

Unser Traumhaus

Lehrpersonenkommentar



Inhalt

Einführung	3
Bestandteile des Lernangebots	4
LP 21 – Kompetenzen & Lernziele	6
Unterrichtsreihe NMG / TTG / BG (Erkundung & Projektarbeit)	8
Erkundung	9
Mein Wohnort	9
Orientierung im Raum	11
Haus von zwei Seiten	14
Materialien von Bauteilen	15
Hintergrundwissen Baumaterial	17
Funktionen von Gebäuden und Räumen	19
Projektarbeit	23
Arbeiten mit Karton	23
Handwerklich-technisches Know-how	25
Statik	28
Unser Traumhaus	29
Lösung zur Hörgeschichte (Wimmelbild)	32
Lösungen zum Arbeitsheft	36
Weiterführende Materialien	37

Einführung

Im Lernangebot **«Handwerk im Kopf»** für den Zyklus 1 steht die gebaute Lebenswelt im Fokus, die uns jeden Tag umgibt – zu Hause, auf dem Schulweg oder auf dem Spielplatz. Sie bestimmt, wie wir uns bewegen, begegnen und miteinander leben. Oft nehmen wir diese Umgebung als selbstverständlich wahr, ohne zu hinterfragen, warum Häuser, Wege oder Plätze so aussehen, wie sie aussehen. Und genau hier setzt das Unterrichtsdossier an: Es ermöglicht auf spielerische, entdeckende und handlungsorientierte Weise einen Zugang zu unserer gebauten Lebenswelt. Die Schülerinnen und Schüler (von nun an SuS genannt) lernen dabei, dass Gebäude uns unter anderem vor Wind und Wetter schützen und dadurch eine hohe Wohnqualität bieten.

In diesem Zusammenhang werden die vier Berufe Abdichter/in, Dachdecker/in, Fassadenbauer/in und Solarinstallateur/in ins Zentrum gerückt, da gerade sie unsere gebaute Lebenswelt besonders prägen. Tag für Tag arbeiten sie am Gebäudepark Schweiz und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende.

Für eine vertiefte Auseinandersetzung mit diesen Themen, bietet dieser Lehrpersonenkommentar vielfältige Unterrichtsideen, die sich nach dem **Lehrplan 21** richten.

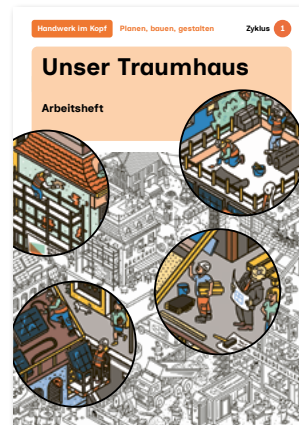
Bestandteile des Lernangebots

Das Lernangebot «Unser Traumhaus» setzt **zwei fachübergreifende Schwerpunkte**:
zum einen in den Bereichen **NMG, TTG und BG**, zum anderen im Fach **Deutsch**.

Es umfasst **vier Bestandteile**:



Wimmelbild / Poster A1



Arbeitsheft



Lehrpersonenkommentar



Hörgeschichte zum
Wimmelbild

Wimmelbild / Poster

Das Wimmelbild dient als visueller Ausgangspunkt und verbindet die verschiedenen Teile des Lernangebots. Es ist als A1-Poster bestellbar sowie in farbiger und schwarz-weiß Variante auf der Website downloadbar. Beim Bestellen des Posters werden zusätzlich Sticker mit QR-Codes zur Hörgeschichte mitgeliefert.

Hörgeschichte

Die Hörgeschichte ist als Hörverstehen zum Wimmelbild konzipiert und dem Fach Deutsch zugeordnet. Sie kann über die Website heruntergeladen werden; alternativ stehen QR-Codes im Lehrpersonenkommentar zur Verfügung.

Lehrpersonenkommentar

Der Lehrpersonenkommentar enthält eine mögliche Unterrichtsplanung für die fachübergreifende Unterrichtsreihe in NMG, TTG und BG. Zudem beinhaltet er Hinweise und weitere Materialien zur Hörgeschichte, sowie Verweise zu ergänzenden Materialien zum Angebot Handwerk im Kopf. Die Lösungen zum Arbeitsheft sind ebenfalls enthalten.

Arbeitsheft

Umfasst die Arbeitsblätter zur fachübergreifenden Unterrichtseinheit NMG, TTG & BG (Erkundung & Projektarbeit), sowie ergänzende Aufgaben für das Fach Deutsch und zur Hörgeschichte (Sprache).

Die Aufgaben und Arbeitsblätter können flexibel eingesetzt werden – einzeln, in Kombination oder als Gesamtpaket. Mögliche Bezüge zu den einzelnen Materialien sind jeweils ausgewiesen.

Lehrplan 21 – Kompetenzen & Lernziele

Kompetenzen

NMG – Natur, Mensch, Gesellschaft

NMG 8.1

Die SuS können räumliche Merkmale, Strukturen und Situationen der natürlichen und gebauten Umwelt wahrnehmen, beschreiben und einordnen.

NMG 8.2

Die SuS können die unterschiedliche Nutzung von Räumen durch Menschen erschliessen, vergleichen und einschätzen sowie über Beziehungen von Menschen zu Räumen nachdenken.

NMG 3.3

Die SuS können Stoffe im Alltag und in natürlicher Umgebung wahrnehmen, untersuchen und ordnen.

NMG 6.2

Die SuS können Berufswelten erkunden und Berufe nach ausgewählten Kriterien beschreiben.

NMG 10.1

Die SuS können auf andere eingehen und Gemeinschaft mitgestalten.

TTG – Technisches Gestalten

TTG.2.A.1

Die SuS können eine gestalterische und technische Aufgabenstellung erfassen und dazu Ideen und Informationen sammeln, ordnen und bewerten.

TTG 2.B.1 (3a/3b)

Die SuS können Funktionen verstehen und eigene Konstruktionen in den Themenfeldern Spiel/ Freizeit, Mode/ Bekleidung, Bau/ Wohnbereich, Mechanik/ Transport und Elektrizität/ Energie entwickeln.

- können Funktionen von Bauwerken aus ihrer Fantasie und Lebenswelt in ihr Spiel integrieren.
- können mit Materialien spielen und einfache Bauten konstruieren (z. B. Verpackungsmaterial, Steine, Dachlatten, Seile, Tücher).
- können den Zusammenhang zwischen Funktion und Konstruktion von Gefässen und Behältern erkennen und in alltäglichen Situationen nutzen.

TTG.2.D.1 (1a/2a/3a)

Die SuS können handwerkliche Verfahren ausführen und bewusst einsetzen.

TTG 3.B.2 (a)

Die SuS kennen die Herstellung und die sachgerechte Entsorgung von Materialien und können deren Verwendung begründen.

BG – Bildnerisches Gestalten

BG.1.A.3

Die SuS können ästhetische Urteile bilden und begründen.

BG.2.A.2

Die SuS können eigenständig bildnerische Prozesse allein oder in Gruppen realisieren und ihre Bildsprache erweitern.

BG.2.B.1 (3a)

Die SuS können die Wirkung bildnerischer Grundelemente untersuchen und für ihre Bildidee nutzen.

Überfachliche Kompetenzen

Die SuS können ...

