

## **Fachdossier und Musterprüfung: Technisches Gestalten Anforderungen für die Zulassungsprüfung an die PH Schwyz**

### **1. Lernziele**

Die Kandidatinnen und Kandidaten

- zeigen anhand eines eigenständigen Objektes, das den Zielvorgaben entspricht, dass sie einen gestalterischen Prozess planen, ausführen, dokumentieren und präsentieren können.
- zeigen, dass sie in den Bereichen Material und Verfahren über Fachwissen und -kenntnisse verfügen und diese sachgerecht anwenden können.
- zeigen, dass sie Problemlösendes Lernen kennen und relevante fachspezifische Lernformen (Materialerprobungen, Gestalterische Experimente etc.) im Sinne des problembasierten Lernens beim Lösen des Auftrages anwenden können.

### **2. Inhalte**

- Lern- und Arbeitsweisen orientieren sich an den Phasen von Gestaltungs- und Designprozessen: inspirieren lassen, Informationen sammeln, experimentieren, analysieren, entwickeln, planen, ausführen, dokumentieren, reflektieren
- Entwurfswerkzeuge: Ideen skizzieren, Pläne zeichnen, Material erforschen, Modelle bauen, Objekte dekonstruieren, Prototyp entwerfen.
- Funktion: Funktionen verstehen und eigene Konstruktionen entwickeln und umsetzen
- Gestaltung: Gestaltungselemente in Bezug auf Funktion, Form, Proportion, Farbe und Material bewusst einsetzen
- Material / Verfahren: Materialien, Werkzeuge und Maschinen sachrichtig anwenden
- Dokumentieren und Präsentieren: Objekte prozesshaft und sachgerecht dokumentieren und präsentieren.

### **3. Prüfungsmodalitäten und Bewertungskriterien**

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Vorbereitungskurses bearbeiten zwei Aufgabestellungen während des Moduls, die jeweils bewertet werden. Der Durchschnitt der Resultate ergibt die Schlussnote.

Für die Bewertung der Prüfungsaufgaben gelten folgende Kriterien:

- Funktion: Die funktionalen Probleme sind überzeugend gelöst
- Gestaltung: Gestalterische Aspekte wie, Proportion, Farbe, Form, Funktion und Materialien stehen in einem überzeugenden Zusammenhang. Der Gestaltaufbau folgt nachvollziehbaren Kriterien
- Material und Verfahren: Die Ausführungsqualität entspricht den gewählten Materialien und Verfahren und unterstützt das Produkt in funktionaler Hinsicht. Die Verfahren sind sachrichtig angewendet
- Idee / Originalität: Das Produkt überzeugt durch eine eigenständige und interessante Lösung
- Komplexität: Das Produkt verfügt über eine gewisse Komplexität dank optimalem Zusammenwirken von Funktion, Gestaltung, Material, Verfahren
- Präsentation und Dokumentation: Die Präsentation dokumentiert das Objekt und die einzelnen Phasen des Arbeitsprozesses aussagekräftig und sachgerecht.
- Lern – und Arbeitsweise: Die Arbeitsweise und das daraus resultierende Ding orientieren sich am Gestaltungs- und Designprozess (Problemlöseprozess).

## 4. Empfohlene Vorbereitung / Literatur

- AUTORENTEAM: Lernen sichtbar machen. Werkspuren. Vermittlung von Design und Technik. 4/2011. [www.werkspuren.ch](http://www.werkspuren.ch)
- BIRRI, C., OBERLI, M., RIEDER, C.: Fachdidaktik Technisches Gestalten / Werken. Eigenverlag 2003. Methoden: S. 88 – 95.
- HEUFLER, Gerhard: Design Basics. Von der Idee zum Produkt. 2009.
- STUBER Thomas et al: Werkweiser 2. 2015, Schulverlag plus – Bern.

