

LA Block 1 Dokumentation

Photo Filter Editor



24. Oktober 2023

Herrmann / dal corso / hartmann

BBB

Inhaltsverzeichnis

[1. Projektantrag 2](#_Toc149053313)

[2. Informieren 3](#_Toc149053314)

[2.1 Anforderungsanalyse 3](#_Toc149053315)

[2.2 Testfälle 3](#_Toc149053316)

[3. Planen 4](#_Toc149053317)

[3.1 ToDo-Liste 4](#_Toc149053318)

[3.2 Mockup 5](#_Toc149053319)

[4. Entscheiden 6](#_Toc149053320)

[5. Kontrollieren 6](#_Toc149053321)

[5.1 Testfallprotokoll 6](#_Toc149053322)

[5.2 Fazit 6](#_Toc149053323)

[6. Auswerten 6](#_Toc149053324)

[6.1 Reflexion 6](#_Toc149053325)

[7. Quellen 7](#_Toc149053326)

# Projektantrag

Simple Web Photo Editor

Gruppenmitglieder  
Michael Herrmann, Dominik Hartmann, Luca Dal Corso

Technologien  
JavaScript, HTML, CSS, React.js

Modul  
294, weil wir noch mehr Erfahrung im Front-End-Development erhalten können und die beliebte Library React.js verstehen wollen

Fundamentale Funktionen  
Bilder mithilfe einer URL anzeigen lassen. Danach können zwischen verschiedenen Filter auswählen, die mit CSS bearbeitet werden. Danach kann die Intensität der Filter bestimmt werden. Es können auch mehrere Filter auf einmal angewendet werden. Das Bild kann danach als JPEG heruntergeladen werden.

Optionale Funktionen  
Die Bilder können auch zugeschneidet werden, oder die Auflösung verändert werden.

Was wir lernen wollen  
React.js Grundlagen, Bilder mithilfe CSS bearbeiten, Variablen von Sliders lesen, Bilder herunterladen, Gute UX

# Informieren

## Anforderungsanalyse

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Muss / Kann?** | **Funktional? Qualität? Rand?** | **Beschreibung** |
| 1 | Muss | **Funktional** | Ein Bild kann mit einer URL angezeigt werden. |
| 2 | Muss | **Funktional** | Die Filter können mit Slider angepasst werden. |
| 3 | Muss | **Funktional** | Es sind verschiedene Filter vorhanden. |
| 4 | Muss | **Qualität** | Die Slider werden mit Flex-Box angezeigt, welche die Grösse automatisch anpassen können. |
| 5 | Muss | **Funktional** | Das bearbeitete Bild kann heruntergeladen werden. |
| 6 | Kann | **Funktional** | Ein Bild kann lokal vom Computer hochgeladen werden. |
| 7 | Muss | **Rand** | Projekt ist mit React, HTML und CSS geschrieben |

## Testfälle

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Testfall-Nr. | Anf.-Nr. | Voraussetzung | Eingaben | Ausgaben |
| 1.1 | 6 | Webseite wird angezeigt und Bild auf Computer | 1. Auf Button ‘Datei auswählen’ klicken  2. Bild auswählen und hinzufügen | Bild wird auf Webseite angezeigt |
| 1.2 | 1 | Webseite wird angezeigt und Bild Link vorhanden | URL in Textfeld ‘Input URL’ einfügen | Bild wird auf Webseite angezeigt |
| 2.1 | 2, 3 | Bild hinzugefügt | Slider der unterschiedlichen Filter bewegen | Das veränderte Bild wird angezeigt |
| 3.1 | 5 | Bild angepasst | Auf Button ‘Download Image’ klicken | Bild wird heruntergeladen und landet im Explorer (Downloads) |

