

Wie entwerfe ich (m)ein Lichterhaus aus Metall?

Stand: 28.06.2022

Jahrgangsstufen	3 / 4
Fach/Fächer	Werken und Gestalten Lernbereich 1: Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien Lernbereich 2: Materialien Lernbereich 3: Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	Medienbildung / Digitale Bildung
Zeitraumen	3 – 4 Unterrichtszeiteinheiten
Benötigtes Material	Fotos von verschiedenen Hausfronten (Realmedien, Fotos, Zeitschriften), Bücher, Lineal, Bleistift, kariertes Papier, digitales Endgerät

Kompetenzerwartungen und Inhalte

WG 3/4 Lernbereich 1: Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und unterscheiden Wirkungen von Gestaltungselemente und -prinzipien auf den Betrachter, [...] und nutzen ihre Erkenntnisse für eigene Gestaltungsvorhaben.
- planen im Hinblick auf die Funktion der Gestaltung eigene Gestaltungsideen. Sie stellen ihre Skizzen unter Verwendung von Fachbegriffen vor und entwickeln sie im Austausch mit anderen weiter.
- bewerten gemeinsam mit Mitschülerinnen und Mitschülern ihr Werkstück konstruktiv unter ästhetischen Gesichtspunkten und leiten daraus Erkenntnisse für künftige Gestaltungsprozesse ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gestaltungselemente: [...], Form, Struktur [...]
- Gestaltungsprinzipien: Anordnung, [...], Proportionen
- Funktion der Gestaltung: ästhetische Funktion, [...] nützliche Funktion, imaginative Funktion
- Fachbegriffe: [...] Symmetrie, Proportion, [...]

Lernbereich 2: Materialien

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wählen geeignete Materialien gezielt für ihr Werkstück aus und berücksichtigen dabei eigene Gestaltungsideen, die angestrebte Technik und die beabsichtigte Funktion.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Materialien: [...] Blech, [...]
- Fachbegriffe: [...] Blech [...]

Lernbereich 3: Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Die Schülerinnen und Schüler

- reflektieren und bewerten Arbeitsprozesse (v. a. technische und gestalterische Umsetzung) und setzen die gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgaben um.
- stellen selbstständig Regeln für die Bewertung von Werkstücken auf und äußern Kritik konstruktiv und respektvoll.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Fachbegriffe: Messen, [...]

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit verschiedenen Häuserfronten auseinander und fertigen einen individuellen Entwurf für ihr Lichterhaus an.

Mögliche kompetenzorientierte Impulse:

- Sammle unterschiedliche Häuserfronten aus deiner Umgebung.
- Vergleiche die mitgebrachten Häuserfronten.
- Erstelle einen Entwurf für dein Lichterhaus und präsentiere dein Zwischenergebnis.
- Ordne die Entwürfe und formuliere Regeln, die beim Anfertigen eines Entwurfs beachtet werden müssen.
- Verbessere deinen Entwurf bei Bedarf.
- Überprüfe einen Entwurf anhand der aufgestellten Kriterien, überlege dir bei Bedarf Verbesserungsmöglichkeiten und begründe diese.
- Verbessere deinen Entwurf bei Bedarf erneut.

Hinweise zum Unterricht

Lernvoraussetzungen → Lernbereich 3: Arbeitstechnik Punzieren und Durchschlagen.

Ziel: Erstellung eines individuellen Entwurfes unter Berücksichtigung von wirkungsvollen Gestaltungselemente und -prinzipien, dem Material Metallblech sowie der Arbeitstechniken Punzieren und Durchschlagen.

Differenzierungsmöglichkeiten:

- Größe des Lichterhauses
- Umfang der Entwurfsarbeit, z. B. nur das Dach entwerfen
- Mustergestaltung

Der Einstieg erfolgt anhand einer digitalen Präsentation mit der kompetenzorientierten Aufgabenstellung (zu finden unter „Material zur Aufgabe“):

Im Advent soll in unserer Aula eine Licherstadt aus Metall entstehen.
Plane und skizziere dafür einen Entwurf für (d)ein Licherhaus aus Metall.