- können ihre Interessen und Bedürfnisse wahrnehmen und formulieren.
- können sich eigener Meinungen und Überzeugungen bewusstwerden und diese mitteilen.
- können Argumente abwägen und einen eigenen Standpunkt einnehmen.
- können sich aktiv und im Dialog an der Zusammenarbeit mit anderen beteiligen.
- können aufmerksam zuhören sowie Meinungen und Standpunkte von andern wahrnehmen und einbeziehen.
- können je nach Situation eigene Interessen zu Gunsten der Zielerreichung in der Gruppe zurückstellen oder durchsetzen.
- können Menschen in ihren Gemeinsamkeiten und Differenzen wahrnehmen und verstehen.

Lernziele

Die SuS können ...

1. Räume erkunden und beschreiben – ihren Lebensraum (Schulhausareal, Quartier) bewusst wahrnehmen, Bauteile und Räume nach ihrer Funktion benennen und einfache Darstellungen (Krokis, Pläne) lesen und erstellen.
2. Materialien der Gebäudehülle untersuchen – alltägliche Baumaterialien (Holz, Stein, Glas, Beton) mit den Sinnen erkunden, ihre Eigenschaften beschreiben und erklären, warum bestimmte Materialien an bestimmten Orten eingesetzt werden.
3. Ein Gebäudemodell planen und konstruieren – aus Karton ein eigenes Wohnhaus bauen, dabei Verbindungs- und Schneidetechniken sachgerecht einsetzen und Lösungen für konstruktive Herausforderungen erproben und begründen.
4. Eigene Bedürfnisse reflektieren und aushandeln – eigene Wohnbedürfnisse formulieren, jene der anderen wahrnehmen und in der Gruppenarbeit gemeinsam Entscheidungen zur Raumgestaltung treffen.
5. Berufe rund ums Bauen kennen – typische Handwerksberufe der Gebäudehülle (z. B. Abdichter/in, Dachdecker/in, Fassadenbauer/in und Solarinstallateur/in) benennen und deren Aufgaben einem Bauwerk zuordnen.

Unterrichtsreihe NMG / TTG / BG (Erkundung & Projektarbeit)

Möglicher Unterrichtsverlauf: Gesamtzeit: 20–26 Lektionen

Erkundung und Sprache	Fachbezug	Zeit	Inhaltliche Gliederung	Arbeitsblätter (AB) aus dem Arbeitsheft
	NMG, BG Deutsch	1–3 Lekt.	Mein Wohnort – Spaziergang durchs Dorf/Quartier – Zeichnungen von Schulweg/Haus – Austausch im Klassenverband Bezug Deutsch /Wimmelbild: – Hörverstehen zum Wimmelbild – Wortschatz	AB 1 2 3 AB 12 13
	NMG, Deutsch	2 Lekt.	Orientierung im Raum – Schnitzeljagd auf Schulhausgelände – Wohnhaus und Schulweg verorten – Kartenarbeit mit Satellitenbild – Kartenarbeit mit Kroki Bezug Deutsch /Wimmelbild – Aufgaben zum Wimmelbild	AB 4 AB 14
	BG, MA	2 Lekt.	Haus von zwei Seiten – Haus von zwei Seiten betrachten – Haus von zwei Seiten zeichnen – Vergleich und Austausch	AB 5
	BG, TTG, Deutsch, DaZ	1–2 Lekt.	Materialien von Bauteilen – Wortschatz zu Bauteilen – Material untersuchen und vergleichen – Vergleich und Austausch	AB 6 7
	TTG, NMG Deutsch, DaZ	1–2 Lekt.	Hintergrundwissen Baumaterial – Illustrationen beschreiben – Bauteile suchen und benennen – Erkenntnisse besprechen Bezug Deutsch /Wimmelbild – Wortschatz zu Bauteilen	AB 8 AB 6
	NMG, überfachliche Kompetenzen	2–3 Lekt.	Funktionen von Gebäuden und Räumen – Funktionen von Gebäuden – Entwicklung von Behausungen – Erkundung Schulhausareal – Funktionen von Räumen	AB 9
	TTG	2–3 Lekt.	Arbeiten mit Karton – Umgang mit Werkzeug – Problemlöseauftrag – Miniatur-Möbel bauen	AB 10
Projektarbeit	TTG	Ca. 9 Lekt.	Unser Traumhaus – Einführung – Raumeinteilung – Zwischenpräsentation – Inneneinrichtung gestalten – Aussenräume gestalten – Präsentation	AB 9 11

Mein Wohnort

Fächer

 NMG, BG,
Deutsch

Lektionen

1-3

Mein Wohnort

- Spaziergang durchs Dorf / Quartier
- Zeichnungen von Schulweg / Haus
- Austausch im Klassenverband

Unterrichtsmaterial

AB 1 2 3

AB 12 13

Bezug Deutsch /Wimmelbild

- Hörverstehen zum Wimmelbild
- Wortschatz

Didaktischer Kommentar

Als Einstieg ins Thema wird ein Spaziergang durchs Dorf oder durchs Quartier gemacht. Dabei werden die Kinder angeregt, ihre **Umgebung bewusst wahrzunehmen**, genau hinzuschauen und Fragen zu ihrer Umgebung zu stellen. Über Fragen wird die Aufmerksamkeit auf Gebäude, Plätze oder Wege gelenkt, an denen sie täglich vorbeigehen. Durch diesen direkten Bezug zur eigenen Lebenswelt, wird das Thema für die Kinder verständlich und greifbar. Ihre eigenen Beobachtungen, Erlebnisse und Gedanken stehen hier im Mittelpunkt. Zudem sollen der Austausch zu ihren Wahrnehmungen und Urteilen, sowie die Akzeptanz der unterschiedlichen Sichtweisen gefördert werden. Es bietet sich hier ebenfalls an Handwerksbetriebe zu besichtigen (s. «Weiterführende Materialien»).

Einstieg
Einstieg: Spaziergang durchs Dorf /Quartier
Arbeitsblatt 1
Allgemeine Leitfragen:

