration</li>
      </ul>
    </main>
    <article>
      <br />
      <p>
        Haben Sie einen Alltagsgegenstand, den Sie gerne mit Perlen
        verzieren würden und keine Idee wie?<br /><br />
        Kontaktieren Sie uns!<br />Wir haben viele kreative Ideen für
        Ihren individuellen Perlenraum.
      </p>
    </article>
    <footer>
      <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „halsketten.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Halsketten</h1>
      <h2>Perlenhalskette, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1010 <br /> 19,90 €</p>
      <h2>Perlenhalskette mit Anhänger, rubinrot</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1011 <br /> 14,90 €</p>
      <p>
        *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
        Aufgrund des Kleinunternehmerstatus
        gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese
        daher auch nicht aus.
      </p>
      <p>
        <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
      </p>
    </main>
    <article>
      <br />
      Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
      mit Ihrem Produktwunsch an
      service@casarella.de.<br />
      Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer
      anderen Farbe an.
    </article>
    <footer>
      <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „impressum.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Impressum & Kontakt</h1>
      <h2>Casarella</h2>
      <p>
        Bella Perle<br />
        Am Schmuckweiher 14<br />
        35394 Gießen, Deutschland<br /><br />
        Telefon: 0172/1239702<br />
        E-Mail: bella.perle@casarella.de<br /><br /><br />
      </p>
      <p>
        Alle auf der Web Site von Casarella angegebenen Preise sind
        Endpreise zzgl. Versandkosten.
        Aufgrund des Kleinunternehmertums gem. § 19 UStG erheben wir
        keine Umsatzsteuer und weisen
        diese daher auch nicht aus.<br /><br />
        Hinweise zum Versand: Versand innerhalb Deutschland
        möglich, per Deutsche Post Warensendung.
        Versandkosten 1,90 €.<br /><br />
      </p>
    </main>
    <article>
      <br />
      <p>
        Per Telefon erreichen Sie uns von Montag bis Freitag 10-16
        Uhr.<br />
        Gerne vereinbaren wir auch einen persönlichen Termin mit Ihnen
        Ihren persönlichen Perlenraum!
      </p>
    </article>
    <footer>
      <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
      <p>
        Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
        auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
        Casarella vorstellen. Aus <br />verschiedenen Perlen (Glasper
        len, Rocailles, Holzperlen etc.) fertigen wir Halsketten,<br />
        Ringe, Armbänder und Ohrringe sowie Produkte zur dekorativen Ge
        staltung ihres Alltags.<br /><br /> Wir wünschen Ihnen viel Spaß
        bei der Entdeckung Ihres ganz persönlichen Perlenraums!
        <br /><br />
        Herzlichst,<br />
        Ihre Casarella
      </p>
    </main>
    <article>
      <br />
      <br /><br />
      Artikelnr. 1004
    </article>
    <footer>
      <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „ringe.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
```

```
<body>
  <header>
    <br />
    
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="index.html">Home</a></li>
        <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
        <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
        <li><a href="service.html">Service</a></li>
        <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <main>
    <h1>Ringe</h1>

    <h2>Ring, indisch türkis</h2>
    
    <p>Artikelnr. 1001 <br /> 7,50 €</p>

    <h2>Ring, indisch türkis</h2>
    
    <p>Artikelnr. 1002 <br /> 7,50 €</p>

    <h2>Ring, rubinrot</h2>
    
    <p>Artikelnr. 1003 <br /> 7,50 €</p>

    <h2>Ring, schwarz</h2>
    
    <p>Artikelnr. 1004 <br /> 7,50 €</p>

    <p>
      *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
      Aufgrund des Kleinunternehmerstatus
      gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese
      daher auch nicht aus.
    </p>

    <p>
      <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
    </p>
  </main>
  <article>
    <br />
    Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
    mit Ihrem Produktwunsch und
    Ihrer Ringgröße an service@casarella.de.<br /><br />
    Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer
    anderen Farbe an.
  </article>
  <footer>
    <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
  </footer>
```

```
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „schmuck.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Schmuck</h1>
      <p>
        Im Schmuckkatalog von Casarella finden Sie in fünf Kategorien
        alles, was das Herz einer<br />
        jeden Frau höher schlagen lässt. Wir bemühen uns täglich, das
        Angebot von Casarella für<br />
        Sie zu erweitern.<br />
        Um unseren Schmuckkatalog zu durchsuchen, wählen Sie einfach
        die gewünschte Kategorie<br /> aus:<br />
      </p>
      <a href="ringe.html"></a>
      <a href="halsketten.html"></a>
      <a href="armband.html"></a><br /><br />
    </main>
    <article>
      <br />
      <p>
        Artikelbestellung unter Angabe der Artikelnummer bitte an
        service@casarella.de.
      </p>
    </article>
    <footer>
      <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „service.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Service</h1>
    </main>
    <article>
      <br />
      <p>
        Haben Sie weitere Fragen, die hier nicht beantwortet
        wurden?<br />
        Kontaktieren Sie uns einfach unter service@casarella.de - wir
        helfen Ihnen gerne weiter!
      </p>
    </article>
    <footer>
      <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Lösungshinweise zur Übung: Tabellen erstellen – WBT 05

Der HTML-Quelltext von „service.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Service</h1>
      <table>
        <thead>
          <tr>
            <th>Innendurchmesser</th>
            <th>Ringgröße DE</th>
            <th>Ringgröße FR</th>
          </tr>
        </thead>
        <tbody>
          <tr>
            <td>14,3mm</td>
            <td>45</td>
            <td>5</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>14,6mm</td>
            <td>46</td>
            <td>6</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>15,0mm</td>
            <td>47</td>
            <td>7</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>15,3mm</td>
            <td>48</td>
            <td>8</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>15,6mm</td>
            <td>49</td>
            <td>9</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </main>
  </body>
</html>
```

```
</tr>
<tr>
  <td>15,9mm</td>
  <td>50</td>
  <td>10</td>
</tr>
<tr>
  <td>16,2mm</td>
  <td>51</td>
  <td>11</td>
</tr>
<tr>
  <td>16,5mm</td>
  <td>52</td>
  <td>12</td>
</tr>
<tr>
  <td>16,8mm</td>
  <td>53</td>
  <td>13</td>
</tr>
<tr>
  <td>17,2mm</td>
  <td>54</td>
  <td>14</td>
</tr>
<tr>
  <td>17,5mm</td>
  <td>55</td>
  <td>15</td>
</tr>
<tr>
  <td>17,8mm</td>
  <td>56</td>
  <td>16</td>
</tr>
<tr>
  <td>18,1mm</td>
  <td>57</td>
  <td>17</td>
</tr>
<tr>
  <td>18,4mm</td>
  <td>58</td>
  <td>18</td>
</tr>
<tr>
  <td>18,8mm</td>
  <td>59</td>
  <td>19</td>
</tr>
<tr>
  <td>19,1mm</td>
  <td>60</td>
  <td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</main>
<article>
  <br />
    <p>
        Haben Sie weitere Fragen, die hier nicht beantwortet wurden?
        <br />
        Kontaktieren Sie uns einfach unter service@casarella.de - wir
        helfen Ihnen gerne weiter!
    </p>
</article>
<footer>
    <!--Fußzeile fehlt hier noch-->
</footer>
</body>
</html>
```

Lösung zur Übung: Selektieren – WBT 06

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Nur die Überschrift h1 soll blau sein.		
	<code>h1{color:blue;}</code>	X	
	<code>.ueberschrift{color:blue;}</code>		X
	<code>#ueberschrift{color:blue;}</code>		X
2	Der Text "Sie lernen, wie man richtig selektiert." soll blau sein.		
	<code>p{color:blue;}</code>	X	
	<code>.absatz{color:blue;}</code>	X	
	<code>#richtig{color:blue;}</code>	X	
3	Alle Überschriften sollen blau sein.		
	<code>p{color:blue;}</code>		X
	<code>.absatz{color:blue;}</code>		X
	<code>.ueberschrift{color:blue;}</code>	X	
4	Der Titel "Uebung", sowie die Überschrift h1 sollen blau sein.		
	<code>title,h1{color:blue;}</code>	X	
	<code>title#h1{color:blue;}</code>		X
	<code>title.ueberschrift{color:blue;}</code>		X
5	Alle <p>-Elemente sollen blau sein.		
	<code>p{color:blue;}</code>	X	
	<code>#absatz{color:blue;}</code>		X
	<code>.absatz{color:blue;}</code>		X

Tab. 8: Lösung zur Übung: Selektieren – WBT 06

Lösungshinweise zur Übung: IDs und Klassen einfügen - WBT 06

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
      <p>
        Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
        auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
        Casarella vorstellen. Aus <br />verschiedenen Perlen (Glasperlen,
        Rocailles, Holzperlen etc.) fertigen wir Halsketten,<br /> Ringe,
        Armbänder und Ohrringe sowie Produkte zur dekorativen Gestaltung
        Ihres Alltags.<br /><br />
        Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung Ihres ganz
        persönlichen Perlenraums!<br /><br />
        Herzlichst,<br />
        Ihre Casarella<br /><br />
      </p>
    </main>
    <article>
      <br />
      <br /><br />
      Artikelnr. 1004
    </article>
    <footer>
      © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „impressum.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
```

```

    Dekoration</title>
</head>
<body>
  <header>
    <br />
    
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="index.html">Home</a></li>
        <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
        <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
        <li><a href="service.html">Service</a></li>
        <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <main>
    <h1>Impressum & Kontakt</h1>
    <h2>Casarella</h2>
    <p class="impressum">
      Bella Perle<br />
      Am Schmuckweiher 14<br />
      35394 Gießen, Deutschland<br /><br />
      Telefon: 0172/1239702<br />
      E-Mail: bella.perle@casarella.de<br /><br /><br />
    </p>
    <p class="endpreise">
      Alle auf der Web Site von Casarella angegebenen Preise sind
      Endpreise zzgl. Versandkosten.
      Aufgrund des Kleinunternehmertums gem. § 19 UStG erheben wir
      keine Umsatzsteuer und weisen
      diese daher auch nicht aus.<br /><br />
      Hinweise zum Versand: Versand innerhalb Deutschland
      möglich, per Deutsche Post Warensendung.
      Versandkosten 1,90 €.<br /><br />
    </p>
  </main>
  <article>
    <br />
    <p>
      Per Telefon erreichen Sie uns von Montag bis Freitag 10-16
      Uhr.<br />
      Gerne vereinbaren wir auch einen persönlichen Termin mit Ihnen
      Ihren persönlichen Perlenraum!
    </p>
  </article>
  <footer>
    © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
  </footer>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „ringe.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>

