

Projekt Produktdesign Teil 2

Daniel Renschler

21. April → 14. Juni 2023

Contents

0.1	Aufgabe	2
0.2	Beschreibung	2
0.2.1	Auftragsannahme	2
0.2.2	Dokumentation	2
0.2.3	Fertigung und Modellbau	2
0.2.4	Optimierung und technische Darstellung	3
0.3	Abgabe	3
0.3.1	Dokumentation:	3
0.3.2	Modell	3
0.3.3	Computer	4
0.4	Bewertung	4

0.1 Aufgabe

0.2 Beschreibung

Sie hatten in Teil 1 des Projektes den Auftrag, einen Parfümflacon zu entwerfen. Die technische Darstellung, Fertigung und entsprechende Aspekte wie Werkstoffe und Verfahren blieben unberücksichtigt.

Im zweiten Teil werden diese Aspekte nun genauer betrachtet und entsprechende Entscheidungen getroffen vom Modellbau bis hin zur Umsetzung in CAD.

0.2.1 Auftragsannahme

Definieren Sie das Projekt, formulieren Sie ein Ziel und erstellen Sie eine Planung. Diese beinhaltet eine Einleitung des Projekts in Arbeitspakete, zu diesen gehoert auch jeweils die Erarbeitung der noetigen Theorie oder die Beschaffung der noetigen Informationen, ausserdem auch die Dokumentation.

Ggf. muss das Ergebnis aus Teil 1 stark geaendert oder gar verworfen werden.

0.2.2 Dokumentation

Die Dokumentation wird in Affinity Publisher erstellt, sie enthaelt ein Deckblatt, ein Inhaltsverzeichnis, Seitennummerierung und einen Anhang. **Beachten Sie die Vorgaben bei gleichwertigen Feststellungen von Schuelerleistungen!**

Die Dokumentation wird auf DIN A4 (hoch) doppelseitig angelegt und wird gebunden. Die weitere Gestaltung der Dokumentation wird bewertet! Dazu gehoeren insbesondere Layout, Farbwahl, Mikro und Makrotypographie einschliesslich Satz. Beschriftung aller Zeichnungen.

Zur technischen Umsetzung der Dokumentation bestehen folgende Vorgaben:

- Das Inhaltsverzeichnis darf manuell erstellt werden, Seitenzahlen nicht.
- Master-Seiten mit Grundlinienraster ist zu verwenden.
- Farben werden ueber Farbfelder eingestellt und vergeben.
- Direkte Formatierung ist zu vermeiden. (Überall Absatz- und Zeichenstile verwenden!)
- Fotos werden mit mindestens 300 dpi platziert und müssen auch ausserhalb des Dokuments klar auffindbar und bennant sein. (Am besten Verknüpfen und Verpacken statt einbetten!)
- Fotos dürfen nicht (unabsichtlich) gestaucht und gestreckt werden.

0.2.3 Fertigung und Modellbau

Modellieren Sie zunaechst Ihr Ergebnis aus Teil 1.

- (a) Machen Sie sich mit den zur Verfügung stehenden Werkstoffen und Werkzeugen vertraut.
- (b) Analysieren Sie anhand Ihres Modells Teil 1 formale Zusammenhänge und Ergonomie.
- (c) Optimieren Sie Ihr Modell Teil 1 - schriftlich und mit Scribbles.
- (d) Modellieren Sie einen "Modell" Teil 2.
- (e) Fotografieren Sie den Prozess regelmaessig.

0.2.4 Optimierung und technische Darstellung

(f) Setzen Sie das "Modell" Teil 2 in CAD um.

- Verwenden Sie Teile, die Sie zu einer Baugruppe zusammensetzen (z.B. Korpus und Spruehkopf des Flancons)
- Weisen Sie auch Farben und Werkstoffe zu.
- Speichern Sie jedes Teil sowohl als SolidWorks-Teil als auch die finale Version als STEP, IGES und STL.
- Erstellen Sie von den Teilen und der Baugruppe jeweils Renderings in Axonometrie.

(g) Erstellen Sie eine technische Zeichnung mit Bemassung in sinnvoller Normalprojektion (DIN 5456 Projektionsmethode 1). Speichern Sie als SolidWorks-Zeichnung und PDF.

Nur wer gewissenhaft und sauber arbeitet, kann sein Ergebnis am Ende als Prototyp im 3D-Drucker ausdrucken.

0.3 Abgabe

0.3.1 Dokumentation:

- Projektdefinition, Projektplanung, min. ein dokumentiertes Vriefind mit Frau Hildebrand.
- Illustrierte Beschreibung der fuer den Modellbau zur Verfuegung stehenden Werkstoffe und -zeuge.
- Illustrierte Beschreibung des Modellbauprozesses.
- Illustrierte Analyse des Modells Teil 1.
- Begrundung der Optimierung mit Scribbles.
- Illustrierte Uebersicht ueber die CAD-Umsetzung mit Beschriftungen und kurzer Erlaeuterung.
- Begruendete Werkstoffwahl
- Beschreibung eines geeigneten Fertigungsverfahren
- Illustrierte Uebersicht ueber die CAD-Umsetzung mit Beschriftungen und kurzer Erlaeuterung.
- Reflexion des Projekts mit Bezug auf Projektdefinition und Projektplanung.

0.3.2 Modell

- Modell Teil 1
- Modell Teil 2

0.3.3 Computer

Dateien (ordentlich benannt und sortiert)

- Dokumentation als PDF und verpacktes Affinity-Publisher-Projekt;
- Teile und Baugruppen als SolidWorks-Dateien, SETP, IGES und STL;
- Zeichnungen aller Teile und Baugruppen als SolidWorks-Zeichnung und PDF;
- Renderings aller Teile und Baugruppen als PNG, JPG, oder PDF (min. 1200·1200px);
- Digitalisierungen der Scribbles als PNG, JPG oder PDF (min. 1200·1200px);
- Fotos vom Modellbauprozess und der Modellanalyse als JPG (min. 1200·1200px);

0.4 Bewertung

Kriterium	Punkte
Projektdefinition, Projektplanung und Reflexion	10
Optimierung und Dokumentation: <i>Detaillierung, Aussagekraft, Eignung, Vollständigkeit, Vorgabeneinhaltung</i>	10
Werkstoffwahl und Fertigungsplanung: <i>Detaillierung und Vollständigkeit bzw. Kriterien, Nachvollziehbarkeit, Eignung</i>	8
CAD-Umsetzung und Dokumentation: <i>Vollständigkeit, Detaillierung, Eignung/technische Sauberkeit, Aussagekraft (Renderings)</i>	18
Modellbau und Dokumentation	12
Modellanalyse und Dokumentation	12
Dokumentation: <i>Aufbau, Gestaltung, Sprache, Eignung, Vorgabeneinhaltung</i>	10
Summe	80