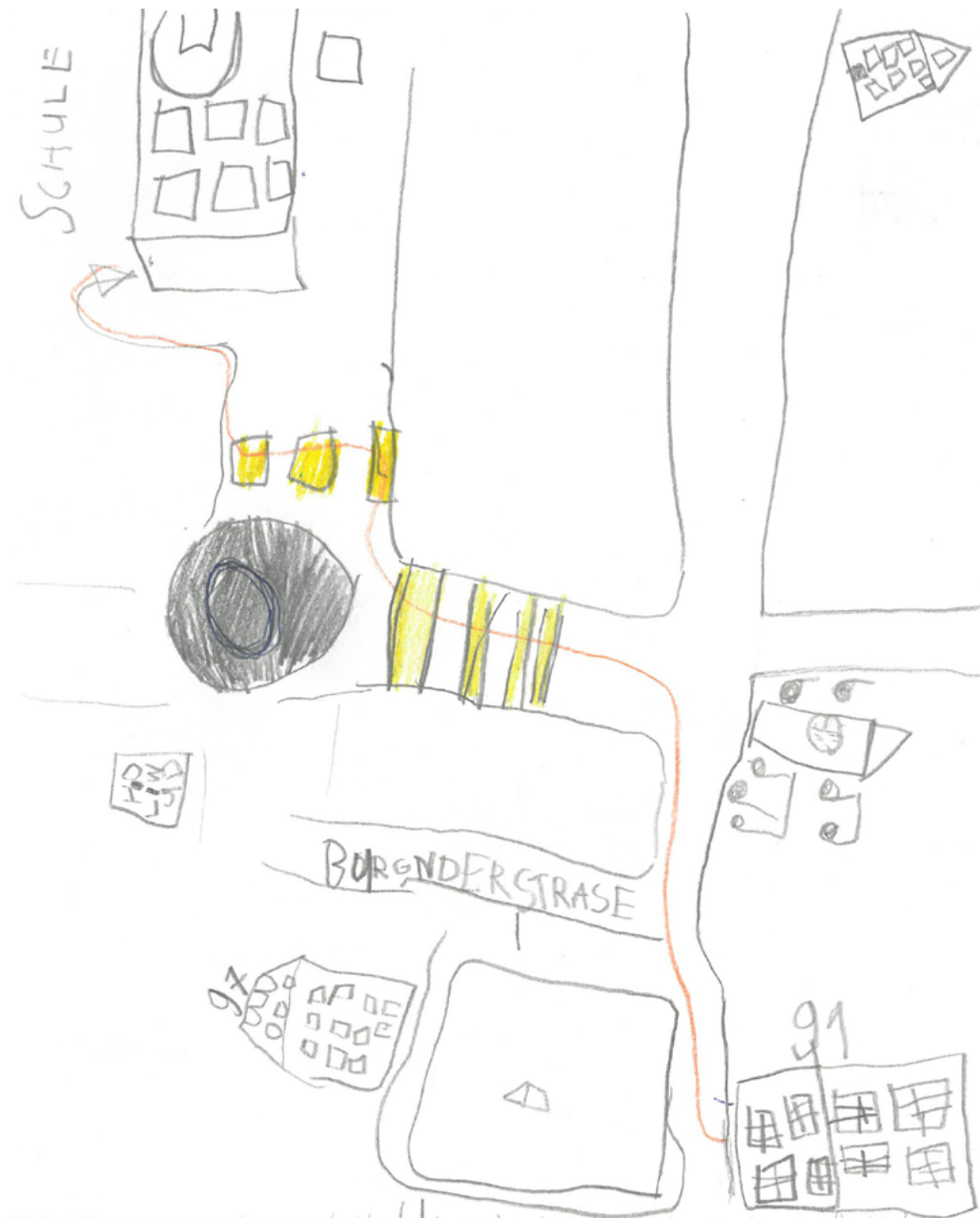
- Welche Gebäude kennt ihr? In welchen Gebäuden wart ihr schon drin?
- Was haben die Gebäude für eine Funktion?
- Welche Häuser werden zum Wohnen genutzt? Welche zum Arbeiten?
- Wo wird Sport gemacht? Gibt es ein Museum?
- Wie sehen die Aussenwände (Fassaden) aus?
- Aus welchen Materialien sind die Aussenwände (Fassaden) gebaut?

Leitfragen zum Vergleichen von Gebäuden:

- Welche Häuser sind älter, welche sind neuer?
- Welche sind öffentlich, welche privat?
- Welche sind höher, welche niedriger?
- Welche Formen erkennt ihr (rechteckig, quadratisch, rund)?
- Wo wohnen oder arbeiten viele Leute, wo nur wenige? Wie unterscheiden sich diese Gebäude?
- Wie wohnen die Leute, die du gut kennst (Freunde, Verwandte, ...)?
- Was gefällt dir hier – und was nicht? Erklärt einander, warum.

Erarbeitung Zeichnung von Schulweg / Haus

Arbeitsblatt 2 3 (individuelle Lösung)



Ergebnissicherung Austausch im Klassenverband

Hinweis: Der Fachbegriff «Fassade» kann entweder hier bereits eingeführt werden oder erst später mit Hilfe des Wimmelbilds. Alternativ wird hier noch von Aussenwand gesprochen.

Orientierung im Raum

Fächer	Lektionen	Orientierung im Raum	Unterrichtsmaterial
NMG, Deutsch	2	– Schnitzeljagd auf Schulhausgelände – Wohnhaus und Schulweg verorten – Kartenarbeit mit Satellitenbild – Kartenarbeit mit Kroki	AB 4
		Bezug Deutsch /Wimmelbild Aufgaben zum Wimmelbild	AB 14

Variante a: Orientierung auf dem Schulhausgelände (Schnitzeljagd)

Didaktischer Kommentar Ziel ist es, die Orientierung im Raum mithilfe von einfachen und übersichtlichen Karten zu fördern. Dabei bieten sich zwei Varianten an: eine rund ums Schulhaus oder eine, die sich auf den Schulweg fokussiert.

Einstieg Klassengespräch

Welche Karten kennt ihr? Wozu brauchen wir Karten?

Erarbeitung/ Ergebnissicherung Orientierung im Raum

Mithilfe eines **einfachen und übersichtlichen Lageplans (Kroki)** orientieren sich die SuS auf dem Schulhausgelände und erkunden dieses. Ist das Gelände eher klein, kann der Bereich auf die nähere Umgebung ausgeweitet werden. Dazu kann eine **Schnitzeljagd** konzipiert werden, bei der die SuS Hinweise und Aufgaben erhalten, die sie durch das Gelände führen und dieses erkunden lassen. Die SuS zeichnen dann ihren zurückgelegten Weg auf dem Kroki ein.

Beispiele für Aufgaben:

- Suche das Haus mit ... (dem Flachdach, der gelben Aussenwand, ...)
- Dort wird Sport gemacht
- Suche das alte/neue Gebäude
- Hinter dem hohen Haus findest du den nächsten Hinweis
- Wo erkennt ihr Vierecke, Dreiecke oder Kreise?
- Dort wird handwerklich gearbeitet

Vorbereitung:

- Kroki von Schulhausgelände
- Schnitzeljagd planen

Hinweis: Dabei sollen nach Möglichkeit Bezüge zur Gebäudehülle (Fassaden, Dächer, Fenster, Türen) und zu den Funktionen der Gebäude und Plätze (Lernen, Bewegung, Freizeit) gemacht werden. Zusätzlich können Elemente wie Mülleimer, Lampen, Veloständer etc. einbezogen werden.

Tipp Buchstabenrätsel: Bei jeder Station finden die SuS einen Buchstaben. Werden diese in der Reihenfolge der Stationen zusammengesetzt, ergibt sich ein Lösungswort.

Variante b: Wohnhaus und Schulweg verorten

Didaktischer Kommentar

Bei dieser Variante verorten die SuS das eigene **Wohnhaus** und allenfalls **den Schulweg** auf einer **Karte**. In einem ersten Schritt wird mit einer **Satellitenaufnahme** und erst anschliessend mit einem grossen **Kartenausschnitt (Kroki)** gearbeitet. Dieses schrittweise Vorgehen kann den SuS helfen, die Abstraktionsgrade besser nachvollziehen zu können, da gewisse Elemente auf dem Satellitenbild noch konkreter erkennbar sind als dann auf der abstrahierten Karte.

Einstieg

Woran erkennt ihr, dass ihr bald zuhause seid?

Die SuS stellen sich vor, wie sie nach einem Ausflug nach Hause fahren und überlegen sich, an welchen auffälligen Bauten (etwa Gebäuden oder Plätzen) sie vorbeikommen. Diese können bereits im Satellitenbild hervorgehoben werden, um die Orientierung zu erleichtern.

- Wo ist unser Schulhaus?
- Die Schule ist aus: In welche Richtung musst du dich bewegen, um nach Hause zu gehen?

