***Assignment 2***

***Web-Technologien und -Architektur***

Inhaltsverzeichnis

[1. Aufgabenstellung 3](#_Toc88316612)

[2. Allgemeine Vorgaben 3](#_Toc88316613)

[3. Aufgaben 4](#_Toc88316614)

[3.1. Anforderung 1 4](#_Toc88316615)

[3.1.1. Aufgabe 1 4](#_Toc88316616)

[3.1.2. Aufgabe 2 4](#_Toc88316617)

[3.1.3. Aufgabe 3 4](#_Toc88316618)

[3.2. Anforderung 2 5](#_Toc88316619)

[3.2.1. Aufgabe 1 5](#_Toc88316620)

[3.2.2. Aufgabe 2 6](#_Toc88316621)

[3.2.3. Aufgabe 3 6](#_Toc88316622)

[3.3. Anforderung 3 7](#_Toc88316623)

[3.3.1. Aufgabe 1 7](#_Toc88316624)

[3.3.2. Aufgabe 2 7](#_Toc88316625)

[3.4. Anforderung 4 8](#_Toc88316626)

[3.5. Anforderung 5 9](#_Toc88316627)

[3.6. Anforderung 6 10](#_Toc88316628)

[3.6.1. Aufgabe 1 10](#_Toc88316629)

[3.6.2. Aufgabe 2 11](#_Toc88316630)

[4. Bewertung 12](#_Toc88316631)

# Aufgabenstellung

Das Assignment dient den Studierenden zur Vertiefung der gelernten Inhalte im Fach Web-Technologien und -Architekturen. Desweitern wird diese Arbeit ebenfalls für die Notengebung in diesem Fach verwendet.

Dieses Assignment deckt folgende Inhalte ab:

* Farben- und Schriftwahl
* CSS Module
* Layout (Flexbox, Grid)
* CSS-Selektoren
* JavaScript Bedingungen
* JavaScript Loops / Funktionen

Wendy und John Smith wollen, dass Sie die beiden unterstützen ihre Webseite mit dem neuen Wissen zu Entwerfen. Dabei werden Sie all die gelernten Elemente anwenden, um die Bedürfnisse der Beiden zu erfüllen.

In der Gestaltung der Webseite sind Sie soweit frei, wie die Anforderungen der Aufgabe erfüllt sind.

# Allgemeine Vorgaben

* Verwenden Sie ausschliesslich relative Grösseneinheiten wie EM, Rem, Viewport und Prozentwerte
* Verwenden Sie für das CSS die Methodik der Module
* Es handelt sich um eine selbständige Arbeit
* Der Dozent darf bei Unklarheiten gefragt werden.



# Aufgaben

## Anforderung 1

John und Wendy möchten, dass sie ihnen ein Farbkonzept vorlegen.

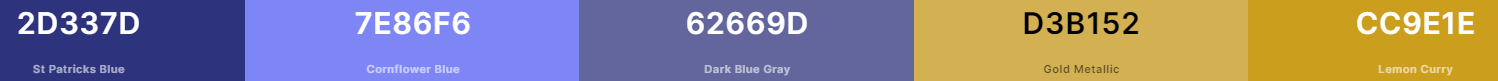
Die Beiden stellen folgende Anforderungen:

* Wählen Sie eine Hauptfarbe aus (<https://paletton.com/> / <https://palettegenerator.com/> )
* Wählen Sie eine komplementäre Farbe zu der Hauptfarbe ( <https://paletton.com/> )
* Erstellen Sie aus der Hauptfarbe drei Varianten und von der komplementären Farbe zwei Varianten (<https://coolors.co/> )
  + Verwenden Sie bei den Varianten für die Änderungen die HSL Werte. Die Varianten sollen sich nur in der Saturation und Luminance unterscheiden.
* Wählen Sie eine Hintergrundfarbe

### Aufgabe 1

**Fügen Sie den coolors.co link ein:**

Link: <https://coolors.co/2d337d-7e86f6-62669d-d3b152-cc9e1e>

Kleiner Einblick:  


**Fügen Sie die Farbpalette als Bild ein:**

Farbpalette aus [Create Natural Palettes from Images - Color Palette Generator](https://palettegenerator.com/)  
Pie chart

Description automatically generated with medium confidence

Farbe gewählt: **#2D337D**

Farbpalette aus <https://paletton.com/>

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Chart, treemap chart

Description automatically generated

Komplementärfarbe gewählt: **D3B152**

### Aufgabe 2

**Weshalb haben sie die entsprechende Hauptfarbe gewählt?**

Ich habe mich bei der Hauptfarbe für die Farbe #2D337D entschieden, da mir die Webseite «Color Palette Generator» aufgezeigt hat, dass diese Farbe am häufigsten im Logo vorkommt. Deshalb macht es meiner Meinung nach auch Sinn, die Webseite danach zu richten.

