

Modul 152

Multimediainhalte in einen Webauftritt integrieren
E-Portfolio

Tobias Hilfiker

December 22, 2022

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	2
2 Webseite	3
2.1 Eingesetzte Technologien	3
2.1.1 Basics	3
2.1.2 Dev-Server und Plugins	3
2.2 Umsetzung Webseite	3
2.3 Abweichungen zum Mockup	4
2.3.1 Seite "How to Play" nicht umgesetzt	4
2.3.2 Seite "Beispiele" umbenannt	4
2.3.3 Seiten mit Grid statt Banner	4
2.3.4 Mobile Home-Page etwas anders gestylt	4
2.3.5 Logo und Navigation getauscht	4
2.4 Reflexion Webseite	4
3 Video	5
3.1 Filmen Video	5
3.2 Schnitt des Videos	5
3.3 Reflexion Video	6
4 Bildmanipulationen	6
4.1 Bildmanipulation 1	6
4.2 Bildmanipulation 2	6
4.3 Bildmanipulation 3	7
4.4 Reflexion Bildmanipulationen	7
5 Fazit	8

1 Einleitung

Im vorgehenden Storyboard habe ich die Umsetzung der Webseite beschrieben, welche ich im Rahmen dieses Projektes umsetzen darf. Während des E-Portfolios sollten folgende Unteraufgaben erfüllt werden:

- Responsive-Webseite anhand des Mockups im Storyboard umsetzen
- Video über das gewählte Thema filmen und schneiden
- Minimum drei Bilder machen und diese mit einer Bildmanipulation versehen
- Multimediaelemente aus den letzten zwei Punkten in die Webseite einbinden
- Prozess der oben genannten Punkten in dieser Dokumentation dokumentieren

Der gesamte Code + LATEX Dokumentation sind auf Github unter folgendem Link zu finden:

https://github.com/Ramspopoo/Modul_152

Das Storyboard wie auch das E-Portfolio habe ich zusätzlich als Release hinzugefügt, damit keine Daten verändert werden können. Um sich die Webseite im Internet anzusehen, wurde sie unter folgender URL veröffentlicht:

<http://webseiten.informatik.sg/2022/ina4a/gruppe4/>

2 Webseite

Nachfolgend werde ich erläutern, wie ich die Webseite umgesetzt habe. Anfangs werde ich zudem die von mir verwendeten Technologien aufzeigen. Am Schluss werde ich über den Arbeitsprozess der Webseitenerstellung reflektieren.

2.1 Eingesetzte Technologien

Um die Webseite zu erstellen, habe ich diverse Technologien eingesetzt. Diese möchte ich in den folgenden zwei Abschnitten erläutern.

2.1.1 Basics

Adobe XD

Um Skizzen auf der Webseite zu erstellen, habe ich Adobe XD verwendet. Dies aus zwei Gründen:

1. Ich kann die Assets als SVG exportieren. Diese werden dann nicht allzu gross und können optimal skaliert werden.
2. Ich habe bereits das Mockup mit XD gemacht, daher hatte ich bereits Beispiele darin gezeichnet, welche ich wiederverwenden konnte.

Tailwind CSS

Da ich nicht oft in der Webentwicklung arbeite, hat mir Timo Tailwindcss als Framework fürs Styling empfohlen. Dadurch kann ich vereinfachte und vorgefertigte CSS-Klassen verwenden. Zudem hat es bereits eingebaute Media-Queries, was es einfacher macht, die Webseite responsive zu gestalten.

Cloudinary

Damit ich auf dem Webserver nicht zu viel Speicher für Medien benötige, habe ich Cloudinary für die Bilder verwendet. Mittels Cloudinary kann ich zudem die übertragenen Datenmengen reduzieren, indem ich z.B. die Grösse oder Qualität der Bilder reduziere.

YouTube

Da der Film sehr gross geworden ist, habe ich mich entschieden, den Film auf YouTube hochzuladen. Dieser ist nicht öffentlich, sondern nur über den Link abrufbar. So kann man den Film wirklich nur über die Webseite schauen. Mittels der "Einbetten-Funktion" von YouTube ist das Einbinden des Videos auch sehr einfach.