Hinweis: Wichtig ist, dass auf dem Satellitenbild markante Gebäude und Plätze sowie wichtige Verbindungswege klar erkennbar sind. Zudem ist es hilfreich, wenn die markanten Gebäude von einem Fenster aus möglichst gut sichtbar sind, damit sich die SuS besser orientieren können.

Erarbeitung

Kartenarbeit Satellitenbild

Arbeitsblatt 4 (individuelle Lösungen)

In **Partnerarbeit** markieren die SuS wichtige Gebäude/Plätze, sowie das Schulhaus auf ihrem A3-Satellitenbild. Anschliessend zeichnen sie die **Wohnhäuser**/Wohnblöcke und allenfalls die Schulwege der einzelnen Gruppenmitglieder ein.

Leitfragen:

- Wo fällt dir ein Gebäude besonders auf? Warum?
- Wie verläuft dein Schulweg?
- Gehst du markanten Strassen entlang?
- Wo auf der Karte erkennst du ein Gebiet, in welchem nur Wohngebäude stehen?
- Wo auf der Karte erkennst du ein Gebiet, in welchem Fabrikgebäude und Handwerksbetriebe stehen?

Alle SuS haben ihr Wohnhaus auf dem A3-Blatt eingezeichnet. Nun wird mit dem **grossen Kartenausschnitt (Kroki auf Packpapier)** gearbeitet.

- In einem ersten Schritt sollen die SuS ihr **Wohnhaus** darauf **verorten**. Dazu platzieren sie ihr **Namensschild** oder ihren **Korkzapfen** am entsprechenden Ort auf der Karte.
- In einem zweiten Schritt **verorten** die SuS ihre **ausgeschnittenen Zeichnungen (Arbeitsblatt 2)**

Beobachtungen auf dem Schulweg**Leitfragen:**

- Was ist dir auf dem Schulweg aufgefallen (z. B. Haus, Baum, Kreuzung, Baustelle ...)
- Woran bist du vorbeigegangen?
- Wo hältst du dich auf?
- Welche Orte sind für dich zugänglich? Gibt es auf deinem Weg eine Baustelle?

Bezug Wimmelbild: Im Anschluss daran, kann das Wimmelbild betrachtet und mit dem eigenen Wohnort/Quartier verglichen werden.

Vorbereitung:

- Satellitenbild von Dorf/Quartier (A3 Format) für SuS
- Satellitenbild von Dorf/Quartier mit «Lösungen» (markante Gebäude + Wohnhäuser der SuS)
- grosser, übersichtlicher Kartenausschnitt (Kroki) auf Packpapier / weisses Tischtuch

Tipp: Papier an Wandtafel aufhängen und Satellitenbild darauf beamen, inkl. Nordpfeil

- übersichtlicher Kartenausschnitt (Kroki) (A4 Format) für SuS
- farbiges Namenskärtchen / mit Namen beschrifteter Korkzapfen
- ausgeschnittene Zeichnungen vom Schulweg (Hausaufgabe)
- Wimmelbild

Haus von zwei Seiten

Fächer

BG, MA

Lektionen

2

Haus von zwei Seiten

- Haus von zwei Seiten betrachten
- Haus von zwei Seiten zeichnen
- Vergleich und Austausch

Unterrichtsmaterial

AB 5

Didaktischer Kommentar

Bei dieser Aufgabe wird **ein Haus aus verschiedenen Perspektiven betrachtet, gezeichnet und beschrieben**. Das Gebäude wird von vorne sowie von der Seite betrachtet. **Die beiden Perspektiven – Vorder- und Seitenansicht – sollten sich deutlich unterscheiden**. Meist eignet sich das Schulhaus gut für diese Übung. Falls dieses aus mehreren Perspektiven in etwa «identisch» aussieht, kann ein geeigneteres Gebäude im Umfeld der Schule gewählt werden.

Im Mittelpunkt steht die **Förderung der räumlichen Wahrnehmung**: Die Lernenden betrachten ein Gebäude aus verschiedenen Blickrichtungen, beschreiben die Unterschiede und halten ihre Beobachtungen in einer Zeichnung fest. Hier kann zudem über Themen wie **Spiegelachse und Symmetrie** gesprochen werden.

Anregung für KiGa:

Das Schulhaus gemeinsam mit den Kindern von vorne und von der Seite betrachten:

Was sieht man wo? Welche Form hat das Haus? Wo ist die Türe? Wo sind die Fenster? Welche Farbe hat das Haus? Welche Materialien kannst du erkennen? Welche Formen erkennst du?

Zur dieser letzten Frage können zudem geometrische Grundbegriffe eingeführt werden.

Einstieg

Was siehst du, wenn du ein Haus von vorne / von der Seite anschaust?

Erarbeitung

Haus von zwei Seiten zeichnen

Arbeitsblatt 5 (individuelle Lösung)

Ergebnissicherung

Vergleichen und Austauschen

Leitfragen:

- Was siehst du, wenn du von vorne auf das Haus schaust?
- Was siehst du, wenn du das Haus von der Seite betrachtest?
- Welche Formen erkennst du?

Materialien von Bauteilen

Fächer

BG, TTG

Deutsch, DaZ

Lektionen

1 – 2

Materialien von Bauteilen

- Wortschatz zu Bauteilen
- Material untersuchen und vergleichen
- Vergleich und Austausch

Unterrichtsmaterial

AB 6 7

Einstieg

Wortschatz zu Bauteilen

Didaktischer Kommentar

Mithilfe der schematischen Darstellung eines Gebäudes wird der Wortschatz zur Beschreibung von Bauteilen erweitert. Für den DaZ-Unterricht kann zusätzlich das Wimmelbild hinzugezogen werden.

Lösung Arbeitsblatt 6

Tragen: Wand, Decke, Boden

Schützen: Dach, Wand

Belichten: Fenster

Lüften: Fenster

Trennen: Wand

Erarbeitung

Materialien der Bauteile

Didaktischer Kommentar

Die Eigenschaften von Materialien sollen hier über die sinnlichen Erfahrungen erkannt werden. Der **erarbeitete Wortschatz** wird dabei geübt und erweitert, um Materialien mit ihren haptischen Eigenschaften zu beschreiben. Die Lernenden entwickeln ein vertieftes Verständnis für ihre gebaute Umwelt, indem sie sich mit den Materialien von Gebäuden und deren haptischen Eigenschaften auseinandersetzen. **Ziel** ist es, die **Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften, Nutzung, Schutzfunktionen sowie Gestaltung und Pflege kennenzulernen**.

Hausaufgabe

Erfahrungen mit Material aus dem Alltag

Als Hausaufgabe sammeln die SuS verschiedene (Alltags-)materialien. Die Gegenstände werden im Klassenzimmer ausgelegt und nach **Eigenschaften gruppiert und zugeordnet**. Dann werden **Gegensatzpaare** gebildet.

Eigenschaften (Adjektive): hart/weich, glatt/rau, kalt/warm, durchsichtig (transparent)/undurchsichtig (opak)

Auftrag 1a

Materialuntersuchung

Didaktischer Kommentar

Hier werden die Eigenschaften von **Materialien mit den Sinnen** erfahren. Durch Anfassen, Riechen, Hören (Klang), Sehen (Oberfläche, Farbe) werden Eigenschaften konkret. Dazu eignen sich: **Holz, Stein, Beton und Glas**.

Mit den Händen sehen!

