

# Leistungsbeurteilung 287-V3

Modulnummer 287 Verordnung 2019 Anbieter Version 1.1  
Titel Websites mit CSS gestalten  
Autor Sascha Fiechter

Datum:

Name:

Vorname:

Klasse:

Experte:

Note:

Hilfsmittel

Folgende Hilfsmittel sind erlaubt:  
Alle Unterlagen, Internet

Prüfungsdauer  
Prüfungsinfrastruktur

Folgende Hilfsmittel sind nicht erlaubt:  
Fremdleistungen müssen jeweils deklariert sein.  
Prozessbegleitenden Prüfung über das ganze Modul  
Folgende Infrastruktur steht zur Verfügung:  
nach Bedarf

Notenskala

Linear ( $\text{Note} = 1 + 5 \cdot \frac{\text{Erreichte Punktzahl}}{\text{Gesamte Punktzahl}}$ ), auf halbe Noten gerundet.  
1 ist die schlechteste, 6 die beste Note.

Objekt

HTML-Websites und Cascading Style Sheets (CSS). Einzelarbeit mit ca. 15 - 20 Lektionen Umfang.

HZ	Handlungsziel	Aufgabe(n)
1	Erstellt syntaktisch und semantisch korrekten Code mit Cascading Style Sheets (CSS).	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5
2	Realisiert mit CSS eine benutzerfreundliche und responsive Website.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
3	Setzt CSS-Bibliotheken (CSS-Frameworks) ein.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
4	Gestaltet eingebundene Multimedia-Elemente (Bild, Audio, Video, einfache Animation) in einer Website.	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5
5	Testet das Endprodukt auf die Erfüllung der Vorgaben mit verschiedenen Browsern und nimmt geeignete Anpassungen vor.	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6

## Bewertung:

Aufgabe	Gewichtung	Bewertung
	1	Die administrativen Vorgaben sind eingehalten.
1.1	1	Entwicklungsumgebung einrichten
1.2	2	CSS-Code, verschiedene Selektoren, Bereiche gestalten.
1.3	2	Saubere Schreibweise, Coding-Standards, Kommentierung.
1.4	1	CSS-Validator, Fehler identifizieren und korrigieren.
1.5	1	Entwicklungsumgebung, Werkzeuge, Codierungsfehler beheben.
2.1	1	Benutzerfreundliche Webschnittstellen, geeignetes Thema.
2.2	1	Layout entwerfen, Gestaltungsmöglichkeiten.
2.3	1	Benutzerfreundliche Navigation und Eingabemasken.
2.4	2	Responsive Strategie, CSS-Media-Queries.
2.5	1	Responsiveness überprüfen, Anpassungen.
3.1	1	Aktuelle CSS-Bibliotheken, Vor- und Nachteile.
3.2	1	HTML-Seite erstellen, Struktur, Inhalt.
3.3	1	CSS-Bibliothek einbinden, Einbindungstechniken.
3.4	2	Komponenten und Stile nutzen, konsistentes Design.
3.5	1	Design anpassen, CSS-Regeln hinzufügen oder überschreiben.
4.1	1	Multimedia-Elemente, Gestaltungsstrategien und -techniken.
4.2	2	Multimedia-Elemente einbinden, korrekte HTML-Tags.
4.3	1	Multimedia-Elemente gestalten, Aspekte berücksichtigen.
4.4	1	CSS-Animationen oder -Transitionen implementieren.
4.5	1	Darstellung und Funktion auf Endgeräten und Browsern prüfen.
5.1	1	Erfolgskontrolle, Methode zur Zielerfüllung.
5.2	2	5 Testkriterien definieren, Funktionsweise und Darstellung.
5.3	1	Unterstützte CSS-Funktionen, Anpassungen.
5.4	1	Website auf verschiedenen Browsern und Endgeräten testen.
5.5	1	Probleme identifizieren, Browserweichen nutzen.
5.6	1	Testprotokoll, Fazit zu durchgeführten Tests.