```

```
<title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
  Dekoration</title>
</head>
<body>
  <header>
    <br />
    
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="index.html">Home</a></li>
        <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
        <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
        <li><a href="service.html">Service</a></li>
        <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <main>
    <h1>Ringe</h1>

    <h2>Ring, indisch türkis</h2>
    
    <p>Artikelnr. 1001 <br /> 7,50 €</p>

    <h2>Ring, indisch türkis</h2>
    
    <p>Artikelnr. 1002 <br /> 7,50 €</p>

    <h2>Ring, rubinrot</h2>
    
    <p>Artikelnr. 1003 <br /> 7,50 €</p>

    <h2>Ring, schwarz</h2>
    
    <p>Artikelnr. 1004 <br /> 7,50 €</p>

    <p class="endpreise">
      *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
      Aufgrund des Kleinunternehmerstatus
      gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese
      daher auch nicht aus.
    </p>

    <p class="schmucklink">
      <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
    </p>
  </main>
</article>
  <br />
  Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
  mit Ihrem Produktwunsch und
  Ihrer Ringgröße an service@casarella.de.<br /><br />
  Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer
  anderen Farbe an.
</article>
```

```
<footer>
  © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „halsketten.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impresum.html">Impresum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Halsketten</h1>
      <h2>Perlenhalskette, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1010 <br /> 19,90 €</p>
      <h2>Perlenhalskette mit Anhänger, rubinrot</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1011 <br /> 14,90 €</p>
      <p class="endpreise">
        *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
        Aufgrund des Kleinunternehmerstatus
        gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese
        daher auch nicht aus.
      </p>
      <p class="schmucklink">
        <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
      </p>
    </main>
    <article>
      <br />
      Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
      mit Ihrem Produktwunsch an
      service@casarella.de.<br />
      Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer
```

```

        anderen Farbe an.
    </article>
    <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
    </footer>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „armband.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Armbänder</h1>
      <h2>Armband, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1020 <br /> 9,90 €</p>

      <h2>Armband, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1021 <br /> 9,90 €</p>

      <p class="endpreise">
        *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
        Aufgrund des Kleinunternehmerstatus
        gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese
        daher auch nicht aus.
      </p>

      <p class="schmucklink">
        <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
      </p>
    </main>
  </article>
  <br />
  Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
  mit Ihrem Produktwunsch

```

```

        an service@casarella.de.
        Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer anderen
        Farbe an.
    </article>
    <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
    </footer>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „dekoration.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Dekoration</h1>
      <p>
        Hier finden Sie bald unsere Produkte der Kategorie Dekoration.
        Wir haben uns auf die Herstellung folgender Dekorationsartikel
        spezialisiert:
      </p>
      <ul>
        <li>Bilderrahmen</li>
        <li>Lampenschirme</li>
        <li>Bilderhalter</li>
        <li>Kerzenständer</li>
        <li>Blumentöpfe</li>
        <li>Serviettenringe</li>
        <li>Tischdekoration</li>
      </ul>
    </main>
    <article>
      <br />
      <p>
        Haben Sie einen Alltagsgegenstand, den Sie gerne mit Perlen
        verzieren würden und keine Idee wie?<br /><br />
        Kontaktieren Sie uns!<br />Wir haben viele kreative Ideen für
        Ihren individuellen Perlenraum.
      </p>

```

```

    </article>
    <footer>
      © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
    </footer>
  </body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „schmuck.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Schmuck</h1>
      <p>
        Im Schmuckkatalog von Casarella finden Sie in fünf Kategorien
        alles, was das Herz einer<br />
        jeden Frau höher schlagen lässt. Wir bemühen uns täglich, das
        Angebot von Casarella für<br />
        Sie zu erweitern.<br />
        Um unseren Schmuckkatalog zu durchsuchen, wählen Sie einfach
        die gewünschte Kategorie<br /> aus:<br />
      </p>
      <a href="ringe.html"></a>
      <a href="halsketten.html"></a>
      <a href="armband.html"></a><br /><br />
    </main>
    <article>
      <br />
      <p>
        Artikelbestellung unter Angabe der Artikelnummer bitte an
        service@casarella.de.
      </p>
    </article>
    <footer>
      © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
    </footer>

```

```
</body>
</html>
```

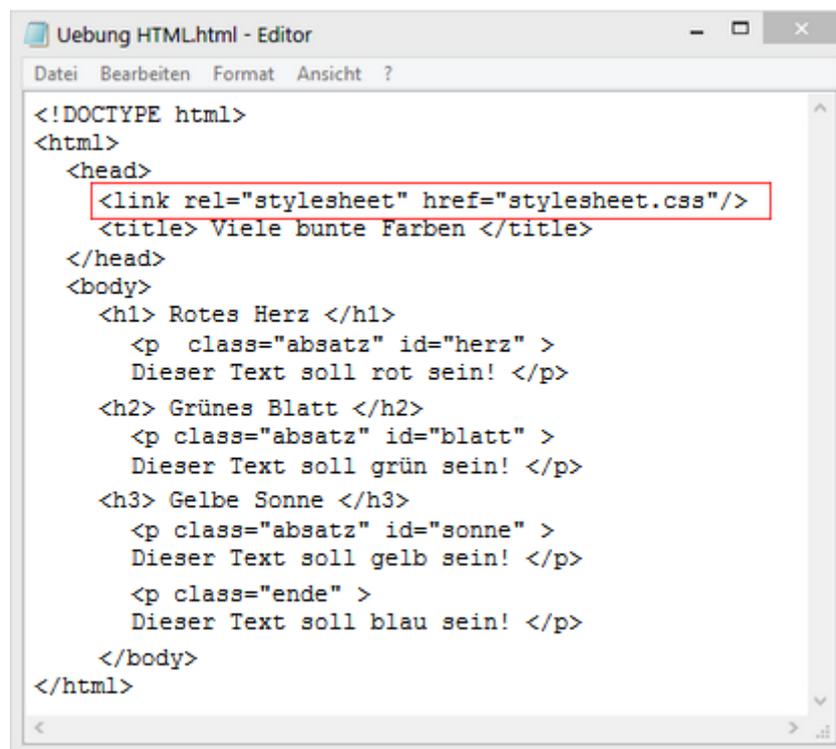
Der HTML-Quelltext von „service.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Service</h1>
      <table>
        <thead>
          <tr>
            <th>Innendurchmesser</th>
            <th>Ringgröße DE</th>
            <th>Ringgröße FR</th>
          </tr>
        </thead>
        <tbody>
          <tr>
            <td>14,3mm</td>
            <td>45</td>
            <td>5</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>14,6mm</td>
            <td>46</td>
            <td>6</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>15,0mm</td>
            <td>47</td>
            <td>7</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>15,3mm</td>
            <td>48</td>
            <td>8</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>15,6mm</td>
```

```
        <td>49</td>
        <td>9</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>15,9mm</td>
        <td>50</td>
        <td>10</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>16,2mm</td>
        <td>51</td>
        <td>11</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>16,5mm</td>
        <td>52</td>
        <td>12</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>16,8mm</td>
        <td>53</td>
        <td>13</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>17,2mm</td>
        <td>54</td>
        <td>14</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>17,5mm</td>
        <td>55</td>
        <td>15</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>17,8mm</td>
        <td>56</td>
        <td>16</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>18,1mm</td>
        <td>57</td>
        <td>17</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>18,4mm</td>
        <td>58</td>
        <td>18</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>18,8mm</td>
        <td>59</td>
        <td>19</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>19,1mm</td>
        <td>60</td>
        <td>20</td>
    </tr>
</tbody>
</table>
</main>
```

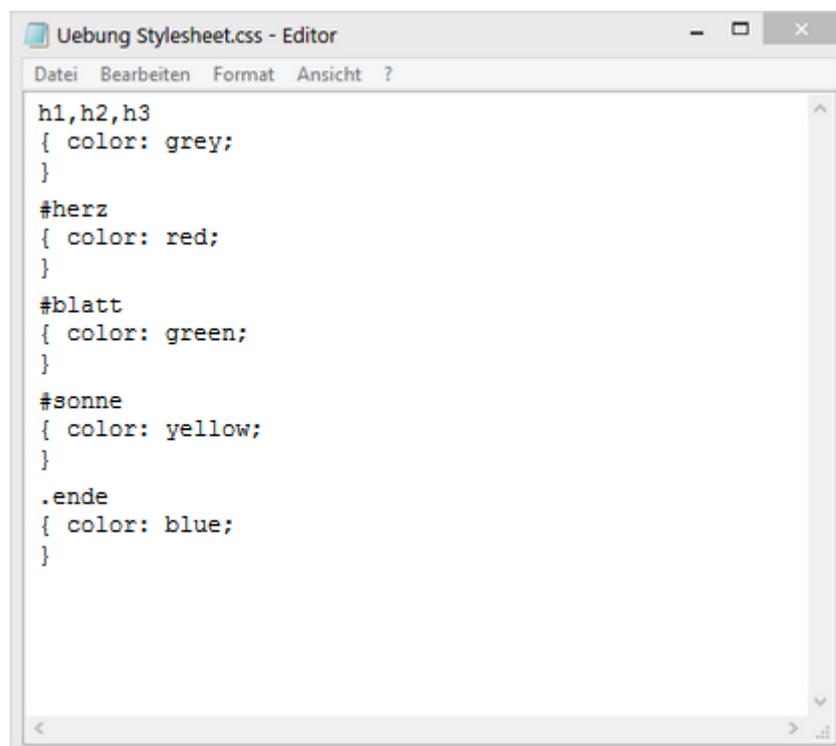
```
<article>
  <br />
  <p>
    Haben Sie weitere Fragen, die hier nicht beantwortet wurden?
    <br />
    Kontaktieren Sie uns einfach unter service@casarella.de - wir
    helfen Ihnen gerne weiter!
  </p>
</article>
<footer>
  © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</body>
</html>
```

Lösung zur Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07