2.1.2 Dev-Server und Plugins

Um bei mir lokal zu entwickeln, Plugins einzubinden und die Webseite zu compilieren habe ich den Node Package Manager (NPM) verwendet. Zudem hat Timo mir "Vite" als Entwicklungsserver empfohlen, dieser recompilt die Seite automatisch nach jedem speichern des Files. Dabei zeichnet er sich dadurch aus, dass er diesen Reload sehr schnell ausführt.

Um so gesehen Komponenten zu erstellen, habe ich ein Handlebar-Plugin für Vite verwendet. Damit kann ich einzelne kleine Files erstellen, welche dann eine Komponente darstellen. In diese Komponente kann ich dann Variablen hineingeben, so kann ich in der Komponente auch sehr einfach z.B. den Text mittels Variable von aussen ändern und reduziere den benötigten Code.

2.2 Umsetzung Webseite

Anfangs war ich etwas verloren in der Umsetzung. Da ich wenig mit Webentwicklung zu tun hatte, wusste ich nicht recht, wo ich anfangen sollte. Aber mit der Zeit kam ich gut in den Flow, und lernte auch immer mehr Tricks mit CSS und Tailwind kennen. Während der Umsetzung wurde die Zeit aber auch schnell knapp wodurch ich einige Abweichungen zum Mockup machen musste. Diese habe ich nachfolgend dokumentiert.

Ansonsten ging die Umsetzung recht gut vonstatten. Ich habe mir, wenn benötigt, Hilfe von Timo geholt, da er sich in der Webentwicklung wie auch mit Tailwind auskennt.

2.3 Abweichungen zum Mockup

Ich musste aufgrund von knapper Zeit und fehlendem Bild/Videomaterial einige Abweichungen zum Mockup machen. Diese möchte ich hier genauer erläutern.

2.3.1 Seite "How to Play" nicht umgesetzt

Aufgrund von fehlendem Bildmaterial und auch fehlender Zeit um eine Alternative zu suchen / erstellen, habe ich die Seite "How to Play" nicht umgesetzt. Darauf sollte eigentlich beschrieben sein, wie ein Anfänger mit Curling beginnen soll. Im Nachhinein würde ich mir weniger einzelne Seiten vornehmen, und mir dann auch bereits beim Mockup-Zeichnen genauer Gedanken machen, wie ich die Seite später umsetzen werde.

2.3.2 Seite "Beispiele" umbenannt

Während des Prozesses habe ich gemerkt, dass der Titel "Beispiele" für die Seite mit allen Bildern und Videos nicht sehr passend ist. Daher habe ich diese umbenannt auf den Namen "Impressionen". Dies passt viel besser zum Inhalt.

2.3.3 Seiten mit Grid statt Banner

Während der Umsetzung habe ich gemerkt, dass ein Banner mit überlappenden Elementen, wie ich es auf vielen Seiten des Mockups hatte, sehr schwierig umzusetzen ist. Es ist dann aber noch schwerer, dieses Banner responsive zu machen. Daher habe ich mich dazu entschieden, diese Elemente mit CSS Grid anzugeordnen. So habe ich auch ein behandeltes Thema vom Unterricht in die Webseite eingebunden.

2.3.4 Mobile Home-Page etwas anders gestylt

Auf Mobile habe ich, statt die Navigationselemente im Banner über- / nebeneinander anzuordnen, diese untereinander angeordnet. Da es, aufgrund der gestrichenen "How to Play" Seite nur noch drei Seiten waren hätte es über- / nebeneinander schlecht ausgesehen, und so ist es auch einfacher für mich die Seite responsive zu machen, da ich nur den flex drehen muss.

2.3.5 Logo und Navigation getauscht

Um auf Mobile gleich auszusehen bzw. die gleiche Ausrichtung zu haben, habe ich die Position von Logo und Menü-Button im Vergleich zum Mockup getauscht. So ist nun das Menü (wie auf Desktop auch) auf der rechten Seite, und das Logo (wie auf Desktop) auf der linken Seite.

2.4 Reflexion Webseite

Schlussendlich kann man sagen, dass ich ohne Hilfe von Timo und Tailwind die Webseite nie so gut hinbekommen hätte. Tailwind hat mir beim Styling und Responsive-Designen extrem viel Arbeit abgenommen, wofür ich sehr dankbar bin. Wie bereits gesagt, hatte ich anfangs etwas Mühe, in den Aufbau und die Entwicklung der Webseite hineinzufinden. Zudem musste ich mich mit Tailwind zuerst zurechtfinden. Ich war zudem eine Woche krank, was dazu geführt hat, dass am Schluss alles schneller gehen musste, als ich mir das eigentlich gewünscht habe. Hätte ich noch eine Woche mehr Zeit könnte ich einige vorher dokumentierte Abweichungen noch ausmerzen und die Webseite gesamt schöner machen.