Die Schülerinnen und Schüler tauschen sich hierzu aus, öffnen ihr kognitives Wissensnetz und formulieren die Zielangabe zur Unterrichtseinheit.

Im Anschluss wird gemeinsam über eine digitale Tafel nach verschiedenen Häuserfronten recherchiert. Diese werden von den Grundschulern betrachtet, verglichen und diskutiert. Daraus entwickeln die Schülerinnen und Schüler mögliche Gestaltungselemente und -prinzipien und sichern diese digital:

- Dachspitze: Halbkreis und/oder Stufe
- Fenster und Türe auf einer Linie
- Symmetrische Fronten
- Fenster: rund und/oder eckig
- Türe: abgerundet oder eckig

Für den Vergleich der Häuserfronten eignen sich im Sinne der Kompetenzorientierung vorab auch andere Vorgehensweisen:

- Hausaufgabe digital: Fotografien im eigenen Wohnort mit Upload auf eine digitale Pinnwand oder Tafel
- Hausaufgabe analog: Mitnahme von Bildmaterial aus dem Internet oder aus Katalogen
- Unterrichtsgang: Schülerinnen und Schüler fotografieren die Häuserfronten vor Ort.

Für den individuellen Entwurf nutzen die Schülerinnen und Schüler ein kariertes Papier. Zur Wahrung der Standfestigkeit sollte in die Standfläche kein Motiv eingezeichnet bzw. eingearbeitet werden. Der Boden wird als Standfläche, aber auch als Kerzenhalterung benötigt. Alternativ können die Schülerinnen und Schüler auch ein digitales Endgerät für den Entwurf nutzen. Tablet-Klassen könnten hier den Entwurf mit einer Notizbuch-App erstellen.

Bei einer Zwischenwerkbetrachtung stellen die Schülerinnen und Schüler ihren Entwurf dem Plenum vor. Hierbei ordnen und diskutieren sie ihre Entwurfsergebnisse und formulieren Kriterien, die zur Optimierung und Überarbeitung des eigenen Entwurfs beachtet werden sollen:

- symmetrisch
- Fenster und Türe auf einer (Quer-)Linie
- Formen müssen sich wiederholen (abgerundete Türe und rundes Fenster)
- 2-3 Kästchen Abstand zwischen den Fenstern bzw. zur Tür

Anschließend erfolgt ggf. eine Überarbeitung der Entwurfsarbeit. Daraufhin werden die Entwurfsarbeiten untereinander ausgetauscht. Mit einem Feedbackbogen (zu finden unter „Material zur Aufgabe“) überprüfen die Schülerinnen und Schüler die Einhaltung der gemeinsam formulierten Kriterien. Hierbei können gegenseitig Verbesserungstipps notiert und im Anschluss gegenseitig erklärt werden.

Gegebenenfalls passen die Schülerinnen und Schüler ihren Entwurf nochmals an. Am Ende der Unterrichtseinheit erfolgt eine Selbstreflexion anhand des Eintrages in ein digitales Lerntagebuch.