Die SuS gehen selbstständig auf Erkundungstour. Zur Dokumentation halten sie die Oberflächen fotografisch fest. Alternativ erkundet die Klasse gemeinsam das Schulhaus und tauscht sich gleich vor Ort über die Erfahrungen und Feststellungen aus.

- Berühre alle Oberflächen, die du im Schulhaus unterscheiden kannst. (→ Texturen).
- Beschreibe, wie es sich anfühlt.
- Adjektive dazu aufzählen

Hinweis: Textur bezieht sich auf die fühlbare Qualität einer Oberfläche (z. B. glatt, rau, weich), während **Struktur** die dreidimensionale Form und Anordnung des Materials beschreibt (z. B. wellig, körnig).

Hinweis: Händewaschen!

Auftrag 1b

Sichtbarmachen der haptischen Erfahrung

Arbeitsblatt 7 (individuelle Lösung)

Die SuS suchen verschiedene **Strukturen** und machen davon **Frottagen** (z. B. Farbstifte, Bleistifte). Diese werden dann ausgeschnitten und ins Arbeitsheft geklebt.

Hinweis: Mit Hausdienst absprechen, welche Mittel für Frottage erlaubt sind. Der Hausdienst sollte zumindest informiert werden. Ggf. unter Aufsicht arbeiten lassen.

Tipp: Blatt mit kleinen Feldern vorbereiten. Pro Feld kann dann eine Struktur frottiert werden.

Auftrag 2

Wandanalyse

Eine Wand messen:

- Wie dick ist sie?
- Welche Oberfläche hat sie innen, welche aussen?

Hinweis: Bei einem Fenster (idealerweise nicht im 3. Stock!) oder bei der Türe messen.

Hintergrundwissen Baumaterial

Fächer

TTG, NMG

Deutsch, DaZ

Lektionen

1 – 2

Hintergrundwissen Baumaterial

- Illustrationen beschreiben
- Bauteile suchen und benennen
- Erkenntnisse besprechen

Unterrichtsmaterial

AB 8

Bezug Deutsch /Wimmelbild

- Wortschatz zu Bauteilen

AB 6

Didaktischer Kommentar

Die Bauteile und die unterschiedlichen Materialien, die in der vorangegangenen Unterrichtseinheit thematisiert wurden, werden nun in einen Zusammenhang gebracht. Dabei wird ebenfalls der erarbeitete **Wortschatz** zu Material und Bauteilen repetiert und angewendet.

Wimmelbild: Die SuS suchen die Baumaterialien im Wimmelbild.

Einstieg

Illustrationen erklären

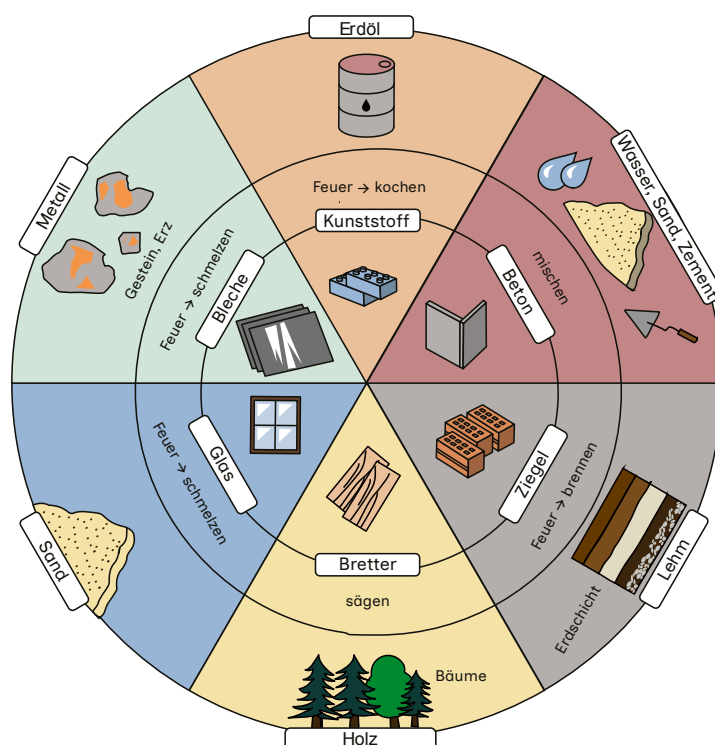
Arbeitsblatt 8

In Partnerarbeit erklären sich die SuS, was die Illustrationen darstellen. Um welchen Rohstoff handelt es sich? Wie wird das Material verarbeitet? Was wird daraus gemacht?

Erarbeitung

Bauteile und Material suchen und benennen

Die SuS suchen und benennen verschiedene Materialien und Gebäudeteile im und ums Schulhaus.



Schematische Darstellung zu Baumaterialien- und teilen

Material	Ausgangsmaterial	Verarbeitung	Bauteile
Holz	Bäume (Wald) nachwachsende Ressource	Trennen (Balken und Bretter)	Wände / Böden / Decken / Dach- konstruktion / Fenster / Türen
Beton	Sand/Kies und Zement (Kalkstein und Ton)	Mischen mit Wasser (flüssig → fest)	Wände / Böden / Decken
Ziegel	Ton (Erde)	Formen → Brennen Backsteine und Ziegel	Dach / Wände / Fassade
Glas	Quarzsand, Soda und Kalkstein	Schmelzen → Giessen	Fenster / Türen
Metall	Erz (in Gestein) z. B. Eisenerz / Kupfererz	(Heraus-) schmelzen → Formen (giessen, walzen, schmie- den, hämmern, schneiden & biegen)	Dachrinnen / Dachabschlüsse / Kamin / Geländer / Trägersäulen
Kunststoff	Erdöl (tief aus Erde)	Erhitzen → Formen (giessen, walzen)	Wasserleitung / Rohre für Elektro & Strom / Beschichtung für Flach- dach & Tiefgarage / Dichtungs- material (Fugen)

Ergebnissicherung Austausch im Plenum

- Warum baut man Dächer nicht aus Glas? → Das Haus würde sich bei einem Glasdach sehr stark aufheizen (Tropenhaus).
- Warum sind Fenster nicht aus Holz? → Glas ist durchsichtig, Holz nicht

Idee: Die Umwandlung von Materialeigenschaften kann durch einen Büchsenbrand und / oder das Giessen von Gips erlebbar / erfahrbar gemacht werden.

Hilfreiche Website: www.werkspuren.ch

Funktionen von Gebäuden und Räumen

Fächer

NMG,
überfachliche
Kompetenzen

Lektionen

2-3

Material und Baukonstruktionen

- Funktionen von Gebäuden
- Entwicklung von Behausungen
- Erkundung Schulhausareal
- Funktionen von Räumen

Unterrichtsmaterial

AB 9

Funktionen von Gebäuden

Didaktischer Kommentar

Bei diesen Aufgaben stehen die verschiedene Gebäudetypen und deren Funktionen im Vordergrund. Diese werden wahrgenommen und verglichen. Die SuS erkennen, wie Gebäude **Schutz vor Sonne, Kälte und Witterung bieten** und entdecken unterschiedliche Lösungen in ihrer Umgebung. Anschliessend wird über die unterschiedlichen **Gebäudehüllen** (Wände und Dächer) gesprochen.

Gebäudetypen:

- Wohnhaus
- Feuerwehr
- Einkaufszentrum / Laden
- Turnhallentrakt
- etc.