Während der Entwicklung der Webseite habe ich viel Neues über Webdesign gelernt und auch sehr vieles verstanden, was ich vorher einfach immer angewendet habe, aber nicht richtig wusste was, wirklich dahinter steckt. So möchte ich mich in nächster Zeit mehr mit Webentwicklung befassen und auch Tailwind noch genauer anschauen, als ich das hier im Rahmen des E-Portfolios gemacht habe.

3 Video

In den folgenden Kapiteln werde ich erklären, wie ich das Video gefilmt habe und was die Schwierigkeiten dabei waren. Zudem werde ich erläutern, wie ich das Video geschnitten habe und über den ganzen Prozess reflektieren.

3.1 Filmen Video

Mich stellte die von mir gesetzte Anforderung, dass ich gefilmt haben wollte, wie verschiedene Steine gespielt werden, vor eine Challenge. Denn am besten sieht es aus, wenn man Steine während dem Spiel von oben filmt. Wenn dies zum Beispiel an einer WM oder Olympia gemacht wird, werden über dem Spielfeld sogenannte Seilkameras aufgehängt. Diese sind an Seilen aufgehängt und hängen über dem Spielfeld. Mittels Motoren und Zugseilen können diese dann ferngesteuert werden und über das Spielfeld flitzen. Allerdings haben wir in der Curlinghalle in St. Gallen keine solchen Einrichtungen. Daher muss ich mir anders behelfen.

Für mich war es am einfachsten, eine Drohne zu verwenden. Auch das war aber nicht sehr einfach. Denn in der Halle selbst habe ich aufgrund des Metalldachs keinen GPS-Empfang, was dazu führt, dass die Drohne nicht stabil an Ort und Stelle bleibt. Als Drohne habe ich eine DJI Mavic Air verwendet, welche eigentlich auch über ein sogenanntes FocusTrackFeature verfügt. Dieses erlaubt dem Pilot der Drohne, Objekte auszuwählen, welcher die Drohne automatisch folgt. Dieses habe ich aus folgenden zwei Gründen nicht verwendet / verwenden können:

1. Aufgrund des fehlenden GPS erlaubte mir die Drohne gar nicht, FocusTrack zu verwenden
2. Es war mir zu riskant, die Drohne in der Halle automatisch fliegen zu lassen. Die Drohne durfte nämlich auf keinen Fall abstürzen, da sonst das Eis beschädigt werden könnte. Einfach unkontrolliert aufsteigen sollte sie aber auch nicht, da nach wenigen Metern die Hallendecke kommt.

Daher blieb mir nichts anderes übrig, als die Drohne manuell hinter dem gespielten Stein hinterherzufliegen. Da dies recht anspruchsvoll ist und ich nicht gerade für mein Flugkönnen bekannt bin, habe ich einen Kollegen, welcher auch einige Jahre Curling gespielt hat, angefragt, ob er mir hilft zu filmen. Er fliegt in der Freizeit FPV-Drohnen (Drohne mit VR-Brille, mit welcher man die Perspektive der Drohne sieht) und kennt sich daher sehr gut mit dem Fliegen der Drohnen aus.

Ich habe zudem geschaut, dass nicht zu viele Personen in der Halle sind, damit einerseits nicht zu viele zusätzliche Personen auf den Bildern sind, andererseits dass wir mit unseren Drohnenflügen nicht viele Personen in Gefahr bringen / stören.

Abgesehen von den Anfangsschwierigkeiten mit dem GPS hatten wir während des Filmens keine Probleme.