Beispiele für Produkte und Lösungen der Schülerinnen und Schüler

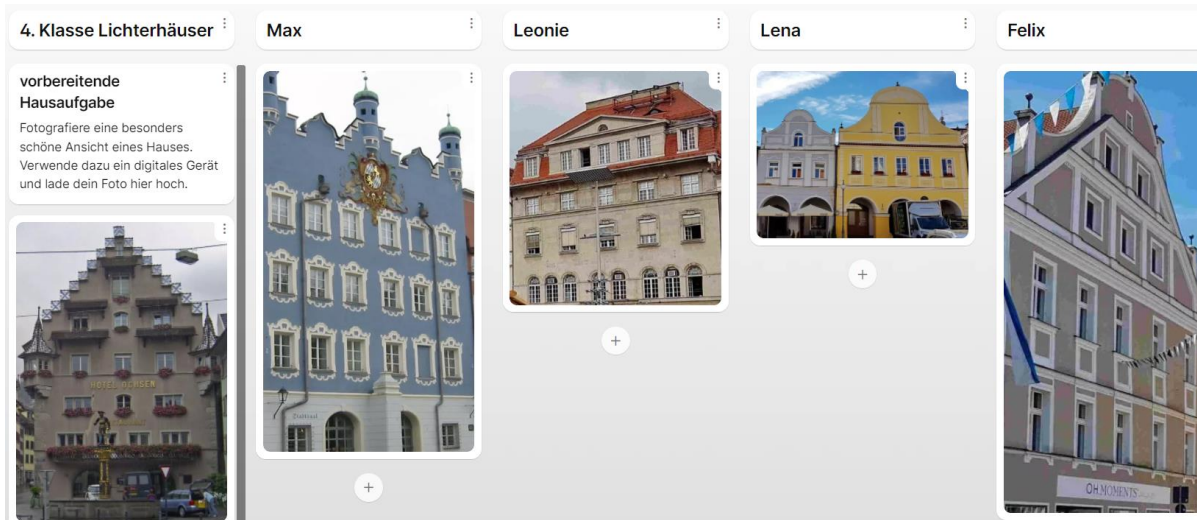


Abbildung 1: Die Lernenden fotografieren als Hausaufgabe Häuserfronten und laden dieser auf einer digitalen Pinnwand hoch

mebis TAFEL

Wie entwerfe ich mein Lichterhaus aus Metall?



Vergleiche:

- Symmetrische Fronten
- Fenster: rund, eckig
- Türe: abgerundet, eckig
- Dachspitze: Halbkreis, Stufe
- Fenster und Türe auf einer Linie

Überprüfe:

- symmetrisch?
- Fenster und Türe auf einer (Quer-)Linie?
- wiederholen sich die Formen (abgerundete Türe und rundes Fenster) ?
- 2-3 Kästchen Abstand zwischen den Fenstern bzw. zur Türe?

Arbeite symmetrisch!

Abbildung 2: Häuserfronten werden digital gesammelt und gemeinsam verglichen, Kriterien für die Entwurfsarbeit werden formuliert und digital fixiert