Einstieg

Austausch im Plenum

Welche Funktionen hat unser Schulhaus?

Die LP stellt weitere Fragen, um die SuS auf die «Schutzfunktion» von Gebäuden aufmerksam zu machen.
Bsp. Warum lernen wir nicht draussen?

- Fassaden: Backstein/Beton/Holz (Trägermaterialien); Verputz/Schindeln/Schiefer (Eindeckungen)
- Dächer: flach/schräg/Giebel/Pult

Zusätzlich kann über die historische Entwicklung von Behausungen gesprochen werden.

- Erste Gebäude: Schützten Menschen und Feuer vor Witterung und Tieren
- Heute: Schutz vor Witterung, Kälte und Wärme. Dank der «modernen» Gebäude können wir auch im Winter ohne Jacke und Mütze leben und mit Solarzellen produziert das Haus Strom und wird so zum Kraftwerk.
- Technischer Fortschritt: Flachdach, Dach- und Fassadenbegrünung, Solarpanels auf Dächern und an Fassaden

Tafelbild



Höhlen

Hütten

Häuser (Dörfer)

Häuser mit Zimmer (Städte), Hochhäuser

Schematische Darstellung zur Entwicklung von Behausungen

Zeit / Epoche	Wie die Menschen wohnten	Wichtige Hinweise
Vor sehr langer Zeit	Höhlen	Schutz vor Wetter und Tieren
Frühe Menschheit	Einfache Hütten aus Ästen, Fellen, Steinen	Nur Platz zum Schlafen und Feuer machen
Erste Siedlungen	Feste Häuser aus Lehm und Holz	Menschen wurden sesshaft, bauten Dörfer
Alte Kulturen (z. B. Ägypten, Rom)	Stein- und Lehmhäuser, sogar Mehrfamilienhäuser	Erste Städte entstanden
Mittelalter	Wohnhaus mit Stall/Werkstatt	Enge Gassen, Häuser aus Holz und Stein
Neuzeit	Stabile Häuser mit mehreren Zimmern	Ziegel, Glasfenster, gedämmte Dächer und Fassaden
Heute	Hochhäuser und moderne Gebäude	Stahl, Beton, Glas – sehr viele Stockwerke (Platzmangel)

Erarbeitung Erkundung Schulareal

Dabei stehen zwei Fragen im Zentrum:

- Wie schützen uns Gebäude vor Wind und Wetter?
- Welche Funktionen haben die einzelnen Bauteile eines Gebäudes?

Aufgaben bei Erkundung:

- Bei Hitze: Wo ist es kühler? (z. B. Baumschatten vs. Gebäudeschatten)
- Bei Regen: Wo bleibt man trocken?
Wie ist der Weg des Wassers, wenn es auf ein Dach fällt?
→ Den Weg des Wassers vom Dach in die Kanalisation anschauen.

Bauteile und deren Funktionen erkennen und benennen (vgl. Kapitel «Hintergrundwissen Baumaterial»): Die SuS ordnen Bauteile bekannten Orten (Klassenzimmer, Treppenhaus, eigenes Quartier) zu und verstehen deren Funktion.

Bauteile: Wand, Decke, Boden, Dach, Fenster, Tür

Funktionen: tragen, schützen, belichten, lüften, trennen

Ergebnissicherung Welche Elemente findest du im Wimmelbild?

Hinweis: Das Dach sowie der Boden sind besonders wichtig in Bezug auf die Wärmedämmung, denn dort entstehen die grössten Wärmeverluste.

Funktionen von Räumen

Didaktischer Kommentar

Die SuS nehmen wahr, dass es unterschiedliche Räume gibt und wie sich diese voneinander unterscheiden. Sie verstehen, dass es Zusammenhänge zwischen Bauen und Nutzung der Bauten gibt. Dabei soll der Transfer vom eigenen Wohnraum zu Aussenräumen gemacht werden.

Wimmelbild: Welche Innen- und Aussenräume erkenne ich im Wimmelbild?

Einstieg

Austausch im Plenum

Welchen Zweck haben die unterschiedlichen Räume in Häusern?

Wo lernst du? Wo isst du? Wo wird gekocht? Wo schläfst du? Wo duschst du?

Erarbeitung

Erkundung Schulhaus

Nun mit Fokus auf die Innenräume: Schulzimmer, Kellerräume, Infrastruktur, Sporthalle, Toiletten, Werkstatt, Eingangsbereich, etc.

Leitfragen:

Wie unterscheiden sich die Räume?

- Wie unterscheidet sich ein Wohnzimmer von einem Schulzimmer?
- Wie unterscheidet sich ein Schulzimmer von einer Turnhalle?

Welche Materialien sind verbaut?

- Haben das Bad und die Küche andere Wände (Fliesen) als Wohn- und Schlafzimmer?
- Weshalb hat es im Bad keinen Teppichboden?
- Weshalb hat es in einer Turnhalle keinen harten Betonboden?

Welche Räume gibt es in eurem Haus?

- Eingangsbereich, Wohnzimmer, Fahrradkeller, Waschküche, Keller, Estrich, Schlafzimmer, Küche, Bad, etc.

Welche Aussenräume kennt ihr?

- Pausenplatz, Sport-/Fussballplatz, Spielplatz, Dorfplatz, Parkplatz, Quartierwege, Wiesen, Strassen, etc.

Beispiele:

Abrieb/Raufasertapete	vs.	Fliesen (einfach zu reinigen/ wasserfest)
Teppich-Boden	vs.	wasserfester Boden
Decke Schulzimmer	vs.	hohe Decke Sporthalle
Wohnzimmer	vs.	grosses Schulzimmer

Austausch zu eigenen Bedürfnissen / Vorbereitung Projektarbeit

Arbeitsblatt 9 (individuelle Lösung)

Didaktischer Kommentar

Ziel ist hier, die Sensibilisierung auf die eigenen Bedürfnisse. Der Austausch dient zudem zur Vorbereitung auf die nachfolgende Projektarbeit.

Arbeiten mit Karton

Fächer

TTG

Lektionen

2-3

Arbeiten mit Karton

- Umgang mit Werkzeug
- Problemlöseauftrag
- Miniatur-Möbel bauen

Unterrichtsmaterial

AB 10

Didaktischer Kommentar

Handwerksberufe setzen Ideen in die Realität um und verbinden gestalterische, technische und nachhaltige Aspekte miteinander. Durch die Auseinandersetzung mit handwerklichen Tätigkeiten und Materialien wird deutlich, dass gestalterisch technisches Können wesentlich zur Lebensqualität in unserem Alltag beiträgt.

Die SuS entwickeln hier ein Grundverständnis dafür, wie Türen, Dächer oder Möbel konstruiert werden können.

Hinweis: Mit älteren SuS kann mit dem Cutter gearbeitet werden.

Alternativ kann ein Makedo-Set (www.make.do) zur Kartonsbearbeitung genutzt werden.

Einstieg

Umgang mit Werkzeug

Arbeitsblatt 10

Die LP repetiert den Umgang mit bereits bekannten **Werkzeugen** und führt neue Werkzeuge ein.

Erarbeitung

Problemlöseauftrag (s. Lösung)

Problemstellung: Wie kann ich einen Kartonstreifen zum Stehen bringen?