```
Uebung HTML.html - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="stylesheet.css"/>
    <title> Viele bunte Farben </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Rotes Herz </h1>
    <p class="absatz" id="herz" >
      Dieser Text soll rot sein! </p>
    <h2> Grünes Blatt </h2>
    <p class="absatz" id="blatt" >
      Dieser Text soll grün sein! </p>
    <h3> Gelbe Sonne </h3>
    <p class="absatz" id="sonne" >
      Dieser Text soll gelb sein! </p>
    <p class="ende" >
      Dieser Text soll blau sein! </p>
  </body>
</html>
```

Abb. 317: Lösung zur Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07 (HTML-Quelltext)



```
Uebung Stylesheet.css - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
h1,h2,h3
{ color: grey;
}
#herz
{ color: red;
}
#blatt
{ color: green;
}
#sonne
{ color: yellow;
}
.ende
{ color: blue;
}
```

Abb. 318: Lösung zur Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07 (CSS-Datei)

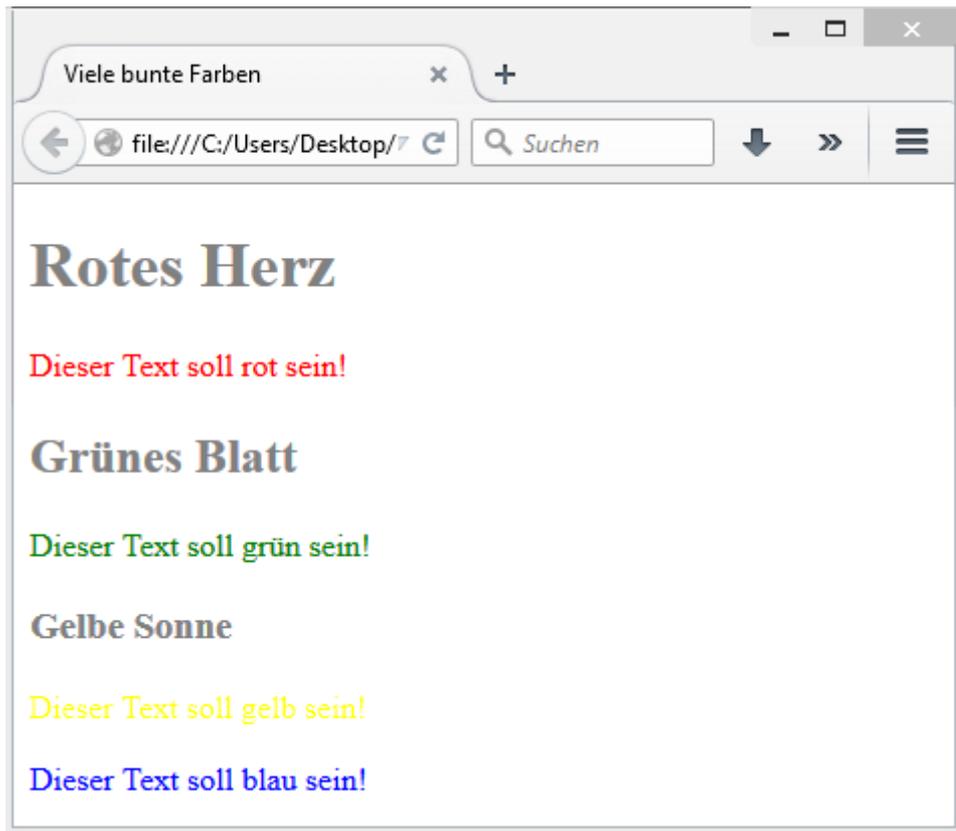


Abb. 319: Lösung zur Übung: Selektieren und CSS integrieren – WBT 07 (Web-Browser)

Lösungshinweise zur Übung: Externes Stylesheet - WBT 07

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <br />
      
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
      <p>
        Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
        auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
        Casarella vorstellen. Aus <br />verschiedenen Perlen (Glasperlen,
        Rocailles, Holzperlen etc.) fertigen wir Halsketten,<br /> Ringe,
        Armbänder und Ohrringe sowie Produkte zur dekorativen Gestaltung
        Ihres Alltags.<br /><br />
        Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung Ihres ganz
        persönlichen Perlenraums!<br /><br />
        Herzlichst,<br />
        Ihre Casarella<br /><br />
      </p>
    </main>
    <article>
      <br />
      <br /><br />
      Artikelnr. 1004
    </article>
    <footer>
      © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
    </footer>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext der anderen HTML-Dateien ist äquivalent zu „index.html“.

Lösung zur Übung: CSS-Styles – WBT 07

Nr.	Frage	Richtig	Falsch
1	Absatz 1 wird in der folgenden Farbe dargestellt:		
	rot	x	
	grau		x
	schwarz		x
2	Absatz 2 wird in der folgenden Farbe dargestellt:		
	grün		x
	blau	x	
	rot		x
3	Absatz 3 wird in der folgenden Farbe dargestellt:		
	grün		x
	rot		x
	grau	x	

Tab. 9: Lösung zur Übung: CSS-Styles – WBT 07

Lösungshinweise zur Übung: div einfügen - WBT 08

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
        <p>
        Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
        auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
        Casarella vorstellen. Aus <br />verschiedenen Perlen (Glasperlen,
        Rocailles, Holzperlen etc.) fertigen wir Halsketten,<br /> Ringe,
        Armbänder und Ohrringe sowie Produkte zur dekorativen Gestaltung
        Ihres Alltags.<br /><br />
        Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung Ihres ganz
        persönlichen Perlenraums!<br /><br />
        Herzlichst,<br />
        Ihre Casarella<br /><br />
        </p>
      </main>
      <article>
        <br />
        <br /><br />
        Artikelnr. 1004
      </article>
      <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
      </footer>
    </div>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „impressum.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Impressum & Kontakt</h1>
        <h2>Casarella</h2>
        <p class="impressum">
          Bella Perle<br />
          Am Schmuckweiher 14<br />
          35394 Gießen, Deutschland<br /><br />
          Telefon: 0172/1239702<br />
          E-Mail: bella.perle@casarella.de<br /><br /><br />
        </p>
        <p class="endpreise">
          Alle auf der Web Site von Casarella angegebenen Preise sind
          Endpreise zzgl. Versandkosten.
          Aufgrund des Kleinunternehmertums gem. § 19 UStG erheben wir
          keine Umsatzsteuer und weisen
          diese daher auch nicht aus.<br /><br />
          Hinweise zum Versand: Versand innerhalb Deutschland
          möglich, per Deutsche Post Warensendung.
          Versandkosten 1,90 €.<br /><br />
        </p>
      </main>
      <article>
        <br />
        <p>
          Per Telefon erreichen Sie uns von Montag bis Freitag 10-16
          Uhr.<br /> Gerne vereinbaren wir auch einen persönlichen
          Termin mit Ihnen Ihren persönlichen Perlentraum!
        </p>
      </article>
      <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
      </footer>
    </div>
  </body>
</html>
```

```
</div>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „ringe.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impresum.html">Impresum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Ringe</h1>
        <div id="galerie">

          <div class="galerie_bild">
            <h2>Ring, indisch türkis</h2>
            
            <p>Artikelnr. 1001 <br /> 7,50 €</p>
          </div>

          <div class="galerie_bild">
            <h2>Ring, indisch türkis</h2>
            
            <p>Artikelnr. 1002 <br /> 7,50 €</p>
          </div>

          <div class="galerie_bild">
            <h2>Ring, rubinrot</h2>
            
            <p>Artikelnr. 1003 <br /> 7,50 €</p>
          </div>

          <div class="galerie_bild">
            <h2>Ring, schwarz</h2>
            
        <p>Artikelnr. 1004 <br /> 7,50 €</p>
    </div>

</div>
<p class="endpreise">
    *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
    Aufgrund des Kleinunternehmerstatus
    gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese
    daher auch nicht aus.
</p>

<p class="schmucklink">
    <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
</p>
</main>
<article>
    <br />
    Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
    mit Ihrem Produktwunsch und
    Ihrer Ringgröße an service@casarella.de.<br /><br />
    Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer
    anderen Farbe an.
</article>
<footer>
    © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „halsketten.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
      </header>
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
          <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
          <li><a href="service.html">Service</a></li>
          <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </div>
  </body>
</html>

```

```

<main>
  <h1>Halsketten</h1>

  <div id="galerie">

    <div class="galerie_bild">
      <h2>Perlenhalskette, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1010 <br /> 19,90 €</p>
    </div>

    <div class="galerie_bild">
      <h2>Perlenhalskette mit Anhänger, rubinrot</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1011 <br /> 14,90 €</p>
    </div>

  </div>

  <p class="endpreise">
    *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
    Aufgrund des Kleinunternehmerstatus gem. § 19 UStG erheben wir
    keine Umsatzsteuer und weisen diese daher auch nicht aus.
  </p>

  <p class="schmucklink">
    <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
  </p>
</main>
<article>
  <br />
  Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
  mit Ihrem Produktwunsch an service@casarella.de.<br />
  Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer
  anderen Farbe an.
</article>
<footer>
  © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „armband.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />

```

```
<div id="header2">
  
</div>
<nav>
  <ul>
    <li><a href="index.html">Home</a></li>
    <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
    <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
    <li><a href="service.html">Service</a></li>
    <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
  </ul>
</nav>
</header>
<main>
  <h1>Armbänder</h1>

  <div id="galerie">

    <div class="galerie_bild">
      <h2>Armband, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1020 <br /> 9,90 €</p>
    </div>

    <div class="galerie_bild">
      <h2>Armband, indisch türkis</h2>
      
      <p>Artikelnr. 1021 <br /> 9,90 €</p>
    </div>

  </div>

  <p class="endpreise">
    *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
    Aufgrund des Kleinunternehmerstatus gem. § 19 UStG erheben wir
    keine Umsatzsteuer und weisen diese daher auch nicht aus.
  </p>
  <p class="schmucklink">
    <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
  </p>
</main>
<article>
  <br />
  Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
  mit Ihrem Produktwunsch an service@casarella.de.
  Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer anderen
  Farbe an.
</article>
<footer>
  © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „dekoration.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Dekoration</h1>
        <p>
          Hier finden Sie bald unsere Produkte der Kategorie Dekoration.
          Wir haben uns auf die Herstellung folgender Dekorationsartikel
          spezialisiert:
        </p>
        <ul>
          <li>Bilderrahmen</li>
          <li>Lampenschirme</li>
          <li>Bilderhalter</li>
          <li>Kerzenständer</li>
          <li>Blumentöpfe</li>
          <li>Serviettenringe</li>
          <li>Tischdekoration</li>
        </ul>
      </main>
      <article>
        <br />
        <p>
          Haben Sie einen Alltagsgegenstand, den Sie gerne mit Perlen
          verzieren würden und keine Idee wie?<br /><br />
          Kontaktieren Sie uns!<br />Wir haben viele kreative Ideen für
          Ihren individuellen Perlenraum.
        </p>
      </article>
      <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
      </footer>
    </div>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „schmuck.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Schmuck</h1>
        <p>
          Im Schmuckkatalog von Casarella finden Sie in fünf Kategorien
          alles, was das Herz einer<br /> jeden Frau höher schlagen
          lässt. Wir bemühen uns täglich, das Angebot von Casarella
          für<br /> Sie zu erweitern.<br />
          Um unseren Schmuckkatalog zu durchsuchen, wählen Sie einfach
          die gewünschte Kategorie<br /> aus:<br />
        </p>
        <div id="linkbilder">
          <a href="ringe.html"></a>
          <a href="halsketten.html"></a>
          <a href="armband.html"></a><br /><br />
        </div>
      </main>
      <article>
        <br />
        <p>
          Artikelbestellung unter Angabe der Artikelnummer bitte an
          service@casarella.de.
        </p>
      </article>
      <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
      </footer>
    </div>
  </body>
</html>
```

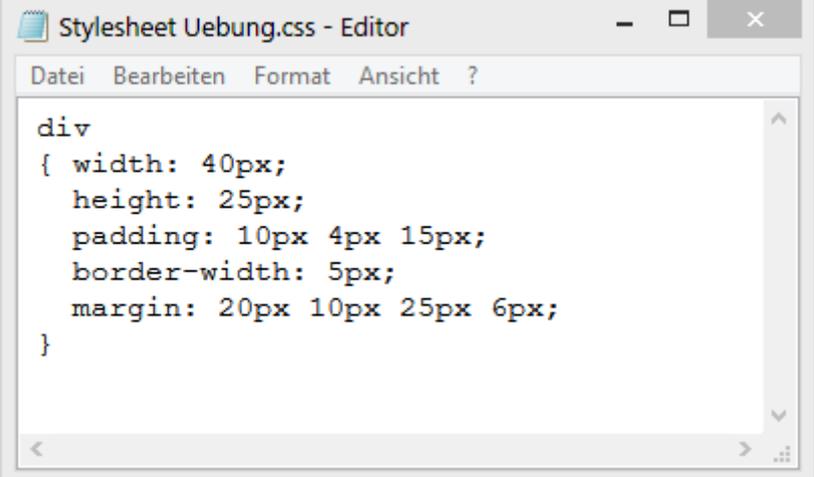
Der HTML-Quelltext von „service.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Service</h1>
        <table>
          <thead>
            <tr>
              <th>Innendurchmesser</th>
              <th>Ringgröße DE</th>
              <th>Ringgröße FR</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <tr>
              <td>14,3mm</td>
              <td>45</td>
              <td>5</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>14,6mm</td>
              <td>46</td>
              <td>6</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>15,0mm</td>
              <td>47</td>
              <td>7</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>15,3mm</td>
              <td>48</td>
              <td>8</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>15,6mm</td>
            </tr>
          </tbody>
        </table>
      </main>
    </div>
  </body>
</html>
```

```
        <td>49</td>
        <td>9</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>15,9mm</td>
        <td>50</td>
        <td>10</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>16,2mm</td>
        <td>51</td>
        <td>11</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>16,5mm</td>
        <td>52</td>
        <td>12</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>16,8mm</td>
        <td>53</td>
        <td>13</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>17,2mm</td>
        <td>54</td>
        <td>14</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>17,5mm</td>
        <td>55</td>
        <td>15</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>17,8mm</td>
        <td>56</td>
        <td>16</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>18,1mm</td>
        <td>57</td>
        <td>17</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>18,4mm</td>
        <td>58</td>
        <td>18</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>18,8mm</td>
        <td>59</td>
        <td>19</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>19,1mm</td>
        <td>60</td>
        <td>20</td>
    </tr>
</tbody>
</table>
</main>
```

```
<article>
  <br />
  <p>
    Haben Sie weitere Fragen, die hier nicht beantwortet wurden?
    <br />
    Kontaktieren Sie uns einfach unter service@casarella.de - wir
    helfen Ihnen gerne weiter!
  </p>
</article>
<footer>
  © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>
```

Lösung zur Übung: Größenangaben, Rahmen und Abstände – WBT 08

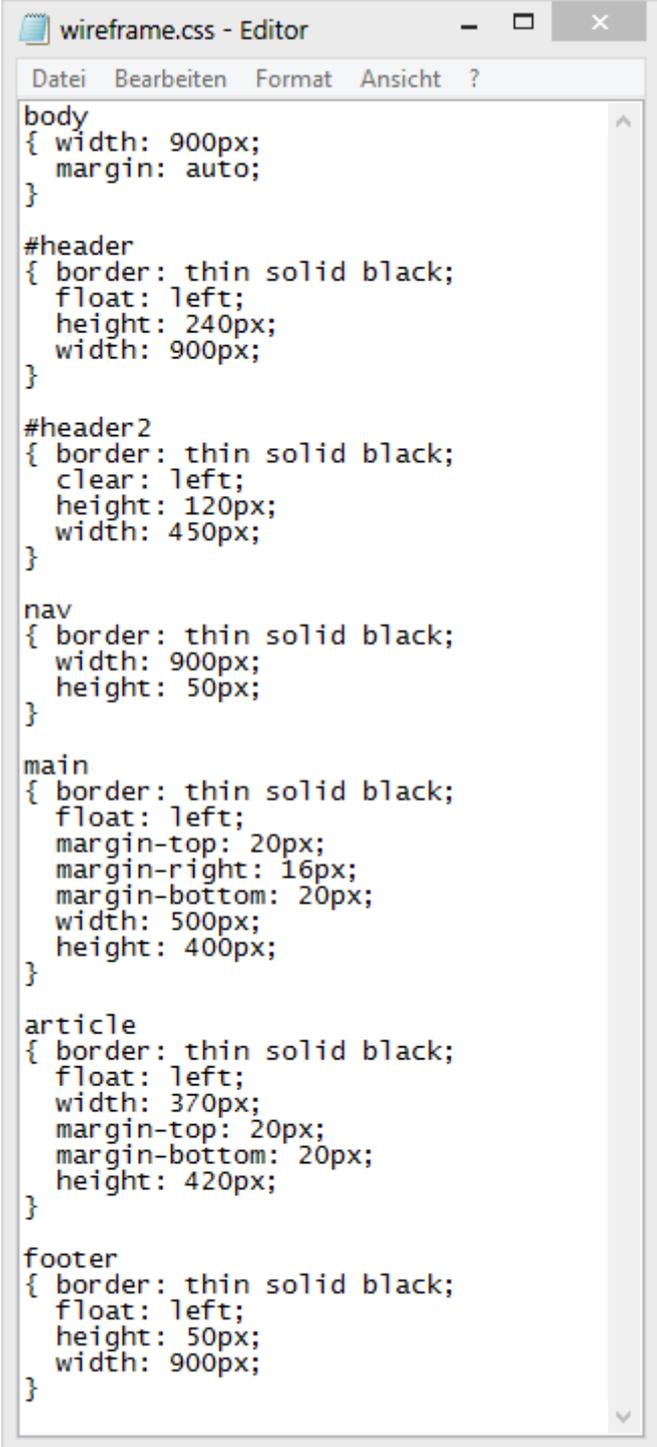
A screenshot of a text editor window titled "Stylesheet Uebung.css - Editor". The window has a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", "Format", "Ansicht", and "?". The main text area contains the following CSS code:

```
div
{ width: 40px;
  height: 25px;
  padding: 10px 4px 15px;
  border-width: 5px;
  margin: 20px 10px 25px 6px;
}
```

The editor has a scrollbar on the right side and a status bar at the bottom.

Abb. 320: Lösung zur Übung: Größenangaben, Rahmen und Abstände – WBT 08

Lösung zur Übung: Wireframe – WBT 09

A screenshot of a text editor window titled "wireframe.css - Editor". The window has a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", "Format", "Ansicht", and "?". The main content area contains CSS code for a wireframe layout. The code defines styles for several elements: "body", "#header", "#header2", "nav", "main", "article", and "footer". Each element is enclosed in a curly brace and contains a list of CSS properties with their values. The code is as follows:

