

Report Matthias Lauer 82577

Eingesetzte Medienformate

WebP

wurde für das Portrait des Portfolios anstelle von PNG oder JPEG verwendet. Für dieses Bild habe ich es gewählt, da dieses Format die selbe Qualität bei kleinerer Dateigröße ermöglicht und somit eine kürzere Ladezeit ohne Einschränkungen des visuellen Designs erreicht wird. Das WebP wurde als img-Element in die Seite eingebunden.

GIF

wurde anstelle von MP4 verwendet, um eine Animation in das Design der Webseite einzubinden. Das GIF-Format verwendet für Animationen das Aneinanderreihen von Bildern und unterstützt 256 Farben, welche für das Pixelart-Design des verwendeten GIFs, das auf das vergleichsweise hohe Alter von C++ anspielt, gut geeignet ist. Das GIF wurde als img-Element in die Seite eingebunden und spielt seine Animation beim Aufruf der Seite in Schleife ab.

MP3

wurde für die Vorstellung eines musikalischen Hobbys durch Bereitstellung einer Blockflötenaufnahme anstelle von WAV verwendet, da es komprimiert ist und die Seite somit schneller geladen werden kann. Es wird außerdem von vielen Geräten und Mediaplayern unterstützt. WAV hingegen ist nicht komprimiert, hat eine höhere Qualität der Tonspur und ist für Bearbeitung und erneutes Speichern ohne Verluste geeignet. Diese Nachteile des MP3-Formats sind für diese Seite akzeptabel, da die Tonspur von einem Amateurmusiker stammt und nicht zur Kopie oder Weiterverarbeitung dienen soll. Die Tonspur ist eingebunden über einen integrierten HTML5-Audio-Player und kann durch den user abgespielt, pausiert und teils übersprungen werden.

PDF

wurde für diesen Bericht wegen seiner hohen Kompatibilität und Druckeignung gewählt. Der Bericht ist eingebunden über einen Download-Button.

Layout

Die Webseite wurde mit Fokus auf klarer Strukturierung entwickelt. Sie ist eine One-Page-Seite, die das Portfolio eines fiktiven Softwareentwicklers namens Jens Köhler zeigt. In einer Navigationsleiste fester Breite sind Anker-Links für die Navigation zu den Bereichen der Hauptseite und interne Links zu den Lösungen der Seminaufgaben aufgeführt. Die Leiste hat einen schwarzen Hintergrund und eine weiße Textfarbe. Die Interaktivität der Links wird durch einen Hover-Effekt mit Unterstreichung der Links angezeigt. Am unteren Ende der Navigationsleiste ist ein Button platziert, über den dieser Bericht heruntergeladen werden kann. Das Design des Buttons ist die Bootstrap-Klasse „btn-secondary“. Der Inhalt der Seite nimmt die gesamte restliche Breite neben der Navigationsleiste ein, durch einen festgeschriebenen Abstand von der linken Seite, womit dieser Container exakt neben der Navigationsleiste platziert wird. Der Inhalt ist in Bereiche unterteilt. Diese Bereiche umfassen die thematischen Abschnitte der Seite. Innerhalb dieser Bereiche befinden sich die Inhalte der Seite als Texte und andere Medienformate. Das Portraitbild und das animierte GIF haben eine feste Größe und werden vom Text des Bereichs umflossen, wenn sich die Fensterbreite verkleinert. Dies gilt auch für die Listenobjekte im Text neben dem GIF. Der Audio-Player der Tonspur wird nicht umflossen. Die Bereiche haben einen grauen Hintergrund, eine schwarze Schriftfarbe und runde Ecken. Die Seite enthält einen header und einen footer, um visuell Beginn und Ende des

Informationsgehalts der Seite klar zu kommunizieren. Sie haben das selbe Design mit türkischem Hintergrund, schwarzer Schriftfarbe und runden Recken. Die Rundung der Ecken ist größer als die der Bereiche der Seite.

Das gesamte Layout ändert sich, wenn die Fenstergröße verkleinert wird. Die Navigationsleiste wird nicht mehr fest positioniert und geht in der Breite über die gesamte Seite. Die Links der Navigationsleiste werden nebeneinander platziert, um die hinzugewonnene Breite zu nutzen und weniger ungenutzten Platz zu lassen. Bei weiterer Verkleinerung der Fensterbreite werden nicht mehr in den Platz passende Links in einer weiteren Zeile platziert. Der Inhalt der Seite wird unter der Navigationsleiste platziert. Die Lebenslauftabelle macht die zwei rechts stehenden Spalten mit weniger wichtigen Informationen unsichtbar. Diese Funktionalität wurde durch Mediaqueries implementiert.