Auftrag: Die SuS schneiden einen **Kartonstreifen (70x20x2)** mit Schere oder Cutter aus. Danach experimentieren die SuS und stellen ihre Lösung der Klasse vor. Der stehende Karton wird im Folgeauftrag als Spielfigur genutzt. Dazu werden **Fotos der SuS** auf den Karton geklebt.

Hinweis: Falls die SuS nicht auf die Idee kommen, mit Winkel/Lasche oder Steckverbindung zu arbeiten, können diese Verbindungsmöglichkeiten hier eingeführt werden (s. Kapitel «Handwerklich-technisches Know-how»).

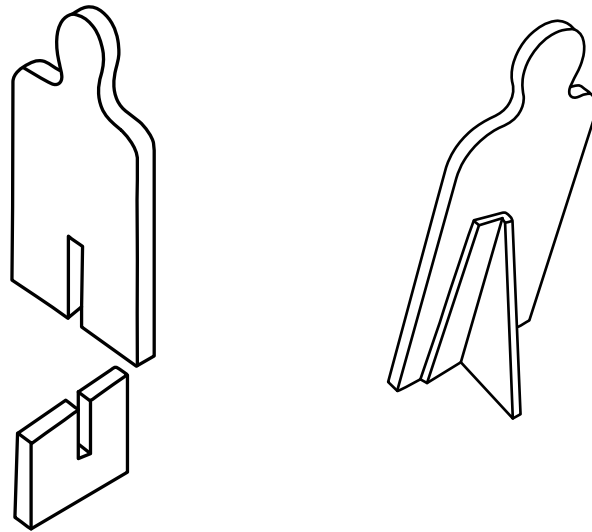
Statik-Experiment: Wie kann ich aus Zeitungspapier einen stabilen Turm oder eine stabile Brücke bauen? (s. Kapitel «Statik»)

Ergebnissicherung

Miniatur-Möbel bauen

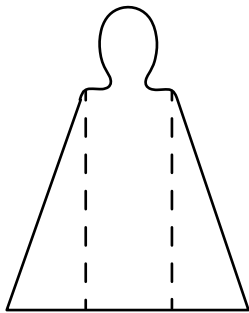
Um die Bearbeitung von Karton vertieft zu üben, bauen die SuS, je nach Entwicklungsstand oder als Differenzierung, Möbel für die Spielfigur. Die entstandenen Möbel werden dann in der Anwendungsaufgabe verwendet. Bsp.: Bett, Regal, Tisch, Stühle, Sofa, etc.

Lösungen Problemlöseauftrag



- Mit zwei Laschen
- Kreuz-Steckverbindung
- Ein Dreieck im rechten Winkel dazu ankleben

Hinweis: Standfläche der Figur an einer geraden Seite wählen (nicht im Zentrum schneiden).

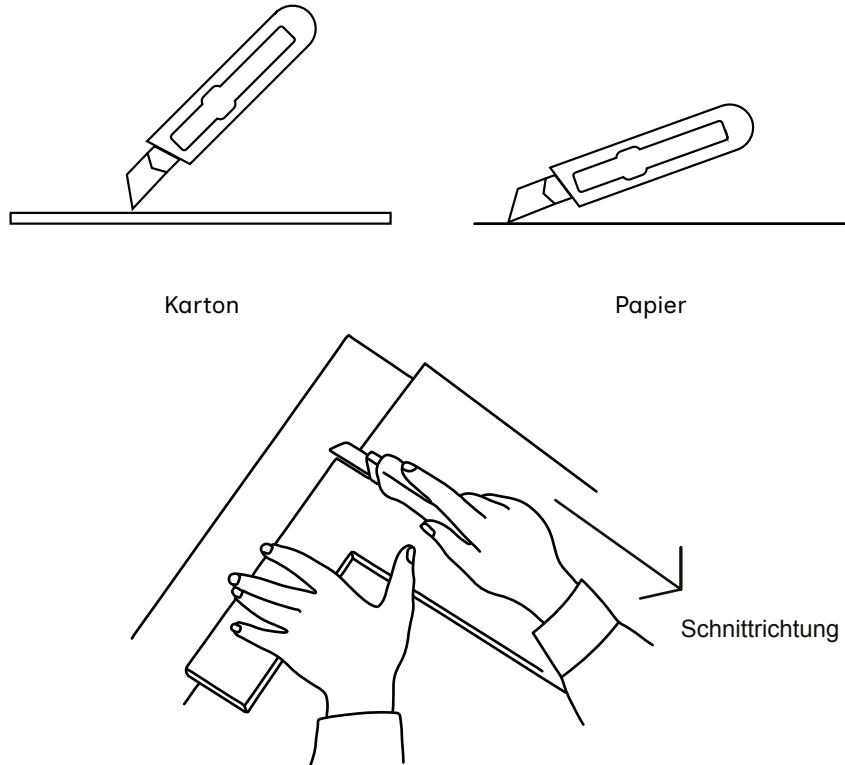


Materialliste:

- Paketkarton (beidseitig gedeckter Wellkarton)
- Rapid Weissleim
- Wellkartonschachteln
- Doppelseitiges Klebeband
- Rundkopfklemmern
- Schnur
- Gouache
- Cutter, evtl. Makedo

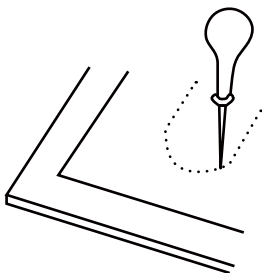
Handwerklich-technisches Know-how

Trennen von Karton mit Cutter



Tipp: Beim Wellkarton die Richtung beachten.

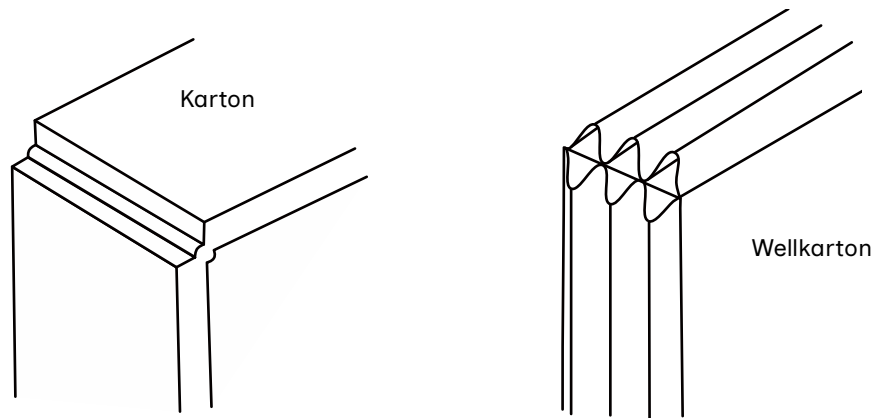
Trennen mit Ahle oder «Stüpfli»



Stanzen mit der Ahle: Zum Ausstechen von Formen aus Karton eignet sich auf der Unterstufe eine Ahle oder ein «Stüpfli». Als Unterlage können Teppichreste, Panzerwellkarton, Styropor oder eine spezielle Filzunterlage verwendet werden. Entlang der aufgezeichneten Form werden mit der Ahle möglichst dicht nebeneinander Löcher gestochen. Anschliessend kann die Form herausgedrückt werden.