# Planen

## ToDo-Liste

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Lektionen** | **Herrmann** | **Dal Corso** | **Hartmann** |
| 15.08.2023 | 1 | - | - | - |
|  | 2 | Über react informiert | Projektantrag schreiben | Projektdokumentation erstellen |
|  | 3 | Projektantrag überarbeiten | Hilfestellung Projektantrag | Hilfestellung Projektantrag |
|  | 4 | Informiert über react | Git-Projekt erstellt  Mockup | Mockup |
|  | 5 | Informiert über react | Informiert über react  Mockup | Informiert über react  Mockup |
| 22.08.2023 | 1 | Über react informieren | Editor-Seite erstellt | Über react informieren |
|  | 2 | Foto mithilfe einer URL anzeigen | CSS-Filter verstehen | CSS-Filter verstehen |
|  | 3 | Slider verstehen | CSS-Filter verstehen | CSS-Filter und Slider verstehen |
|  | 4 | Slider-Konstrukt 1 erstellen | Helfen CSS-Filter und Slider-Konstrukt 2 zu erstellen | CSS-Filter und Slider-Konstrukt 2 erstellen |
|  | 5 | Slider 1 implementieren | Helfen CSS-Filter und Slider 2 zu erstellen | CSS-Filter und Slider 2 erstellen |
| 29.08.2023 | 1 | Slider 1 implementieren | Slider 2 implementieren | Slider 2 implementieren |
|  | 2 | Slider 1 implementieren | Slider 2 implementieren | Slider 2 implementieren |
|  | 3 | Slider 1 implementieren | Design erstellen | CSS-Filter implementieren |
|  | 4 | Slider 1 implementieren | Design erstellen | CSS-Filter testen |
|  | 5 | Ins main-Projekt zusammenführen | Ins main-Projekt zusammenführen | Ins main-Projekt zusammenführen |
| 05.09.2023 | 1 | Canvas lernen | Canvas lernen | Canvas lernen |
|  | 2 | Slider 1 verbessern | Foto  Herunterladen informieren | Foto  Herunterladen informieren |
|  | 3 | Slider 1 verbessern | Foto herunterladen | Foto herunterladen |
|  | 4 | CSS-Blöcke schön darstellen | Foto herunterladen | Foto herunterladen |
|  | 5 | CSS-Blöcke schön darstellen | CSS-Blöcke schön darstellen | CSS-Blöcke schön darstellen |
| 12.09.2023 | 1 | Upload Bild | Foto herunterladen | Foto herunterladen |
|  | 2 | Upload Bild | Foto herunterladen | Upload Bild |
|  | 3 | Upload Bild | Foto herunterladen | Upload Bild |
|  | 4 | Upload Bild | Foto herunterladen | Upload Bild |
|  | 5 | Alle Codeteile zusammenführen | Alle Codeteile zusammenführen | Alle Codeteile zusammenführen |
| 17.10.2023 | 1 | Projekt testen | Projekt testen | Projekt testen |
|  | 2 | Reflexion schreiben | Reflexion schreiben | Reflexion schreiben |
|  | 3 | Portfolio erstellen | Portfolio erstellen | Portfolio erstellen |
|  | 4 | Am Portfolio arbeiten | Am Portfolio arbeiten | Am Portfolio arbeiten |
|  | 5 | Portfolio fertigstellen | Portfolio fertigstellen | Portfolio fertigstellen |

**Informationen zur ToDo-Liste:**

Slider 1: Slider mit Input

Slider 2: Slider mit Framework

Slider 2 wurde abgebrochen, da wir uns auf Slider mit Input spezifiziert haben und dieser einfacher ist.

## Mockup

Ein Bild, das Rechteck, Diagramm, Reihe, Plan enthält.

Automatisch generierte BeschreibungZwei grobe Entwürfe -> beinhaltet alle Elemente, die wir benötigen

In der Mitte ist das Bild dargestellt. Oberhalb des Bildes kann ein neues Bild gesucht werden oder mit einer URL ein neues Bild angezeigt werden. Die Filter lassen sich mit den Slider verändern.

# Entscheiden

Wir haben uns für das linke Mockup entschieden, da die Darstellung für uns besser passt. Wie haben uns dazu entschieden, dass wir für jeden Filter einen separaten Slider implementieren.