```
body
{ width: 900px;
  margin: auto;
}

#header
{ border: thin solid black;
  float: left;
  height: 240px;
  width: 900px;
}

#header2
{ border: thin solid black;
  clear: left;
  height: 120px;
  width: 450px;
}

nav
{ border: thin solid black;
  width: 900px;
  height: 50px;
}

main
{ border: thin solid black;
  float: left;
  margin-top: 20px;
  margin-right: 16px;
  margin-bottom: 20px;
  width: 500px;
  height: 400px;
}

article
{ border: thin solid black;
  float: left;
  width: 370px;
  margin-top: 20px;
  margin-bottom: 20px;
  height: 420px;
}

footer
{ border: thin solid black;
  float: left;
  height: 50px;
  width: 900px;
}
```

Abb. 321: Lösung zur Übung: Wireframe – WBT 09 (CSS-Datei)

Beachten Sie, dass es sich hier um einen beispielhaften Lösungsweg handelt und andere Lösungswege möglich sind.

Lösungshinweise zur Übung: Seitenlayout - WBT 09

Der CSS-Code lautet wie folgt:

```
body
{ height: auto;
}

#wrap
{ margin: auto;
padding: 0;
width: 910px;
height: auto;
}

#header
{ float: left;
height: 240px;
width: 910px;
}

#header2
{ clear: left;
padding: 10px;
height: 120px;
width: 890px;
}

main
{ float: left;
padding: 20px 30px 30px;
margin-top: 20px;
margin-right: 20px;
margin-bottom: 20px;
width: 510px;
min-height: 450px;
}

article
{ float: left;
padding: 30px;
width: 260px;
margin-top: 20px;
margin-bottom: 20px;
}

#linkbilder img
{ margin: 10px;
}

.galerie_bild
{ height: 400px;
width: 245px;
margin: 5px;
float: left;
}

nav
{ width: 890px;
padding: 10px;
}
```

```
footer
{
  float: left;
  padding: 10px;
  height: 20px;
  width: 890px;
}
```

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
        <p>
        Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
        auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
        Casarella <br /> vorstellen. Aus verschiedenen Perlen (Glasperlen,
        Rocailles, Holzperlen etc.) <br /> fertigen wir Halsketten, Ringe,
        Armbänder und Ohrringe sowie <br /> Produkte zur dekorativen
        Gestaltung Ihres Alltags.<br /><br />
        Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung Ihres ganz <br />
        persönlichen Perlenraums!<br /><br />
        Herzlichst,<br />
        Ihre Casarella<br /><br />
        </p>
      </main>
      <article>
        <br />
        <br /><br />
        Artikelnr. 1004
      </article>
      <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
```

```

    </footer>
  </div>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „impressum.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Impressum & Kontakt</h1>
        <h2>Casarella</h2>
        <p class="impressum">
          Bella Perle<br />
          Am Schmuckweiher 14<br />
          35394 Gießen, Deutschland<br /><br />
          Telefon: 0172/1239702<br />
          E-Mail: bella.perle@casarella.de<br /><br /><br />
        </p>
        <p class="endpreise">
          Alle auf der Web Site von Casarella angegebenen Preise sind
          Endpreise zzgl. Versandkosten.
          Aufgrund des Kleinunternehmertums gem. § 19 UStG erheben wir
          keine Umsatzsteuer und weisen
          diese daher auch nicht aus.<br /><br />
          Hinweise zum Versand: Versand innerhalb Deutschland
          möglich, per Deutsche Post Warensendung.
          Versandkosten 1,90 €.<br /><br />
        </p>
      </main>
      <article>
        <br /><br /><br />
        <p>
          Per Telefon erreichen Sie uns von Montag bis Freitag 10-16
          Uhr.<br /><br /><br /> Gerne vereinbaren wir auch einen

```

```

        persönlichen Termin mit Ihnen Ihren persönlichen Perlenraum!
    </p>
</article>
<footer>
    © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „ringe.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Ringe</h1>
        <div id="galerie">

          <div class="galerie_bild">
            <h2>Ring, indisch türkis</h2>
            
            <p>Artikelnr. 1001 <br /> 7,50 €</p>
          </div>

          <div class="galerie_bild">
            <h2>Ring, indisch türkis</h2>
            
            <p>Artikelnr. 1002 <br /> 7,50 €</p>
          </div>

          <div class="galerie_bild">
            <h2>Ring, rubinrot</h2>
            

```

```

        <p>Artikelnr. 1003 <br /> 7,50 €</p>
    </div>

    <div class="galerie_bild">
        <h2>Ring, schwarz</h2>
        
        <p>Artikelnr. 1004 <br /> 7,50 €</p>
    </div>

</div>
<p class="endpreise">
    *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
    Aufgrund des Kleinunternehmerstatus
    gem. § 19 UStG erheben wir keine Umsatzsteuer und weisen diese
    daher auch nicht aus.
</p>

<p class="schmucklink">
    <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
</p>
</main>
<article>
    <br />
    Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
    mit Ihrem Produktwunsch und
    Ihrer Ringgröße an service@casarella.de.<br /><br />
    Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer
    anderen Farbe an.
</article>
<footer>
    © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „halsketten.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
    <head>
        <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
        <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
            Dekoration</title>
    </head>
    <body>
        <div id="wrap">
            <header>
                <br />
                <div id="header2">
                    
                </div>
            </header>
            <nav>
                <ul>
                    <li><a href="index.html">Home</a></li>
                    <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
                </ul>
            </nav>
        </div>
    </body>
</html>

```

```

        <li><a href="dekoracion.html">Dekoration</a></li>
        <li><a href="service.html">Service</a></li>
        <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
    </ul>
</nav>
</header>
<main>
    <h1>Halsketten</h1>

    <div id="galerie">

        <div class="galerie_bild">
            <h2>Perlenhalskette, indisch türkis</h2>
            
            <p>Artikelnr. 1010 <br /> 19,90 €</p>
        </div>

        <div class="galerie_bild">
            <h2>Perlenhalskette mit Anhänger, rubinrot</h2>
            
            <p>Artikelnr. 1011 <br /> 14,90 €</p>
        </div>

    </div>

    <p class="endpreise">
        *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
        Aufgrund des Kleinunternehmerstatus gem. § 19 UStG erheben wir
        keine Umsatzsteuer und weisen diese daher auch nicht aus.
    </p>

    <p class="schmucklink">
        <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
    </p>
</main>
<article>
    <br />
    Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
    mit Ihrem Produktwunsch an service@casarella.de.<br />
    Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer
    anderen Farbe an.
</article>
<footer>
    © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „armband.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
    <head>
        <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
        <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
            Dekoration</title>

```

```
</head>
<body>
  <div id="wrap">
    <header>
      <br />
      <div id="header2">
        
      </div>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="index.html">Home</a></li>
        <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
        <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
        <li><a href="service.html">Service</a></li>
        <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <main>
    <h1>Armbänder</h1>

    <div id="galerie">

      <div class="galerie_bild">
        <h2>Armband, indisch türkis</h2>
        
        <p>Artikelnr. 1020 <br /> 9,90 €</p>
      </div>

      <div class="galerie_bild">
        <h2>Armband, indisch türkis</h2>
        
        <p>Artikelnr. 1021 <br /> 9,90 €</p>
      </div>

    </div>

    <p class="endpreise">
      *Alle angegebenen Preise sind Endpreise zzgl. Versandkosten.
      Aufgrund des Kleinunternehmerstatus gem. § 19 UStG erheben wir
      keine Umsatzsteuer und weisen diese daher auch nicht aus.
    </p>
    <p class="schmucklink">
      <a href="schmuck.html">zurück zur Übersicht</a>
    </p>
  </main>
  <article>
    <br />
    Gefällt Ihnen ein Artikel? Schicken Sie uns einfach eine E-Mail
    mit Ihrem Produktwunsch an service@casarella.de.
    Gerne fertigen wir Ihnen Ihren Wunschartikel auch in einer anderen
    Farbe an.
  </article>
  <footer>
    © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
  </footer>
```

```
</div>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „dekoration.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impresum.html">Impresum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Dekoration</h1>
        <p>
          Hier finden Sie bald unsere Produkte der Kategorie Dekoration.
          <br /> Wir haben uns auf die Herstellung folgender
          Dekorationsartikel <br /> spezialisiert:
        </p>
        <ul>
          <li>Bilderrahmen</li>
          <li>Lampenschirme</li>
          <li>Bilderhalter</li>
          <li>Kerzenständer</li>
          <li>Blumentöpfe</li>
          <li>Serviettenringe</li>
          <li>Tischdekoration</li>
        </ul>
      </main>
      <article>
        <br />
        <p>
          Haben Sie einen Alltagsgegenstand, den Sie gerne mit Perlen
          verzieren würden und keine Idee wie?<br /><br />
          Kontaktieren Sie uns!<br />Wir haben viele kreative Ideen für
          Ihren individuellen Perlenraum.
        </p>
      </article>
    </div>
  </body>
</html>
```

```
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
    </footer>
</div>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „schmuck.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Schmuck</h1>
        <p>
          Im Schmuckkatalog von Casarella finden Sie in fünf Kategorien
          alles, <br /> was das Herz einer jeden Frau höher schlagen
          lässt. Wir bemühen uns <br /> täglich, das Angebot von
          Casarella für Sie zu erweitern.<br /><br />
          Um unseren Schmuckkatalog zu durchsuchen, wählen Sie einfach
          die <br /> gewünschte Kategorie aus:<br />
        </p>
        <div id="linkbilder">
          <a href="ringe.html"></a>
          <a href="halsketten.html"></a>
          <a href="armband.html"></a><br /><br />
        </div>
      </main>
      <article>
        <br /><br /><br />
        <p>
          Artikelbestellung unter Angabe der Artikelnummer bitte an
          <br /><br /><br />service@casarella.de.
        </p>
```

```

</article>
<footer>
  © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „service.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Service</h1>
        <table>
          <thead>
            <tr>
              <th>Innendurchmesser</th>
              <th>Ringgröße DE</th>
              <th>Ringgröße FR</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <tr>
              <td>14,3mm</td>
              <td>45</td>
              <td>5</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>14,6mm</td>
              <td>46</td>
              <td>6</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>15,0mm</td>
              <td>47</td>