Erfahrungen und Lernerkenntnisse im Modul MMWP

Das Modul Multimediale Webprogrammierung habe ich als Wahlpflichtmodul meines Studiums der Informatik (B. Sc.) belegt. In meinem bisherigen Studium hatte ich zwar vorrangig backendlastige Themen behandelt, aber Webprogrammierung war mir aus vorherigen Programmierertätigkeiten bekannt. Ich hatte bereits Webanwendungen mit HTML und CSS Bootstrap entwickelt, allerdings nur in betrieblichem und nicht in akademisch-wissenschaftlichem Kontext.

Der Beginn mit den grundlegenden Webtechnologien HTML, CSS und JavaScript erwies sich daher als sehr nützlich, da wir somit bei bereits bekannten Technologien einstiegen und eine gute Ausgangsposition für die tiefergehenden, komplexeren Themen hatten.

Der frühe Einstieg in das Thema Responsive Design war interessant, da wir hier Technologien erlernten, welche in Webseiten ein Verhalten implementieren, das mittlerweile als selbstverständlich betrachtet wird. Ähnlich war es beim Thema Fluide Medien. Damit war es notwendig, sich mit dem Verhalten von Webseiteninhalten und deren möglichen Implementierungen auseinanderzusetzen.

Das Thema JavaScript war mir schon von einem vorherigen Modul bekannt und ich hatte ebenfalls darin komplexe Funktionen implementiert, dies aber im Zusammenhang mit Semantic Web. Die „klassische“ JavaScript-Programmierung kennenzulernen war ein eindeutig besserer Weg, mit dieser Programmiersprache vertraut zu werden. Das Konzept funktionaler Programmiersprachen war aus dem Modul Fortgeschrittene Programmierung bereits bekannt, aber mehr im Zusammenhang mit dem Gebiet der theoretischen Informatik. Realistische, unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten lernte ich erst in diesem Modul kennen.

Beim Thema Bilder in HTML kamen wir zu dem Thema, was ich zuerst mit multimedialer Webprogrammierung verbunden hatte. Mit dem bis jetzt gesammelten Vorwissen konnte ich nun besser verstehen, was den Design- und den Entwicklungsanteil der Medieneinbindung in Webanwendungen ausmacht.

Das Thema Formulare hat mich besonders an die objektorientierte Programmierung im Backend erinnert, da hier wieder mit Variablenwerten gearbeitet wurde. Es bedurfte aber einer anderen Betrachtung des Programmablaufs, ähnlich wie im Modul Anwendungsorientierte Programmierung, in den User Interfaces eine große Rolle spielten.

Die Belegaufgaben machten es notwendig, die behandelten Themen zu verinnerlichen. Die Anzahl der Aufgaben war angemessen und ließ zwischen den Abgaben genug Zeit sich vorzubereiten und anderen Modulen nachzugehen. Die Auswahl der Themen für die Belege war sinnvoll.

Der erste Beleg behandelte grundlegende Technologien des Responsive Designs (Boxmodel, Flexbox, Gridbox) und war eine gute Möglichkeit, sich mit Grundlagen der Programmierung von Layouts zu beschäftigen. Außerdem fügte sich die Aufgabe gut in den eingangs beschriebenen Einstieg in das Modul ein. Dieser Beleg schaffte eine gute Grundlage für jegliche weitere Webentwicklung, die für dieses Modul nötig sein würde.

Die Entwicklung der Seite für den zweiten Beleg machte es notwendig, sich mit umfassenderen Webseiteninhalten und der Möglichkeit diese kompakt darzustellen, auseinanderzusetzen.

Schließlich entschied ich mich für eine kompakte, einfache Seite mit Anker-Links, weil mir das klar strukturierte, funktionale Design besser gefiel. In diesem Zusammenhang habe ich mich zum ersten

mal auch mit unterschiedlichen Webdesign-Philosophien wie minimalem Webdesign auseinandergesetzt. Außerdem war es interessant, sich mit der eigenen Selbstdarstellung auseinanderzusetzen und auf bisherige Erfahrungen zurückzublicken.

Für den Vortrag des dritten Belegs hatte ich mich mit Kommilitonen zusammengefunden, mit denen ich bisher noch keine Gruppenaufgabe bearbeitet habe. Trotzdem lief unsere Zusammenarbeit sehr gut. Nachdem wir zuerst überlegten, ein Framework der Webentwicklung vorzustellen, entschieden wir uns stattdessen für das Thema „Eco-friendly Web-Programming“. Die Recherche für dieses Thema war interessant, ebenso die Bearbeitung einer Präsentation, für die eine Webseite angewendet wurde, deren Programmierung selbst das Vortragsthema darstellt.

Zusammenfassend betrachte ich das Modul als eine sehr gute, umfassende Wissensbasis für die Webentwicklung. Die Vielseitigkeit der Themen hat eine qualifizierte Befähigung zur Webentwicklung für moderne Anforderungen vermittelt.