## Hinweise/Administrative Vorgaben:

- Diese Prüfung ist eine Einzelarbeit
- Es dürfen keine alten Prüfungen und/oder Daten von alten Prüfungen verwendet werden.
- Betrügereien, wie Spicken o.Ä., oder Betrugsversuche führen zum Ausschluss aus der Prüfung.
- Im Falle eines Betrugs gilt die Leistungsbeurteilung als absolviert, aber nicht bestanden.
- Geben Sie diese Aufgabenstellung und den Lösungsbogen mit Nachname, Vorname und Klasse beschriftet ab.
- Bezeichnen Sie Lösungen und Korrekturen klar und deutlich.
- Verwenden Sie einen dokumentenechten Stift (Tinte/Kugelschreiber).
- Wenn Sie Lösungen elektronisch oder auf Zusatzblättern abgeben, verweisen Sie auf diese Zusatzmaterialien auf Ihrem Aufgabenblatt.
- Alle Dateien müssen in einem Ordner abgelegt werden, dessen Name dem Format NameVornameLB-295 entspricht. (z.B. MuellerHansLB-287).
  - Der Ordner muss vor der Abgabe gepackt werden.
  - Die gepackte Datei muss gleich wie der Ordner benannt werden.
  - Programmierprojekte müssen gleich wie der Ordner benannt werden.
- Folgende Formate sind bei den elektronischen Lösungen erlaubt:
  - Programmcode: Visual Studio-Projekte oder Dateien mit Ordnerhierarchie
  - Bilder: jpg, gif, png
  - Texte: ASCII-Texte, Microsoft Word, Adobe Acrobat pdf
  - Anderes: Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint
- Die elektronischen Lösungen werden am Schluss der Prüfung auf Moodle hochgeladen.
- Elektronisch abgegebene Lösungen werden mit Vorteil gezippt.
- Sie sind verantwortlich dafür, dass Sie alle Dateien abgeben.
- Alle Daten dieser LB (Aufgabendateien und Lösungen) müssen sofort nach dem Abschluss der LB und dem Hochladen gelöscht werden.
- Vor Beginn der Prüfung abgegebene Daten:
  - Keine oder Auflistung der Dateien
- Alle Abfragen an künstliche Intelligenzen, müssen protokolliert werden.
- Regelung zu verspätet eingereichter Leistungsbeurteilungen:
  - Pro angefangene 24h Verspätung wird eine halbe Note (0.5 Notenpunkte) abgezogen. Verspätet eingereichte Leistungsbeurteilungen werden korrigiert, bewertet und dann mit dem Abzug der Verspätung verrechnet.
  - Aufschiebende Wirkungen haben nicht planbare Absenzen wie Krankheit oder Unfall, sofern Sie vom Berufslernenden bei Eintritt des Ereignisses kommuniziert wurden. Die Lehrperson entscheidet über die Abgabetermine.

## I Administrative Vorgaben

Halten Sie alle administrativen Vorgaben (unter anderem diejenigen auf Seite 3) ein. (3.Pkt)

Um Ihre Lösungen elektronisch abzugeben, erstellen Sie ein Word-Dokument mit dem Namen: <<NachnameVorname\_LB\_M287\_V3.docx>>. In diesem Dokument dokumentieren Sie das Projekt. Alle Bilder und Skizzen müssen elektronisch in diesem Dokument lesbar erfasst sein. Alle Bewertungspunkte müssen in der Dokumentation mittels selbst erstellter Screenshots in Bezug auf das eigene Projekt belegt werden. Der vollständige Projektantrag muss in die Abgabedokumentation kopiert und als Teil der Dokumentation eingereicht werden.

## II Fallbeschreibung

### **Ziel**

Sie bearbeiten im Rahmen des Moduls 287 eine kleine Projektarbeit. Sie führen diese Arbeiten allein durch – fremde Hilfe und kopierte Codeteile aus dem Internet müssen Sie mit Quellangabe deklarieren (auch alle Abfragen durch künstliche Intelligenz). Bewertungsrelevante Teile der Prüfung müssen Sie selbst erstellen.

Sie erhalten Rahmenbedingungen in Form von Bewertungskriterien, welche aus den Leistungszielen des KLP abgeleitet sind. Diese ergänzen Sie mit den eigenen Ideen zu einem Projektantrag.

### **Rahmenbedingungen**

- Die Projektumsetzung soll als responsive Webseite umgesetzt werden
- Alle Aufgaben müssen mittels Screenshots im Abgabedokument belegt werden.
- Alle Kriterien müssen klar in der Dokumentation belegt werden, es ist nicht gültig über mehrere Kriterien eine Zusammenfassung zu verwenden.
- Sie halten sich an Ihren Zeitplan, Verzögerungen melden Sie umgehend der Lehrperson.