```

```
<td>7</td>
</tr>
<tr>
  <td>15,3mm</td>
  <td>48</td>
  <td>8</td>
</tr>
<tr>
  <td>15,6mm</td>
  <td>49</td>
  <td>9</td>
</tr>
<tr>
  <td>15,9mm</td>
  <td>50</td>
  <td>10</td>
</tr>
<tr>
  <td>16,2mm</td>
  <td>51</td>
  <td>11</td>
</tr>
<tr>
  <td>16,5mm</td>
  <td>52</td>
  <td>12</td>
</tr>
<tr>
  <td>16,8mm</td>
  <td>53</td>
  <td>13</td>
</tr>
<tr>
  <td>17,2mm</td>
  <td>54</td>
  <td>14</td>
</tr>
<tr>
  <td>17,5mm</td>
  <td>55</td>
  <td>15</td>
</tr>
<tr>
  <td>17,8mm</td>
  <td>56</td>
  <td>16</td>
</tr>
<tr>
  <td>18,1mm</td>
  <td>57</td>
  <td>17</td>
</tr>
<tr>
  <td>18,4mm</td>
  <td>58</td>
  <td>18</td>
</tr>
<tr>
  <td>18,8mm</td>
  <td>59</td>
  <td>19</td>
```

```
</tr>
<tr>
  <td>19,1mm</td>
  <td>60</td>
  <td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</main>
<article>
  <br /><br /><br />
  <p>
    Haben Sie weitere Fragen, die hier nicht beantwortet wurden?
    <br /><br />
    Kontaktieren Sie uns einfach unter service@casarella.de - wir
    helfen Ihnen gerne weiter!
  </p>
</article>
<footer>
  © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>
```

Lösungshinweise zur Übung: Hintergrund - WBT 10

Der CSS-Code lautet wie folgt:

```
body
{
  height: auto;
  background-color: #F2D0E4;
  background: url(img/Puenktchen-rosa.jpg);
}

#wrap
{
  margin: auto;
  padding: 0;
  width: 910px;
  height: auto;
}

#header
{
  float: left;
  height: 240px;
  width: 910px;
}

#header2
{
  clear: left;
  padding: 10px;
  height: 120px;
  width: 890px;
  background-color: white;
}

main
{
  float: left;
  padding: 20px 30px 30px;
  margin-top: 20px;
  margin-right: 20px;
  margin-bottom: 20px;
  width: 510px;
  min-height: 450px;
  background-color: white;
}

article
{
  float: left;
  padding: 30px;
  width: 260px;
  margin-top: 20px;
  margin-bottom: 20px;
  background-color: white;
}

#linkbilder img
{
  margin: 10px;
}

.galerie_bild
{
  height: 400px;
  width: 245px;
  margin: 5px;
  float: left;
}
```

```
nav
{  width: 890px;
   padding: 10px;
   background-color: #A67792;
}
```

```
footer
{  float: left;
   padding: 10px;
   height: 20px;
   width: 890px;
   background-color: #A67792;
}
```

Lösungshinweise zur Übung: Schrift und Text - WBT 11

Der CSS-Code lautet wie folgt:

```
body
{
  height: auto;
  background-color: #F2D0E4;
  background: url(img/Puenktchen-rosa.jpg);
  line-height: normal;
}

#wrap
{
  margin: auto;
  padding: 0;
  width: 910px;
  height: auto;
  color: black;
  font-size: 12pt;
  font-family: Georgia, "Lucida Calligraphy", serif;
}

h1
{
  font-size: 25pt;
  font-weight: normal;
  color: #A67792;
}

h2
{
  font-size: 15pt;
  font-weight: normal;
  color: #A67792;
}

#header
{
  float: left;
  height: 240px;
  width: 910px;
}

#header2
{
  clear: left;
  padding: 10px;
  height: 120px;
  width: 890px;
  background-color: white;
}

main
{
  float: left;
  padding: 20px 30px 30px;
  margin-top: 20px;
  margin-right: 20px;
  margin-bottom: 20px;
  width: 510px;
  min-height: 450px;
  background-color: white;
}

article
{
  float: left;
  padding: 30px;
```

```
        width: 260px;
        margin-top: 20px;
        margin-bottom: 20px;
        background-color: white;
        font-size: 14px;
        text-align: center;
    }

.endpreise
{   font-size: 12px;
    font-style: italic;
}

.schmucklink
{   text-align: right;
}

.schmucklink a
{   color: #A67792;
}

.impressum
{   font-size: 12px;
}

#linkbilder img
{   margin: 10px;
}

.galerie_bild
{   height: 400px;
    width: 245px;
    margin: 5px;
    float: left;
    text-align: center;
}

nav
{   width: 890px;
    padding: 10px;
    background-color: #A67792;
}

footer
{   float: left;
    padding: 10px;
    height: 20px;
    width: 890px;
    background-color: #A67792;
    color: #F2D0E4;
    font-size: 12px;
    text-align: center;
}

#spass, .hinweise
{   font-weight: bold;
}
```

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impresum.html">Impresum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
        <p>
        Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
        auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
        Casarella <br /> vorstellen. Aus verschiedenen Perlen (Glasperlen,
        Rocailles, Holzperlen etc.) <br /> fertigen wir Halsketten, Ringe,
        Armbänder und Ohrringe sowie <br /> Produkte zur dekorativen
        Gestaltung Ihres Alltags.<br /><br />
        <span id="spass"> Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Entdeckung
        Ihres ganz <br /> persönlichen Perlentraums! </span> <br /><br />
        Herzlichst,<br />
        Ihre Casarella<br /><br />
        </p>
      </main>
      <article>
        <br />
        <br /><br />
        Artikelnr. 1004
      </article>
      <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
      </footer>
    </div>
  </body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext von „impressum.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Impressum & Kontakt</h1>
        <h2>Casarella</h2>
        <p class="impressum">
          Bella Perle<br />
          Am Schmuckweiher 14<br />
          35394 Gießen, Deutschland<br /><br />
          <span class="hinweise">Telefon: </span> 0172/1239702<br />
          <span class="hinweise">E-Mail: </span>
          bella.perle@casarella.de<br /><br /><br />
        </p>
        <p class="endpreise">
          Alle auf der Web Site von Casarella angegebenen Preise sind
          Endpreise zzgl. Versandkosten.
          Aufgrund des Kleinunternehmertums gem. § 19 UStG erheben wir
          keine Umsatzsteuer und weisen
          diese daher auch nicht aus.<br /><br />
          <span class="hinweise">Hinweise zum Versand: </span> Versand
          innerhalb Deutschland möglich, per Deutsche Post Warensendung.
          Versandkosten 1,90 €.<br /><br />
        </p>
      </main>
      <article>
        <br /><br /><br />
        <p>
          Per Telefon erreichen Sie uns von Montag bis Freitag 10-16
          Uhr.<br /><br /><br /> Gerne vereinbaren wir auch einen
          persönlichen Termin mit Ihnen Ihren persönlichen Perlentraum!
        </p>
      </article>
      <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
```

```

    </footer>
  </div>
</body>
</html>

```

Der HTML-Quelltext von „dekoration.html“ lautet wie folgt:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <br />
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <main>
        <h1>Dekoration</h1>
        <p>
          Hier finden Sie bald unsere Produkte der Kategorie Dekoration.
          <br /> Wir haben uns auf die Herstellung folgender
          Dekorationsartikel <br /> spezialisiert:
        </p>
        <ul>
          <li>Bilderrahmen</li>
          <li>Lampenschirme</li>
          <li>Bilderhalter</li>
          <li>Kerzenständer</li>
          <li>Blumentöpfe</li>
          <li>Serviettenringe</li>
          <li>Tischdekoration</li>
        </ul>
      </main>
      <article>
        <br />
        <p>
          Haben Sie einen Alltagsgegenstand, den Sie gerne mit Perlen
          verzieren würden und keine Idee wie?<br /><br />
          <span class="hinweise"> Kontaktieren Sie uns! </span> <br />
          Wir haben viele kreative Ideen für Ihren individuellen
          Perlenraum.
        </p>

```

```
</article>
<footer>
  © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>
```