**Für welche Hintergrundfarbe haben Sie sich entschieden und weshalb?**

Da die meisten Leute sich immer noch an einen wissen Hintergrund gewöhnt sind, habe ich mich dazu entschieden meine Hintergrund auch weiss zu machen. Dass die Farbe aber in die Webseite passt habe ich noch einen ganz leichte stich von der Komplementärfarbe D3B152 drin.

Deshalb kommt folgender HSL-Wert raus: 42, 100%, 98%

Kleiner Farbausschnitt:  
**Shape

Description automatically generated with low confidence**

### Aufgabe 3

Definieren Sie ein generelles CSS (general.css) und erstellen Sie in diesem mit CSS-Properties (--Name) alle definierten Farben mit hsl Werten. Die Datenstruktur der Webseite ist ihnen überlassen, z.B. können Sie die CSS Files in einem Ordner styles ablegen oder es nach ihren Vorstellungen gestalten.

**Fügen Sie den Inhalt ein:**

    --color-mainColor: hsl(236, 47%, 33%);

    --color-mainColorBright: hsl(236, 87%, 73%);

    --color-mainColorMatt: hsl(236, 23%, 50%);

    --color-complementaryColor: hsl(44, 59%, 57%);

    --color-complementaryColorEdel: hsl(44, 74%, 46%);

## Anforderung 2

John und Wendy möchten, dass sie sich für die Schriften und die Schriftfarbe entscheiden.

Die Beiden stellen folgende Anforderungen:

* Es soll eine Schriftart für den Titel und eine für den restlichen Text ausgesucht werden.
* Wählen Sie eine generische Schriftart als Backup
* Definieren Sie die Abstände für ihre Webseite (line-height und letter-spacing)
* Wählen Sie eine Schriftfarbe.

### Aufgabe 1

Wählen Sie zwei Schriftarten aus, eine **für den Titel** und eine für den **restlichen Text**. Es ist ihnen überlassen, ob sie Standardschriftarten wählen oder Fonts importieren von z.B. <https://fonts.google.com/> . Wählen Sie ebenfalls eine generische Schriftart.

**TIPP:** Der Import muss immer zuoberst im CSS File definiert werden vor allen andern CSS-Eigenschaften. Importierte Schriften benötigen länger beim Laden.

Erstellen Sie eine neue CSS Datei (typography.css) und definieren Sie in diesem die Fonts.

Damit im HTML später nur ein File importiert werden muss, können diese über einen Import in einem File definiert werden.

Z.B. in main.css:

@Import url('/styles/general.css');

@Import url('/styles/typography.css');

**Fügen Sie den Inhalt ein:**

**TIPP:** Wenn Sie den Selektor :root verwenden wird die entsprechende Einstellung auf das erste Element auf einer Seite angewendet und wird von diesem weitervererbt.

### Aufgabe 2

Definieren Sie die Abstände der Texte (line-height und letter-spacing)

**Fügen Sie den Inhalt ein:**

    line-height: 1.1;

    letter-spacing: 1.1px;

### Aufgabe 3

Entscheiden Sie sich für eine Schriftfarbe und ergänzen Sie diese bei den Farben. Prüfen Sie die Schriftfarbe mit der Hintergrundfarbe, Hauptfarbe und die komplementäre Farbe (<http://colorsafe.co/>).

**Fügen Sie die Ratings (Current Ratio) für die verschiedenen Hintergrundfarben ein:**

Hintergrundfarbe: 19.6

Hauptfarbe: 1.77

Kommentar Nach Besprechung mit Thomas: Die Farbe darf ich so belassen. Jedoch soll ich für die Buttons (Da diese sehr wahrscheinlich in der MainFarbe sind) die Komplementärfarbe verwenden.

Komplementär Farbe: 9.63

## Anforderung 3

John und Wendy möchten von ihnen eine Seitenstruktur definiert haben.

Die Beiden stellen folgende Anforderungen:

* Die Seite soll einen Header beinhalten mit dem Logo von KangarooTec
* Die Seite soll einen Bereich für die Navigation, den Hauptinhalt und den Footer enthalten.
* Die Definition der Struktur soll über ein Grid vorgenommen werden.

### Aufgabe 1

Erstellen Sie ein neues CSS für das Layout und eine index.html Datei. Erstellen Sie das Layout und die entsprechende HTML Seite, welche diese Struktur aufzeigt. Beim Inhalt der Seite sind sie frei.