3.2 Schnitt des Videos

Ich war mir lange nicht sicher, wie ich das Video schneiden soll. Da ich mehrere einzelne Clips hatte, die ich einerseits kürzen und dann aneinanderreihen musste, brauchte ich ein Tool, welches dafür gut genug war. Bisher hatte ich Videos immer auf dem Handy geschnitten, was besonders mit den grossen Videodateien, welche die Drohne gespeichert hatte, sehr mühsam ist. Zudem hatte ich etwas Erfahrung mit Windows Movie Maker, allerdings gibt es diesen bereits seit Windows 8 nicht mehr. Da ich über die Schule ein Abonnement für die Adobe Creative Cloud habe, habe ich mich dann entschieden, ein Tool daraus zu nutzen. Da ich bereits mit Adobe Premiere Pro gearbeitet hatte und wusste, dass es sehr umfänglich und umständlich ist, wollte ich dieses Mal Adobe Premiere Rush ausprobieren.

Premiere Rush ist sehr simpel ausgelegt, bietet mir aber alle Tools, die ich benötige. Zudem sind die Output-Files in einer sehr hohen Qualität, womit ich vor allem bei Movie Maker in der Vergangenheit Probleme hatte.

Da Premiere Rush so einfach ausgelegt ist, war es auch keine grosse Sache das Video zu schneiden. Manchmal hatte der Laptop etwas Mühe, das Video immer flüssig abzuspielen. Ich kann aber nicht

definitiv sagen, ob die CPU oder der RAM zu wenig Leistung hatte und so das Programm etwas blockiert hat. Ansonsten hat mich das Programm überzeugt, sprich ich werde es auch ein anderes Mal wieder verwenden, wenn ich ein Video schneiden muss.

3.3 Reflexion Video

Das Video ist mir eigentlich sehr gut gelungen. Auch wenn ich einige Schwierigkeiten und Herausforderungen mit der Drohne meistern musste, hat dies sehr gut funktioniert. Allerdings wäre es schöner gewesen, wenn die Technik richtig funktioniert hätte und einige Bilder und vor allem Videos weniger verwackelt gewesen wären. Aber dafür, dass die Drohne manuell gesteuert wurde, sieht das Video sehr gut aus.

Auch das Schneiden des Videos hat sehr gut geklappt, auch dort abgesehen von den technischen Schwierigkeiten, die ich mit meinem Laptop hatte. Aber ich habe besonders beim Videodreh viel Neues gelernt und werde z.B. das nächste Mal, wenn ich ein Video schneiden muss, wieder Adobe Premiere Rush verwenden.

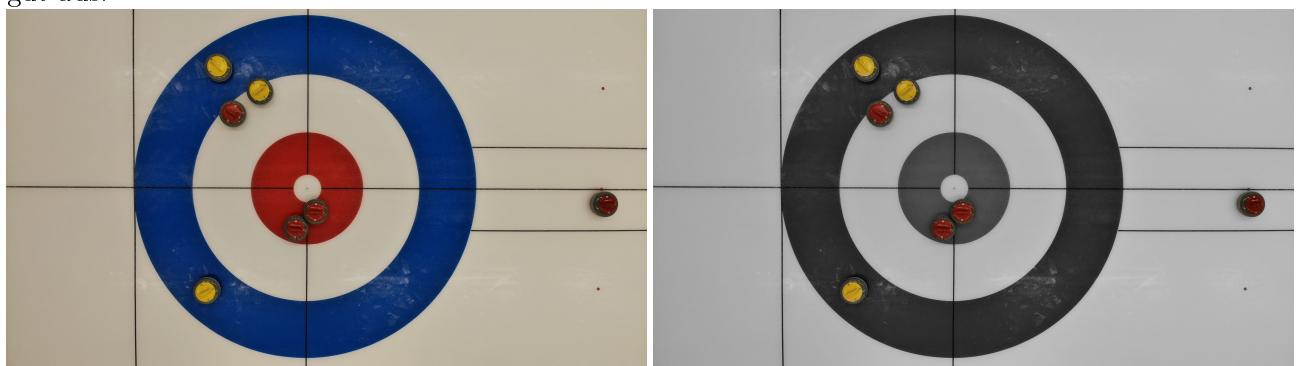
4 Bildmanipulationen

In den nachfolgenden drei Kapiteln werde ich die einzelnen Bildmanipulationen, die ich auf drei Bilder angewendet habe, genauer erläutern. Die Bilder habe ich ebenso wie das Video mit der Drohne aufgenommen.

4.1 Bildmanipulation 1

Die erste Bildmanipulation habe ich bereits im Storyboard benutzt. Ich habe ein Bild genommen, welches direkt das Haus mit Steinen darin zeigt, welches von gerade oben fotografiert wurde. Dieses Bild habe ich dann mit GIMP schwarz-Weiss eingefärbt, und nur die Steine farbig gemacht. So werden diese besonders hervorgehoben und stechen sehr heraus. Neben diesem Herausstechen verbessert es aber nicht wirklich was am Bild.