Lösungshinweise zur Übung: Navigationsleiste- WBT 12

Der CSS-Code lautet wie folgt:

```
body
{
  height: auto;
  background-color: #F2D0E4;
  background: url(img/Puenktchen-rosa.jpg);
  line-height: normal;
}

#wrap
{
  margin: auto;
  padding: 0;
  width: 910px;
  height: auto;
  color: black;
  font-size: 12pt;
  font-family: Georgia, "Lucida Calligraphy", serif;
}

h1
{
  font-size: 25pt;
  font-weight: normal;
  color: #A67792;
}

h2
{
  font-size: 15pt;
  font-weight: normal;
  color: #A67792;
}

#header
{
  float: left;
  height: 240px;
  width: 910px;
}

#header2
{
  clear: left;
  padding: 10px;
  height: 120px;
  width: 890px;
  background-color: white;
}

main
{
  float: left;
  padding: 20px 30px 30px;
  margin-top: 20px;
  margin-right: 20px;
  margin-bottom: 20px;
  width: 510px;
  min-height: 450px;
  background-color: white;
}

article
{
  float: left;
  padding: 30px;
```

```
    width: 260px;
    margin-top: 20px;
    margin-bottom: 20px;
    background-color: white;
    font-size: 14px;
    text-align: center;
}

.endpreise
{  font-size: 12px;
   font-style: italic;
}

.schmucklink
{  text-align: right;
}

.schmucklink a
{  color: #A67792;
}

.impressum
{  font-size: 12px;
}

#linkbilder img
{  margin: 10px;
}

.galerie_bild
{  height: 400px;
   width: 245px;
   margin: 5px;
   float: left;
   text-align: center;
}

nav
{  width: 890px;
   padding: 10px;
   background-color: #A67792;
}

nav ul
{  list-style-type: none;
   background-color: #A67792;
   margin: 0;
}

nav li
{  display: inline;
}

nav a:link, nav a:visited
{  width: 100%;
   height: 26px;
   margin: 2px;
   padding: 3px;
   text-decoration: none;
   color: #F2D0E4;
   font-family: Georgia, sans-serif;
```

```
    font-size: 16px;
}

nav a:hover
{  background-color: white;
   color: #A67792;
   text-decoration: underline #A67792;
}

footer
{  float: left;
   padding: 10px;
   height: 20px;
   width: 890px;
   background-color: #A67792;
   color: #F2D0E4;
   font-size: 12px;
   text-align: center;
}

#spass, .hinweise
{  font-weight: bold;
}
```

Lösungshinweise zur Übung: Tabellen- WBT 13

Der CSS-Code lautet wie folgt:

```
body
{
  height: auto;
  background-color: #F2D0E4;
  background: url(img/Puenktchen-rosa.jpg);
  line-height: normal;
}

#wrap
{
  margin: auto;
  padding: 0;
  width: 910px;
  height: auto;
  color: black;
  font-size: 12pt;
  font-family: Georgia, "Lucida Calligraphy", serif;
}

h1
{
  font-size: 25pt;
  font-weight: normal;
  color: #A67792;
}

h2
{
  font-size: 15pt;
  font-weight: normal;
  color: #A67792;
}

#header
{
  float: left;
  height: 240px;
  width: 910px;
}

#header2
{
  clear: left;
  padding: 10px;
  height: 120px;
  width: 890px;
  background-color: white;
}

main
{
  float: left;
  padding: 20px 30px 30px;
  margin-top: 20px;
  margin-right: 20px;
  margin-bottom: 20px;
  width: 510px;
  min-height: 450px;
  background-color: white;
}

article
{
  float: left;
  padding: 30px;
```

```
    width: 260px;
    margin-top: 20px;
    margin-bottom: 20px;
    background-color: white;
    font-size: 14px;
    text-align: center;
}

.endpreise
{  font-size: 12px;
   font-style: italic;
}

.schmucklink
{  text-align: right;
}

.schmucklink a
{  color: #A67792;
}

.impressum
{  font-size: 12px;
}

#linkbilder img
{  margin: 10px;
}

.galerie_bild
{  height: 400px;
   width: 245px;
   margin: 5px;
   float: left;
   text-align: center;
}

table
{  border-collapse: collapse;
   width: 100%;
   table-layout: fixed;
   text-align: center;
}

th
{  font-size: 14 pt;
   border-bottom: 2px solid black;
   padding: 0 6px 0 6px;
}

td
{  border: 1px solid black;
   padding: 6px;
}

tr:nth-child(even)
{  background-color: lightgrey;
}

tr:nth-child(odd)
{  background-color: white;
}
```

```
}

nav
{  width: 890px;
  padding: 10px;
  background-color: #A67792;
}

nav ul
{  list-style-type: none;
  background-color: #A67792;
  margin: 0;
}

nav li
{  display: inline;
}

nav a:link, nav a:visited
{  width: 100%;
  height: 26px;
  margin: 2px;
  padding: 3px;
  text-decoration: none;
  color: #F2D0E4;
  font-family: Georgia, sans-serif;
  font-size: 16px;
}

nav a:hover
{  background-color: white;
  color: #A67792;
  text-decoration: underline #A67792;
}

footer
{  float: left;
  padding: 10px;
  height: 20px;
  width: 890px;
  background-color: #A67792;
  color: #F2D0E4;
  font-size: 12px;
  text-align: center;
}

#spass, .hinweise
{  font-weight: bold;
}
```

Lösungshinweise zur Übung: Image Slider – WBT 14

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
    Dekoration</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/protoshow.css" media="screen" />
    <link rel="stylesheet" href="css/site.css" media="screen" />
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>

    <script type="text/javascript" src="prototype.js"></script>
    <script type="text/javascript" src="scriptaculous.js"></script>
    <script type="text/javascript" src="protoshow.js"></script>
    <script type="text/javascript" src="js/site.js"></script>
  </head>

  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        <div id="myshow1" class="protoshow">
          <ul class="show">
            <li class="slide" data-slide-interval="">
              </li>
            <li class="slide" data-slide-interval="">
              </li>
            <li class="slide" data-slide-interval="">
              </li>
            <li class="slide" data-slide-interval="">
              </li>
          </ul>
        </div>
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <!--Beginn linke Spalte-->
      <main>
        <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
        <p>
          Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
          auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
          Casarella <br /> vorstellen. Aus verschiedenen Perlen (Glas
          perlen, Rocaillies, Holzperlen <br /> etc.) fertigen wir Hals-
          ketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe sowie <br />
          Produkte zur dekorativen Gestaltung Ihres Alltags.<br />
          <br /> <span id="spass"> Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der
          Entdeckung Ihres ganz <br /> persönlichen Perlentraums!
          </span><br /><br />
        </p>
      </main>
    </div>
  </body>
</html>
```

```
        Herzlichst,<br />
        Ihre Casarella<br /><br />
    </p>
</main>
<!--Ende linke Spalte-->
<!--Beginn rechte Spalte-->
<article>
    <br>
    <br>
    <br /><br />Artikelnr. 1004
</article>
<!--Ende rechte Spalte-->
<footer>
    © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext der anderen HTML-Dateien ist äquivalent zu „index.html“.

Lösungshinweise zur Übung: Modale Fenster – WBT 15

Der HTML-Quelltext von „index.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css" type="text/css">
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <!--Beginn linke Spalte-->
      <main>
        <h1>Herzlich Willkommen!</h1>
        <p>
          Liebe Besucherinnen und Besucher,<br /><br />
          auf den folgenden Seiten möchte ich Ihnen die Perlenwelt von
          Casarella <br /> vorstellen. Aus verschiedenen Perlen (Glas
          perlen, Rocaillies, Holzperlen <br /> etc.) fertigen wir Hals-
          ketten, Ringe, Armbänder und Ohrringe sowie <br />
          Produkte zur dekorativen Gestaltung Ihres Alltags.<br />
          <br /> <span id="spass"> Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der
          Entdeckung Ihres ganz <br /> persönlichen Perlenraums!
          </span><br /><br />
          Herzlichst,<br />
          Ihre Casarella<br /><br />
        </p>
      </main>
      <!--Ende linke Spalte-->
      <!--Beginn rechte Spalte-->
      <article>
        <br>
        <br>
        <br /><br />Artikelnr. 1004
      </article>
      <!--Ende rechte Spalte-->
      <footer>
        © 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
```

```
<a id="hilfe" href="#meinModal" data-toggle="modal">Hilfe</a>
<div class="modal fade" id="meinModal" tabindex="-1"
  role="dialog" aria-labelledby="meinModalLabel"
  aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <button type="button" class="close"
          data-dismiss="modal" aria-hidden="true">
          &times;</button>
        <h4 class="modal-title" id="meinModalLabel">
          Häufige Fragen</h4>
      </div>
      <div class="modal-body">
        <p>Sie finden hier eine Übersicht der häufigsten
          Fragen rund um Bestellung, Bezahlung, Versand
          und Rücksendung
          im Casarella-Online-Shop. Sollte eine Ihrer
          Fragen hier nicht beantwortet werden, können Sie
          sich an unseren
          Kundenservice wenden.
        </p>
        <ol>
          <li>Gibt es einen Mindestbestellwert?</li>
          <p>Nein, es gibt keinen
            Mindestbestellwert.</p>
          <li>Wie kann ich mich mit dem Kundenservice in
            Verbindung setzen?</li>
          <p> Wenn Sie Fragen zu Ihrer Bestellung
            haben können Sie sich gerne an unseren
            Kundenservice wenden. <br /><br />
            E-Mail:service@casarella.de <br />
            Telefon: 0211/211-1111 <br /> Montag -
            Freitag 10.00 bis 20.00 Uhr</p>
          <li>Sind ausverkaufte Artikel zu einem späteren
            Zeitpunkt wieder lieferbar?</li>
          <p>Es ist generell möglich, dass
            ausverkaufte Artikel zu einem späteren
            Zeitpunkt wieder verfügbar sind. Wenn
            Sie einen speziellen Wunsch haben,
            können wir die Artikel für Sie
            produzieren.</p>
          <li>Mit welchen Zahlungsmitteln kann ich bei
            Casarella bezahlen?</li>
          <p>Sie können ihre bestellten Produkte per
            Rechnung, Paypal und Kreditkarte
            zahlen.</p>
          <li>Ist es möglich Gutscheine für Casarella-
            Produkte zu erwerben?</li>
          <p>Ja, sie können einen Gutschein über
        </ol>
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-default"
          data-dismiss="modal">Schließen</button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

```
        </div>
    </div>
</footer>
</div>
<!-- jQuery (wird für Bootstrap JavaScript-Plugins benötigt) -->
<script src="jquery-1.11.2.min.js"></script>
<!-- Binde alle kompilierten Plugins zusammen ein (wie hier unten)
oder such dir einzelne Dateien nach Bedarf aus -->
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Der HTML-Quelltext der anderen HTML-Dateien ist äquivalent zu „index.html“.

Lösungshinweise zur Übung: Tabs erstellen – WBT 16

Der HTML-Quelltext von „dekoration.html“ lautet wie folgt:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" href="Casarella.css"/>
    <title>Casarella - Handgefertigter Perlenschmuck und
      Dekoration</title>
  </head>
  <body>
    <div id="wrap">
      <header>
        
        <div id="header2">
          
        </div>
        <nav>
          <ul>
            <li><a href="index.html">Home</a></li>
            <li><a href="schmuck.html">Schmuck</a></li>
            <li><a href="dekoration.html">Dekoration</a></li>
            <li><a href="service.html">Service</a></li>
            <li><a href="impressum.html">Impressum & Kontakt</a></li>
          </ul>
        </nav>
      </header>
      <!--Beginn linke Spalte-->
      <main>
        <h1>Dekoration</h1><br />
        <p>Im Dekorationskatalog von Casarella finden Sie in vier
          Kategorien, alles <br />
          was das Herz einer jeden Frau höher schlagen lässt.
          Unser Dekorations- <br />
          angebot befindet sich derzeit noch im Aufbau. Wir bemühen
          uns täglich <br />
          das Angebot von Casarella für Sie zu erweitern.
        </p><br /><br />
        <div role="tabpanel">
          <!-- Tabs-Navs -->
          <ul class="nav nav-tabs" role="tablist">
            <li role="presentation" class="active"><a href="#bilder"
              role="tab" data-toggle="tab">Bilder</a></li>
            <li role="presentation"><a href="#garten" role="tab"
              data-toggle="tab">Garten</a></li>
            <li role="presentation"><a href="#hochzeit" role="tab"
              data-toggle="tab">Hochzeit</a></li>
            <li role="presentation"><a href="#weihnachten" role="tab"
              data-toggle="tab">Weihnachten</a></li>
          </ul>
          <!-- Tab-Inhalte -->
          <div class="tab-content">
            <div role="tabpanel" class="tab-pane active" id="bilder">
              <p>
```