Table

Description automatically generated

### Aufgabe 2

John und Wendy möchten die Navigation mit folgenden Links erstellen:

* Home
* Produkte
* Kostenberechnung

Erstellen Sie diese Navigation, in der Gestaltung sind sie frei, die Links sollen jedoch auf die Pseudoklassen reagieren (:link , :visited, :hover, :active)

Zusätzlich erstellen alle Seiten mit dem Grundgerüst (Home 🡺 Index.html)

**ABGABE: Gesamtlösung am Schluss in einem ZIP**

## Anforderung 4

John und Wendy möchten auf der Produkte Seite einige Notebooks aufzeigen.

Die Beiden stellen folgende Anforderungen:

* Für die Darstellung der Elemente soll eine Flexbox verwendet werden, welche bei zu wenig Platz umbricht.
* Es soll jeweils das Produktebild, der Name und der Preis des Produkts angezeigt werden.

Im Design sind Sie grundsätzlich frei. Es ist einfach wichtig, dass die Umsetzung mit der Flexbox vorgenommen wird und bei zu wenig Platz ein Umbruch der Elemente vorgenommen wird.

Graphical user interface, website

Description automatically generated



**ABGABE: Gesamtlösung am Schluss in einem ZIP**

## Anforderung 5

John und Wendy hätten gerne ihre Unterstützung bei dieser Tabelle.

Kreuzen Sie das zutreffende an.

var variable1 = 8;

var variable2 = 7;

var variable3 = 0;

var variable4 = "0";

var variable5 = "";

var variable6 = true;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr | Anweisung | IF | Else |
| 1 | if (variable1 > variable2){...} else {...} |  |  |
| 2 | if (variable1 != variable2){...} else {...} |  |  |
| 3 | if (variable1){...} else {...} |  |  |
| 4 | if (variable1 === "8") {...} else {...} |  |  |
| 5 | if (variable1 == "8") {...} else {...} |  |  |
| 6 | if (!variable3){...} else |  |  |
| 7 | if (variable3 || variable5){...} else |  |  |
| 8 | if (variable1 && variable6){...} else {...} |  |  |
| 9 | if ((variable3 == variable4) && (variable3 === variable4)) {...}  else {...} |  |  |
| 10 | if ((variable1 < variable2) && (variable3 == variable4) ||  (variable1 > variable2) && (variable3 ==variable4)) {...}  else {...} |  |  |

## Anforderung 6

John und Wendy möchten von ihnen eine Seite erstellt haben, mit welcher Sie die monatlichen Einnahmen und Ausgaben berechnen können.

### Aufgabe 1

Für das Formular möchten John und Wendy ein Button Modul erstellen.

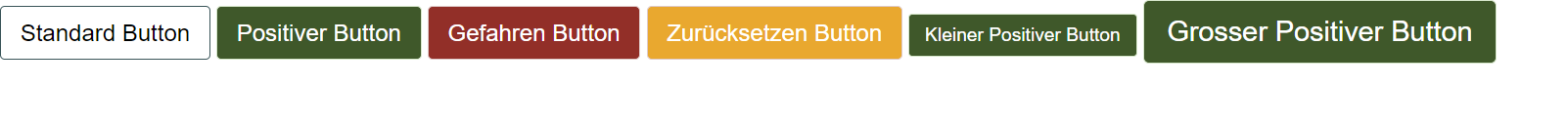
Verwenden sie die die BEM Variante, um ein Button Modul zu erstellen.

Es soll ein Grunddesign für alle Buttons erstellt werden. Die Abweichungen vom Standard sollen mit Modifikationen vorgenommen werden (--modifikation).

Folgende Modifikationen soll es geben:

* Positiver Button
* Gefahren Button
* Zurücksetzen Button
* Kleiner Button
* Grosser Button

Anbei ein Beispiel für die verschiedenen Buttons. Die Farben und das Design können Sie selbst definieren. Relevant ist, dass die Buttons mit Modifikationen entsprechend erstellt werden können.



### Aufgabe 2

Das Formular soll wie folgt aussehen und durch den Button «Berechne» soll berechnet werden, wieviel am Schluss übrig bleibt am Ende des Monats.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Anforderungen:

* Die inputs sollen über die jeweilige **Klasse** eingelesen werden (Alle mit der gleichen Klasse einlesen 🡪 ergibt ein Array)
* Die Kosten und Einnahmen sollen jeweils mit einer **for Schleife** zusammengerechnet werden.
* Das Resultat soll **mit zwei Dezimalstellen** ausgegeben werden.
* Der Button Zurücksetzen, soll alle Felder und das Resultat leeren.

**ABGABE: Gesamtlösung am Schluss in einem ZIP**

# Bewertung

Die Bewertung wird nach dem Raster im Assignment vorgenommen.

Maximale Punktzahl 100

= 4

Ist ersichtlich, dass die Arbeit nicht selbständig vorgenommen wurde, können bis zu **20 Punkte in Abzug gebracht werden.**