### **Bewertung**

Die Ergebnisse werden mit Kriterien bewertet, welche durch die Handlungszielen aus dem Modulbaukasten abgeleitet sind.

<https://www.modulbaukasten.ch/module/287/1/de-DE?title=Websites-mit-CSS-gestalten>

Jedes Kriterium wird mit einer Punktzahl von 0 bis 3 bewertet.

Die Beschreibung der Kriterien finden Sie im Kapitel «Bewertungskriterien»:

- HZ 1: Erstellt syntaktisch und semantisch korrekten Code mit Cascading Style Sheets (CSS).
- HZ 2: Realisiert mit CSS eine benutzerfreundliche und responsive Website.
- HZ 3: Setzt CSS-Bibliotheken (CSS-Frameworks) ein.
- HZ 4: Gestaltet eingebundene Multimedia-Elemente (Bild, Audio, Video, einfache Animation) in einer Website.
- HZ 5: Testet das Endprodukt auf die Erfüllung der Vorgaben mit verschiedenen Browsern und nimmt geeignete Anpassungen vor.

## III Aufgabenstellung

Jedes Bewertungskriterium sollte in einem eigenen Abschnitt der Dokumentation erläutert werden, in dem Sie erklären, wie Sie die jeweilige Fragestellung gelöst haben. Um jedes Bewertungskriterium zu belegen, ist es erforderlich, mindestens einen Screenshot (pro Kriterium) bereitzustellen, der die erfolgreiche Durchführung der Aufgabe zeigt. Der Screenshot soll das Geschriebene unterstützen und bestätigen.

Handlungsziel 1: Erstellt syntaktisch und semantisch korrekten Code mit Cascading Style Sheets (CSS).

Ziel dieses HZ ist es, dass Sie ihre Kompetenzen im Umgang mit Cascading Style Sheets (CSS) praxisorientiert unter Beweis stellt. Hierfür werdet ihr eine Website gestalten, die syntaktisch und semantisch korrekten CSS-Code verwendet.

Aufgaben:

- 1.1 Bereitet eure Entwicklungsumgebung und die benötigten Werkzeuge (z. B. Texteditor, Browser, Debugging-Tools) vor, um effizient an der Website arbeiten zu können und mögliche Codierungsfehler zu beheben.
- 1.2 Erstellt eine einfache HTML-Seite mit einer klaren Struktur und Inhalten eurer Wahl (z. B. Header, Navigation, Content-Bereich, Footer). Bindet anschließend ein externes CSS-Stylesheet in die HTML-Seite ein.
- 1.3 Verfasst den CSS-Code unter Berücksichtigung verschiedener Arten von CSS-Selektoren (z. B. Typ, Klasse, ID, Attribut und Wert). Dabei sollen alle Bereiche der HTML-Seite gestaltet werden.
- 1.4 Achtet auf eine saubere und einheitliche Schreibweise des CSS-Codes (z. B. durch die Einhaltung von Coding-Standards). Kommentiert euren CSS-Code sinnvoll, um die Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.
- 1.5 Überprüft den erstellten CSS-Code mit Hilfe eines CSS-Validators, um mögliche Fehler zu identifizieren und zu korrigieren.

Erfolgskriterien:

- Die HTML-Seite ist klar strukturiert und enthält ein extern eingebundenes CSS-Stylesheet.
- Der CSS-Code verwendet unterschiedliche Selektoren und ist syntaktisch sowie semantisch korrekt.
- Der CSS-Code folgt einem einheitlichen Stil und ist sinnvoll kommentiert.
- Die Website wurde mit einem CSS-Validator überprüft und enthält keine Fehler.

Handlungsziel 2: Realisiert mit CSS eine benutzerfreundliche und responsive Website.

Das Ziel dieses Auftrags ist es, eure Kompetenzen im Bereich der benutzerfreundlichen und responsiven Webgestaltung mithilfe von Cascading Style Sheets (CSS) praxisorientiert unter Beweis zu stellen. Ihr werdet eine benutzerfreundliche und responsive Website erstellen, die auf verschiedenen Endgeräten optimal dargestellt wird.