# Kontrollieren

## Testfallprotokoll

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Testfall-Nr. | Bemerkung | Bestanden (OK/NOK) | Person |
| 1.1 |  | OK | Hartmann |
| 1.2 |  | OK | Hartmann |
| 2.1 |  | OK | Hartmann |
| 3.1 | Es können nur Bilder heruntergeladen werden, welche nicht geschützt sind. | OK | Hartmann |

## Fazit

Wir konnten unser Projekt nach Plan fertigstellen, obwohl wir ein paar Schwierigkeiten bei der Realisierung hatten. Alle unsere Testfälle haben bestanden und nur der Testfall 3.1 funktionieren ein paar Bilder nicht, da diese geschützt sind.

# Auswerten

## Reflexion

29.8.2023 Gruppen-Reflexion

Wir haben den Slider doch noch schneller fertigstellen können als geplant.

Deshalb haben wir versucht, den Filter mit einer Liste darzustellen, da wir für jeden Filter mehrmals das gleiche gemacht wird und so nur ein State für alle Filter zu erstellen.

Wir hatten Redundanzen darin, da sich derselbe Code immer wieder wiederholte und so haben wir auch mehr Platz.

Wir sind momentan noch dran und haben bis jetzt das Refactoring noch nicht zum Laufen gekriegt.

# Quellen

[Building a React slider (retool.com)](https://retool.com/blog/building-a-react-slider/)

[Learn React With This One Project - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=Rh3tobg7hEo)

[javascript - Display an image from url in ReactJS - Stack Overflow](https://stackoverflow.com/questions/51184136/display-an-image-from-url-in-reactjs)

[How to Build a Photo Editor With React and CSS Filters - CoderPad](https://coderpad.io/blog/development/react-photo-editor-with-css-filters/)

* Namen der unterschiedlichen Filter

[<input type="range"> - HTML: HyperText Markup Language | MDN (mozilla.org)](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/input/range)

[react-input-slider - npm (npmjs.com)](https://www.npmjs.com/package/react-input-slider)

[CSS filter Property (w3schools.com)](https://www.w3schools.com/cssref/css3_pr_filter.php)

[reactjs - How do I take a screenshot of a React component without mounting it in the DOM? - Stack Overflow](https://stackoverflow.com/questions/54430332/how-do-i-take-a-screenshot-of-a-react-component-without-mounting-it-in-the-dom)

[Build an Image Editor using CSS Filters and Javascript - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=hPDhOWkEXG4&t=3054s)

[Download images using HTML or JavaScript - Stack Overflow](https://stackoverflow.com/questions/51076581/download-images-using-html-or-javascript)

[Refactor Code with Filters (openai.com)](https://chat.openai.com/share/931591f7-dbf4-4025-8d38-4ad6b2464dd2)

* Wir haben diesen Code nicht selber geschrieben, sondern wir haben ihn mit ChatGPT refactort.
* Wir haben so "map" verwendet

[Creating Canvas Components in React (turing.com)](https://www.turing.com/kb/canvas-components-in-react#step-2:-creating-a-canvas-component)

[javascript - Download canvas as image in react - Stack Overflow](https://stackoverflow.com/questions/75606135/download-canvas-as-image-in-react)

[How to download image in reactjs | download image from url - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=CJvHc49kY2E)

[javascript - React.js: Downloading image after applying CSS filters - Stack Overflow](https://stackoverflow.com/questions/65533795/react-js-downloading-image-after-applying-css-filters)

[javascript - Preview an image before it is uploaded - Stack Overflow](https://stackoverflow.com/questions/4459379/preview-an-image-before-it-is-uploaded)

[Erstelle React Screenshot Canvas (openai.com)](https://chat.openai.com/share/1de6f50a-cf53-431b-80bd-0b3466caf65c)

[How To Add a Favicon in HTML (w3schools.com)](https://www.w3schools.com/howto/howto_html_favicon.asp)

[javascript - How to save image from canvas with CSS filters - Stack Overflow](https://stackoverflow.com/questions/30408939/how-to-save-image-from-canvas-with-css-filters)

[reactjs - How to download image with css filters in React - Stack Overflow](https://stackoverflow.com/questions/73360020/how-to-download-image-with-css-filters-in-react)

* Das veränderte Bild herunterladen

[html-to-image - npm (npmjs.com)](https://www.npmjs.com/package/html-to-image)