Diese Bildmanipulation ist sehr einfach gelöst, aber meiner Meinung nach sieht sie in diesem Fall sehr gut aus.



4.2 Bildmanipulation 2

Als zweite Bildmanipulation habe ich auf dem Eis alle Werbungen entfernt. Das war eigentlich recht einfach, wenn das Eis nicht reflektieren würde. Dadurch hatte ich etwas Probleme mit dunkleren und helleren Stellen im Eis, die etwas schwieriger zu ersetzen waren. Wenn man aber nicht erwähnt, dass man Werbungen entfernt hat, würde man es nur beim sehr genauen Betrachten sehen. Eine zusätzliche Herausforderung war die Glasscheibe oben am Ende der Halle, welche die Werbungen noch reflektiert hat. Da es dahinter dunkel ist, kann man nicht genau sehen, was eigentlich an diese Stelle gehört, und da an vielen Stellen die Werbung reflektiert hatte, war es etwas schwierig geeignete Stellen zum Ersetzen zu finden. Aber auch diese Bildmanipulation finde ich sehr passend zum Thema bzw. zum Bild. Denn die Halle wirkt ohne viele Farben auf dem Eis viel aufgeräumter.



4.3 Bildmanipulation 3

Als dritte Bildmanipulation wollte ich die Spiegelung im Eis durch das Licht reduzieren. Obwohl das sehr zum Bild passen würde, habe ich es leider nicht geschafft, den gewünschten Effekt zu erzielen. Ich habe es zwar geschafft die Spiegelung etwas zu reduzieren, ich hätte aber gerne länger experimentiert, bis sie noch mehr weg gewesen wäre. Ich habe hier mehrere verschiedene Möglichkeiten probiert, mit denen man in GIMP eigentlich solche Spiegelungen reduzieren können müsste. Allerdings haben alle bei mir nur so semi-gut funktioniert, dieses Bild ist noch am besten herausgekommen von allen versuchten Methoden.



4.4 Reflexion Bildmanipulationen

Die Bildmanipulationen sind sehr einfach von der Hand gegangen. Ich hatte etwas Mühe, eine dritte Bildbearbeitungsmethode zu finden, was sich meiner Meinung nach bedauerlicherweise auch im Ergebnis bemerkbar, denn das Entfernen der Spiegelung hat nicht sehr gut geklappt. Die anderen beiden Bilder sind aber sehr gelungen, und besonders bei dem Schwarz-Weiss Bild habe ich den Prozess interessant gefunden und konnte mir diesen auch zu einem grossen Teil gut merken und nachvollziehen.

5 Fazit

Gesamt bin ich der Meinung, dass mein E-Portfolio sehr gut gelungen ist.

Für die Webseite brauchte ich etwas Hilfe von Timo Kluser und Nico Nussmüller, aber ansonsten konnte ich sehr vieles selbst machen. Die Webentwicklung war teils auch interessanter und schneller, als ich effektiv im Voraus gedacht hatte. Aber einige Kleinigkeiten habe ich dann aber zeitlich total unterschätzt. Dies werde ich in einem nächsten Projekt auf alle Fälle anders berechnen müssen.

Bei der Webentwicklung habe ich Tailwind kennengelernt und wirklich eine tolle Alternative zu plain-CSS gefunden, welche vor allem für Leute ohne viel Erfahrung ein sehr guter Einstieg ist. Mein Wissen rund um HTML konnte ich im Rahmen dieses Projekts ebenfalls aufrischen.

Im Storyboard habe ich einen Zeitplan aufgestellt, welchen ich nicht ganz einhalten konnte, da ich mitten drin eine Woche krank war. Daher wurde es besonders gegen Schluss eher knapp. Hätte ich mehr Zeit gehabt, hätte ich die Webseite noch etwas verbessern können und die Bildbearbeitungsmethoden besser umsetzen.

Mit den Bildbearbeitungsmethoden bin ich so weit auch zufrieden. Sie sind gut ausgewählt und grösstenteils auch gut umgesetzt. Wie aber erwähnt, hätte ich mehr Zeit benötigt, diese auch besser umzusetzen.