Aufgaben:

- 2.1 Informiert euch über die Vor- und Nachteile von benutzerfreundlichen Webschnittstellen und wählt ein geeignetes Thema für eure Website.
- 2.2 Entwerft ein Layout für eure Website, das grundlegende Gestaltungsmöglichkeiten (z. B. ein- oder mehrspaltige Seitenraster, Grid, Boxen) zur Erstellung benutzerfreundlicher Webschnittstellen berücksichtigt.
- 2.3 Implementiert in eurem Layout benutzerfreundliche Navigation und Eingabemasken mithilfe von HTML und CSS.
- 2.4 Entscheidet euch für eine Strategie zur Erstellung der responsiven Website (Mobile-First oder Desktop-First) und passt euer Layout entsprechend an. Nutzt hierbei CSS-Media-Queries, um unterschiedliche Bildschirmgrößen und Gerätetypen zu berücksichtigen.
- 2.5 Überprüft die Reaktionsfähigkeit (Responsiveness) eurer Website mithilfe von Werkzeugen wie dem Browser-Entwicklertools, Emulatoren oder Online-Tools. Passt euren CSS-Code entsprechend an, um mögliche Probleme zu beheben.

Erfolgskriterien:

- Die Website verfügt über ein benutzerfreundliches Layout, das auf verschiedenen Endgeräten optimal dargestellt wird.
- Die Navigation und Eingabemasken sind klar strukturiert und benutzerfreundlich gestaltet.
- Die gewählte Strategie (Mobile-First oder Desktop-First) wurde konsequent umgesetzt und mithilfe von CSS-Media-Queries angepasst.
- Die Reaktionsfähigkeit (Responsiveness) der Website wurde überprüft und mögliche Probleme wurden behoben.

---

Handlungsziel 3: Setzt CSS-Bibliotheken (CSS-Frameworks) ein.

Das Ziel dieses Auftrags ist es, ihre Kompetenzen im Einsatz von CSS-Bibliotheken (CSS-Frameworks) praxisorientiert unter Beweis zu stellen. Ihr werdet eine Website gestalten, bei der ihr eine aktuelle CSS-Bibliothek einsetzt, um ein ansprechendes und konsistentes Design zu erzielen.

Aufgaben:

- 3.1 Informiert euch über aktuelle CSS-Bibliotheken (z. B. Bootstrap, Foundation, Bulma) und vergleicht deren wichtigste Vor- und Nachteile. Entscheidet euch für eine geeignete CSS-Bibliothek, die ihr für die Gestaltung der Website nutzen möchtet.
- 3.2 Erstellt eine einfache HTML-Seite mit einer klaren Struktur und Inhalten eurer Wahl (z. B. Header, Navigation, Content-Bereich, Footer).
- 3.3 Bindet die ausgewählte CSS-Bibliothek in eure HTML-Seite ein. Informiert euch über die verschiedenen Techniken zur Einbindung von CSS-Bibliotheken (z. B. CDN, lokal, http-Link) und wählt die für euer Projekt am besten geeignete Methode.
- 3.4 Nutzt die Komponenten und Stile der ausgewählten CSS-Bibliothek, um eure Website ansprechend und konsistent zu gestalten. Achtet dabei auf die korrekte Verwendung der vorgegebenen Klassen und Strukturen der Bibliothek.
- 3.5 Passt bei Bedarf das Design der CSS-Bibliothek an eure individuellen Anforderungen an, indem ihr eigene CSS-Regeln hinzufügt oder bestehende überschreibt.

Erfolgskriterien:

- Die HTML-Seite ist klar strukturiert und die ausgewählte CSS-Bibliothek wurde erfolgreich eingebunden.
- Die Website nutzt die Komponenten und Stile der CSS-Bibliothek für ein ansprechendes und konsistentes Design.
- Eventuelle individuelle Anpassungen wurden korrekt vorgenommen und mit der CSS-Bibliothek kombiniert.

---

Handlungsziel 4: Gestaltet eingebundene Multimedia-Elemente (Bild, Audio, Video, einfache Animation) in einer Website.