## 5. Musterprüfung

### Thema **SIMPEL**

#### **SIMPEL, das Verpackungssystem, das schützt und überrascht.**

##### Auftragskriterien

- Das Glas ist sicher verpackt und eingebettet. Es ist sichtbar oder auch nicht.
- Der Zapfen ist Teil des Inhaltes, möglicherweise auch mehr – Spezialeffekt.
- Die Verpackung ist mehrmals brauchbar.

ein Reagenzglas, ein Korkzapfen

Material	<ul style="list-style-type: none"><li>- für die Ideenskizzen und Funktionsmodelle Mikrowellkarton , Leim, Abdeckband</li><li>- für das Anschauungsmodell so wenig wie möglich – so viel wie nötig zusätzliche Mittel dienen ausschliesslich funktionalen Zwecken Mikrowellkarton weiss 0,8 mm Abdeckband, Leim zusätzliche Mittel NN</li></ul>
Kriterien	<p>Entwerfen — drei Ideenskizzen kreieren Entwickeln — definitive Idee skizzieren, planen und dreidimensional erproben (Funktionsmodelle)</p> <p>Gestaltung — ansprechende Komplexität und Anmutung: Proportionen, Funktion, Form und Materialien sind bewusst eingesetzt und stehen in einem sinnvollen Zusammenhang.</p> <p>Material und Verfahren — adäquate Konstruktion entwickeln, möglichst einteilige Abwicklung</p> <p>Funktion — die Verpackung kann mehrfach bzw. wiederholt genutzt werden</p> <p>Abschlusspräsentation — eine Auslage gestalten und kurzes Resümee dazulegen (textuell und/oder bildnerisch)</p>
Design – Prozess	<p>Experimentierend entwickeln problemlösendes Handeln und Analysieren Präsentation von SIMPEL — kleine Auslage</p> <p>drei Ideen dreidimensional skizzierend kreieren und entwickeln</p>

Funktionsmodelle und Erprobungen erstellen (z.B. für Verbindungen, Verschlüsse, etc.)

Anschauungsmodell aus weissem Mikrowellkarton realisieren

Präsentation von S I M P E L : zum Abschluss gestalten Sie eine Auslage und ziehen ein kurzes Fazit

(Die Erprobungen und Skizzen werden in die Zusammenstellung integriert)

## 6. Beurteilungskriterien

<b>Praktischer Teil — Entwicklung</b>		<b>Pt.</b>
<b>Entwerfen und Entwickeln</b>	<p>Materialerprobungen, Gestalterische Experimente etc. sind vielfältig und stehen in einem fokussierten Zusammenhang zur Problemstellung bzw. zur Aufgabenstellung.</p> <p>Die Skizzen und Modelle sind aussagekräftig und zeigen unterschiedliche Ansätze in Bezug auf die gegebene Thematik und in Bezug zum Resultat.</p>	6
<b>Praktischer Teil — Anschauungsmodell</b>		
<b>Funktion</b>	Die funktionalen Probleme sind überzeugend gelöst.	6
<b>Gestaltung</b>	Gestalterische Aspekte (Funktion, Materialien, Form, Proportion) stehen in einem visuell überzeugenden und sinnvollen Zusammenhang. Der Gestaltaufbau folgt nachvollziehbaren Kriterien.	6
<b>Material und Verfahren</b>	<p>Die Ausführungsqualität entspricht den gewählten Materialien und Verfahren.</p> <p>Die Verfahren sind sachrichtig angewendet.</p>	6
<b>Idee &amp; Design</b>	<p>Das Resultat überzeugt durch eine eigenständige und interessante Lösung. Die gegebenen Kriterien sind berücksichtigt worden.</p> <p>Die Arbeitsweise ist ökologisch und ökonomisch.</p>	6
<b>Abschluss — Reflexion</b>		
<b>Präsentation &amp; Dokumentation</b>	<p>Arbeitsprozesse sind festgehalten und Resultate analysiert und reflektiert. (textuell und/oder bildnerisch)</p> <p>Die Auslage ist ansprechend gestaltet.</p> <p>Die Projektentwicklung ist original veranschaulicht.</p>	6

## 7. Bewertungsmassstab

Punktzahl	maximal	36
Noten	Note 6.0	36 -34
	Note 5.5	33 - 30
	Note 5.0	29 - 27
	Note 4.5	26 - 24
	Note 4.0	20 - 23
	Note 3.5	17 - 19
	Note 3.0	13 - 16
	Note 2.5	10 - 12
	Note 2.0	7 - 9
	Note 1.5	4 – 6
	Note 1.0	1 – 3

Goldau, November 2025 (Andreas Schäli, [andreas.schaeli@phsz.ch](mailto:andreas.schaeli@phsz.ch))