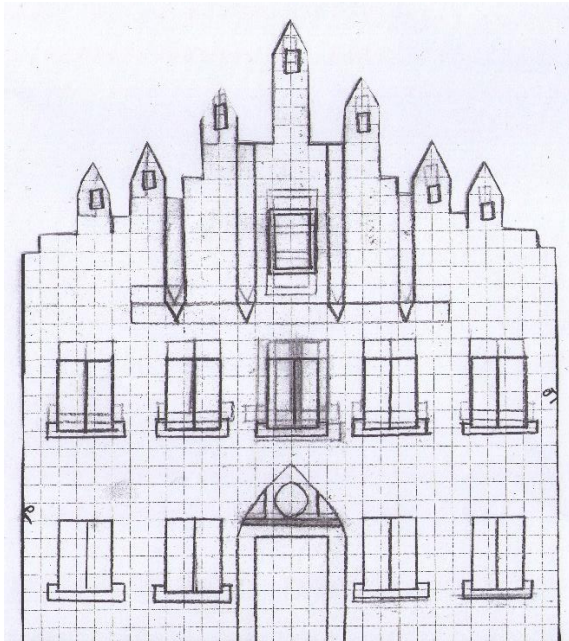


Abbildung 3: Entwurfsarbeit eines Schülers

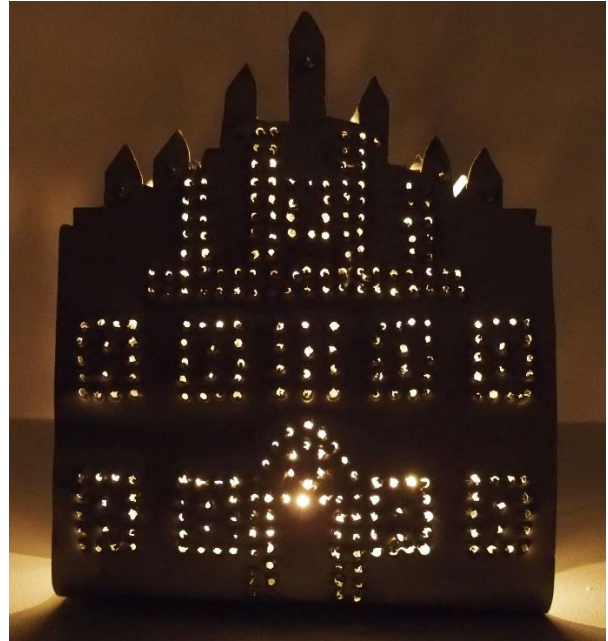


Abbildung 4: Fertiges Werkstück

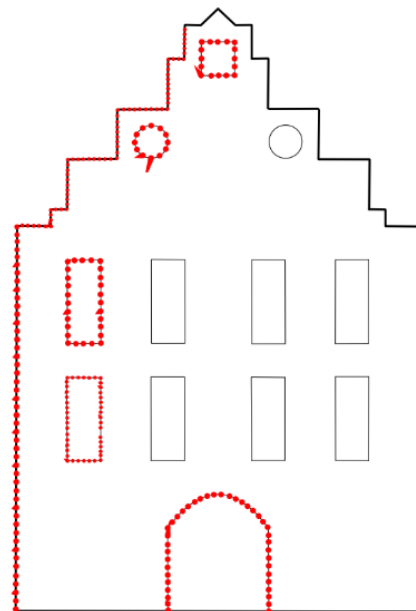
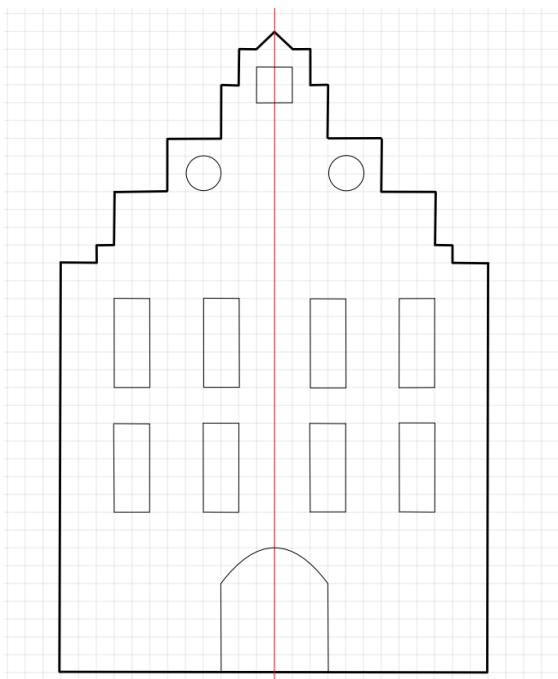


Abbildung 5 + 6: Digitaler Entwurf (Schülerarbeit) mit der Vorlage von kariertem Hintergrund und der Möglichkeit, die Punzierung grafisch darzustellen



Abbildung 7: Lichterhäuser der Schülerinnen und Schüler nach eigenem Entwurf

Anregungen zur Reflexion und Dokumentation des Lernprozesses



Das ist mir besonders gut gelungen:

Besondere Form beim Dach
Fenster sind auf einer Linie



Das muss ich das nächste Mal besser machen:

Weniger unterschiedliche Formen
bei den Fenstern verwenden

Abbildung 8: Schülereintrag in das eigene, digitale Lerntagebuch

Anregungen zum weiteren Lernen

- Interkultureller Bezug: Bezug auf die eigene Altstadt
- Besuch eines Goldschmieds, Metallfirma, Spenglerei
- Film Metallblasinstrumentenbauer: <https://mundo.schule/api/mundo/download/SODIX-0001020723>
- Gestaltung der Lernumgebung durch Nutzung einer Plattform zur Unterstützung von Lern- und Lehrprozessen mit kleinen interaktiven, multimedialen Lernbausteinen, z. B. Multiple Choice oder Zuordnungsübungen

Quellen- und Literaturangaben

ISB München, 2022