Das Ziel dieses Auftrags ist es, eure Kompetenzen im Bereich der Gestaltung von eingebundenen Multimedia-Elementen (Bild, Audio, Video, einfache Animation) in einer Website praxisorientiert unter Beweis zu stellen. Ihr werdet eine Website erstellen, die verschiedene Multimedia-Elemente ansprechend und funktional einbindet.

Aufgaben:

- 4.1 Informiert euch über unterschiedliche Darstellungen der verschiedenen Multimedia-Elemente (Bild, Audio, Video, einfache Animation) und die Strategien und Techniken, die für deren Gestaltung eingesetzt werden können.
- 4.2 Bindet in die HTML-Seite verschiedene Multimedia-Elemente ein, wie Bilder, Audiodateien, Videos und einfache Animationen. Achtet dabei auf die korrekte Verwendung der entsprechenden HTML-Tags (z. B. img, audio, video, canvas).
- 4.3 Gestaltet die eingebundenen Multimedia-Elemente mithilfe von CSS, um sie ansprechend und konsistent mit dem restlichen Design der Website zu präsentieren. Berücksichtigt dabei Aspekte wie Größe, Position, Rahmen, Schatten und Hintergründe.

- 4.4 Implementiert bei Bedarf einfache CSS-Animationen oder -Transitionen für die eingebundenen Multimedia-Elemente, um die Benutzererfahrung zu verbessern.
- 4.5 Stellt sicher, dass die eingebundenen Multimedia-Elemente auf verschiedenen Endgeräten und Browsern korrekt dargestellt werden und funktionieren.

Erfolgskriterien:

- Die HTML-Seite ist klar strukturiert und enthält verschiedene eingebundene Multimedia-Elemente (Bild, Audio, Video, einfache Animation).
- Die eingebundenen Multimedia-Elemente sind ansprechend und konsistent mit dem restlichen Design der Website gestaltet.
- Eventuelle CSS-Animationen oder -Transitionen wurden korrekt implementiert und verbessern die Benutzererfahrung.
- Die Multimedia-Elemente werden auf verschiedenen Endgeräten und Browsern korrekt dargestellt und funktionieren.

-----

Handlungsziel 5: Testet das Endprodukt auf die Erfüllung der Vorgaben mit verschiedenen Browsern und nimmt geeignete Anpassungen vor.

Das Ziel dieses Auftrags ist es, eure Kompetenzen im Testen von Webseiten auf die Erfüllung der Vorgaben sowie die Anpassung an verschiedene Browser praxisorientiert unter Beweis zu stellen. Ihr werdet das Endprodukt einer zuvor erstellten Website auf seine Funktionsweise und Darstellung in verschiedenen Browsern testen und geeignete Anpassungen vornehmen.

Aufgaben:

- 5.1 Informiert euch über Vorgehensweisen (z. B. Abnahmetest, Akzeptanztest) für die Erfolgskontrolle und wählt eine geeignete Methode, um die Zielerfüllung eurer Website zu bestimmen.
- 5.2 Definiert mind. 5 Testspezifikationen, um die die korrekte Funktionsweise und Darstellung des Webauftritts auf unterschiedlichen Endgeräten und Browsern sicherstellen sollen.
- 5.3 Informiert euch über unterstützte CSS-Funktionen von Browsern, indem ihr verschiedene Quellen nutzt (z. B. caniuse.com), und passt euren CSS-Code entsprechend an.
- 5.4 Testet eure Website auf verschiedenen Browsern (z. B. Chrome, Firefox, Safari, Edge) und Endgeräten, um sicherzustellen, dass sie den definierten Testkriterien entspricht.
- 5.5 Identifiziert mögliche Probleme und Inkompatibilitäten und nutzt bei Bedarf einfache Varianten von Browserweichen zur Optimierung der Browserkompatibilität.
- 5.6 Dokumentiert die durchgeführten Tests im Testprotokoll und schreibt ein Fazit zu den durchgeführten Tests.

Erfolgskriterien:

- Die ausgewählte Website wurde anhand definierter Testkriterien auf unterschiedlichen Browsern und Endgeräten getestet.
- Unterstützte CSS-Funktionen wurden recherchiert und der CSS-Code entsprechend angepasst.
- Mögliche Probleme und Inkompatibilitäten wurden identifiziert und durch geeignete Anpassungen oder Browserweichen behoben.
- Die durchgeführten Tests und Anpassungen wurden dokumentiert.