Damit Ihre Bilder immer passend in Szene gesetzt werden, bietet
 Casarella Ihnen ein großes Angebot an Bilderrahmen und Bilder-
 ständern. Unsere Bilderrahmen werden mit unterschiedlichen
 Perlen und Ziersteinen besetzt und lassen Ihr Bild in einem ganz
 neuen Licht erscheinen.

Ihr Bild hat keine Normgröße? Sie suchen eine ganz bestimmte
 Rahmenfarbe? Kein Problem für uns! Bei uns erhalten Sie Bilder-
 rahmen nach Ihren Wünschen.

Senden Sie einfach Ihre Wünsche an service@casarella.de.

`<div role="tabpanel" class="tab-pane" id="garten">`

Um Ihren Garten in diesem Sommer in einem ganz besonderen
 Glanz erstrahlen zu lassen, hilft Ihnen Casarella mit einigen De-
 korationsartikeln. Von perlenbesetzten Blumentöpfen über Wind-
 lichter können Sie bei uns alles bestellen, was Ihr Dekorationsherz
 höher schlagen lässt.

Wir freuen uns auf Ihre Bestellung unter service@casarella.de.

`<div role="tabpanel" class="tab-pane" id="hochzeit">`

Casarella möchte Ihnen helfen Ihre Hochzeit zu einem ganz beson-
 deren Tag zu machen. Damit Ihre Hochzeit unvergessen bleibt, bie-
 ten wird Ihnen verschiedenen Dekorationsartikel an.

Je nach Motto Ihrer Hochzeit, fertigen wir für Sie

- Blumenarrangements,
- Serviettenringe,
- Kerzenständer,
- Platzkarten und
- viele weitere Dekorationsartikel.

```
Wir unterbreiten Ihnen gerne ein umfassendes
Angebot. Wenden <br />
Sie sich bei Interesse an service@casarella.de.
Gerne vereinbaren <br />
wir auch einen persönlichen Termin mit Ihnen zur
Verwirklichung <br />
Ihrer Wünsche!
</p>
</div>

<div role="tabpanel" class="tab-pane" id="weihnachten">
<p>
Weihnachten soll für Sie und Ihre Familie dieses
Jahr unvergesslich <br />
werden? Wir helfen Ihnen dabei!
</p>
<p>
Casarella fertigt für Sie weihnachtliche
Tischdekoration, Bauman- <br />
hänger und Türkränze. Um auch die Vorweihnachtszeit
sinnlich zu <br />
gestalten k&ouml;nnen Sie bei uns
Adventskränze und Adventskalender <br />
bestellen.
</p>
<p>
Damit Ihre Weihnachtsdekoration Sie pünktlich vor
dem Weih- <br />
nachtsfest erreicht, kontaktieren Sie uns bei
Interesse bitte früh- <br />
zeitig unter service@casarella.de.
</p>
</div>
</div>
</div>
</main>
<!--Ende linke Spalte-->
<!--Beginn rechte Spalte-->
<article>
<br /><br /><br />
Haben Sie einen Alltagsgegenstand, den Sie gerne mit Perlen
verzieren würden? und keine Idee wie?<br /><br />
<b>Kontaktieren Sie uns!</b><br />Wir haben viele kreative
Ideen für Ihren individuellen Perlentraum.
</article>
<!--Ende rechte Spalte-->
<footer>
© 2014 Casarella. Alle Rechte vorbehalten.
</footer>
</div>
<!-- jQuery (wird für Bootstrap JavaScript-Plugins benötigt) -->
<script src="jquery-1.11.2.min.js"></script>
<!-- Binde alle kompilierten Plugins zusammen ein (wie hier unten)
oder such dir einzelne Dateien nach Bedarf aus -->
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Literaturverzeichnis

1. **Bootstrap:** Stichwort: JavaScript, Online im Internet: www.getbootstrap.com, 20.04.2015.
2. **Firma Gregor Schomer Systemberatung (Hrsg.):** Stichwort: HTML-Editor, Online im Internet: <http://www.phase5.info/>, 1.10.2014.
3. **Flanagan, David:** JavaScript – Das umfassende Referenzwerk, 3., aktualisierte Auflage, Köln: O‘ Reilly Verlag 2007.
4. **Günster, Kai:** Schrödinger lernt HTML5, CSS3 und JavaScript: Das etwas andere Fachbuch, 1. Auflage, Bonn: Galileo Press 2013.
5. **Koch, Stefan:** JavaScript – Einführung, Programmierung und Referenz, 6., aktualisierte Auflage, Heidelberg: dpunkt.Verlag 2011.
6. **Laborenz, Kai:** CSS – Das umfassende Handbuch, 1. Auflage, Bonn: Galileo Press 2011.
7. **Münz, Stefan; Gull, Stefan:** HTML5 Handbuch, 10., aktualisierte Auflage, München: Franzis Verlag GmbH 2014.
8. **SELFHTML e. V. (Hrsg.):** Stichwort: CSS, Online im Internet: <http://selfhtml.org/>, Oktober 2014 bis Juni 2015.
9. **Smith, David:** Stichwort: Image Slider, Online im Internet: <http://www.protoshow.net/>, 15.04.2015.
10. **Teague, Jason Cranford:** CSS3: Der Meisterkurs, München: Markt + Technik 2011.
11. **Topel, Frank (Hrsg.):** Stichwort: Logo, Online im Internet: http://connexo.de/img/logos/CSS3_Logo.png, 26.10.2014.
12. **Wenz, Christian:** JavaScript – Das umfassende Handbuch, 10., aktualisierte Auflage, Bonn: Galileo Press 2010.
13. **World Wide Web Consortium (Hrsg.):** Stichwort: Logo, Online im Internet: http://www.w3.org/html/logo/downloads/HTML5_Logo_512.png, 25.10.2014.

Impressum



- Reihe:** **Arbeitspapiere Wirtschaftsinformatik** (ISSN 1613-6667)
- Bezug:** <https://wi.uni-giessen.de>
- Herausgeber:** Prof. Dr. Axel Schwickert
Prof. Dr. Bernhard Ostheimer
- c/o Professur BWL – Wirtschaftsinformatik
Justus-Liebig-Universität Gießen
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Licher Straße 70
D – 35394 Gießen
Telefon (0 64 1) 99-22611
Telefax (0 64 1) 99-22619
eMail: Axel.Schwickert@wirtschaft.uni-giessen.de
<https://wi.uni-giessen.de>
- Ziele:** Die Arbeitspapiere dieser Reihe sollen konsistente Überblicke zu den Grundlagen der Wirtschaftsinformatik geben und sich mit speziellen Themenbereichen tiefergehend befassen. Ziel ist die verständliche Vermittlung theoretischer Grundlagen und deren Transfer in praxisorientiertes Wissen.
- Zielgruppen:** Als Zielgruppen sehen wir Forschende, Lehrende und Lernende in der Disziplin Wirtschaftsinformatik sowie das IT-Management und Praktiker in Unternehmen.
- Quellen:** Die Arbeitspapiere entstehen aus Forschungs-, Abschluss-, Studien- und Projektarbeiten sowie Begleitmaterialien zu Lehr-, Vortrags- und Kolloquiumsveranstaltungen der Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Prof. Dr. Axel Schwickert, Justus-Liebig-Universität Gießen sowie der Professur für Wirtschaftsinformatik, insbes. medienorientierte Wirtschaftsinformatik, Prof. Dr. Bernhard Ostheimer, Fachbereich Wirtschaft, Hochschule Mainz.
- Hinweise:** Wir nehmen Ihre Anregungen zu den Arbeitspapieren aufmerksam zur Kenntnis und werden uns auf Wunsch mit Ihnen in Verbindung setzen.
- Falls Sie selbst ein Arbeitspapier in der Reihe veröffentlichen möchten, nehmen Sie bitte mit einem der Herausgeber unter obiger Adresse Kontakt auf.
- Informationen über die bisher erschienenen Arbeitspapiere dieser Reihe erhalten Sie unter der Web-Adresse <https://wi.uni-giessen.de/>