Karton knicken mit Messer/Cutter

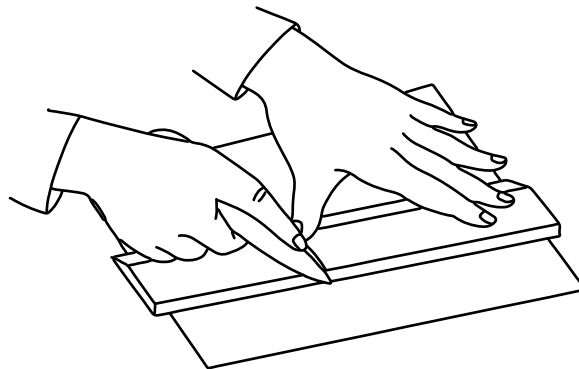
Ritzen mit dem Messer: Bei Karton und Wellkarton entsteht ein sauberer Knick, wenn das Material vorher angeritzt wird.



Universalmesser, Schneideunterlage, Eisenwinkel

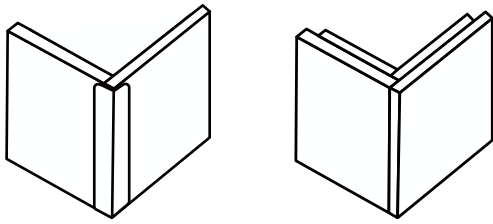
Karton knicken mit Falzbein

Zeichnungspapier und Halbkarton werden mit dem Falzbein gerillt. Für eine gerade Rille wird das Falzbein am Massstab entlanggeführt. An der Rille knickt das Papier sauber und kann anschliessend gefaltet werden.



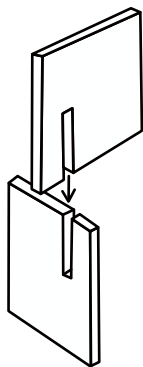
Falzbein, Massstab, saubere Kartonunterlage

Karton verbinden

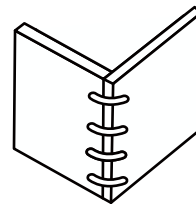
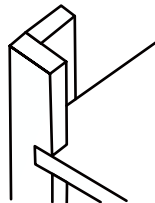
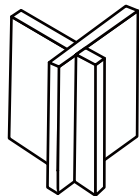


Mit Leim und Laschen: Kleben mit Weissleim und Pressdruck. Stumpfe Verbindungen mit Laschen verkleben.

Tip: Backtrennpapier als Unterlage nutzen (klebt nicht)

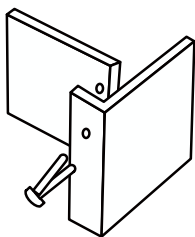


Stecken

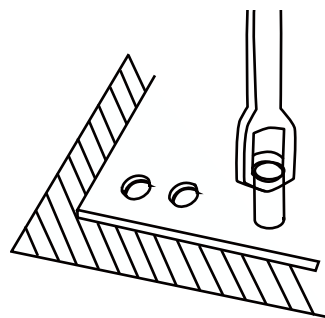


Schnüren

Löcher stechen



Klammern (Rundkopfkammern)

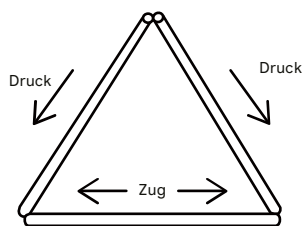


Ausstechen von runden Löchern mit dem Loch-eisen: Loch-eisen, Hammer, Holzunterlage (wenn möglich Hirnholz)

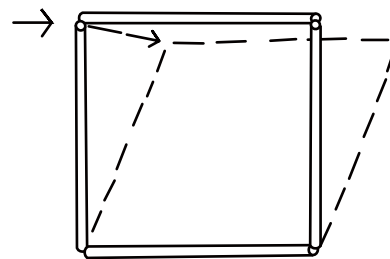
Wir setzen das Loch-eisen auf den Karton und schlagen mit dem Hammer mehrmals leicht darauf.

Statik

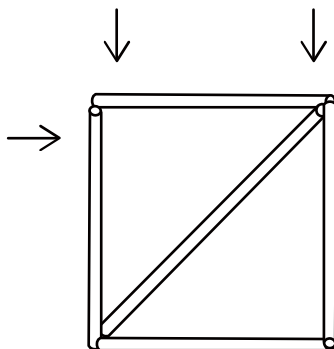
Das Dreieck ist im Vergleich zu anderen geometrischen Formen besonders stabil. Wirkt eine Last auf die Spitze, werden die beiden oberen Seiten auf Druck belastet, während auf die untere, waagerechte Seite eine Zugkraft wirkt. Die Kraft wird dadurch aufgeteilt.



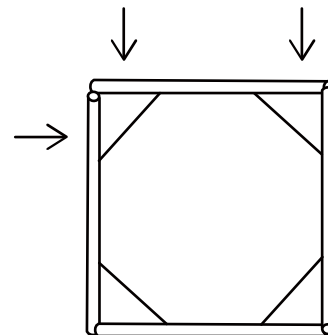
Rechteck: Das Rechteck verschiebt sich.



Rechteck: Wird ein Rechteck durch eine zusätzliche Verstrebung in zwei Dreiecke unterteilt, kann es sich nicht mehr verschieben.



Rechteck: Je nach Stärke der einwirkenden Kraft und dem verwendeten Material kann es ausreichen, nur die Ecken zu verstärken.



Quellen Seiten 24 – 28

- Burkard, H., Ladner, R., Metzler, G., Nell, P. & Speiser Niggli, V. (2002). Formen, Falten, Feilen. Lehrmittelverlag Zürich
- Lunin, S. & Sinner, M. (2004). Werkfelder. Lehrmittelverlag Zürich

Unser Traumhaus

Fächer	Lektionen	Unser Traumhaus	Unterrichtsmaterial
TTG	Ca. 9	- Einführung - Raumeinteilung - Zwischenpräsentation - Inneneinrichtung gestalten - Aussenräume gestalten - Präsentation	AB 9 11

Didaktischer Kommentar

Die SuS setzen sich mit der Frage «Wie wollen wir in Zukunft zusammenleben?» auseinander. Die eigenen Bedürfnisse und jene von anderen werden dabei miteinbezogen, sodass sich alle wohlfühlen. Gleichzeitig kann über knappe Platzressourcen und unterschiedliche Wohnformen gesprochen werden.

Hinweis KiGa: Freispiel zum Thema «Baustelle» ergänzen (evtl. Kran, Bagger, Konstruktionsspielzeug etc.) Alternativ kann ein Makedo-Set (www.make.do) zur Kartonerarbeitung genutzt werden.

Vorbereitung:

- Schachteln sammeln (lassen)
- Werkzeuge und Unterlagen zur Kartonerarbeitung bereitlegen

Einstieg Einführung in Aufgabe

Start im Kreis mit Stapel von Kartonschachteln:

- Wie wollen wir in Zukunft zusammenleben?
- Wie sieht unser «Traumhaus» aus?

Auftrag

Aus diesen Schachteln gestalten wir unser «Traumhaus», in dem wir uns wohlfühlen würden. Es wird Teil eines Mini-Quartiers. Ihr habt dafür zu zweit oder zu dritt eine solche Schachtel zur Verfügung. Als Hilfe für die passende Grösse könnt ihr eure Figuren nehmen – die sollten z. B. durch die Tür und ins Bett passen.

Phase 1: Raumeinteilung

Arbeitsblatt 9 11

Die SuS planen nun in Gruppen ihr Haus. Im Arbeitsheft machen sie Notizen und Skizzen dazu.

Austausch zu Bedürfnissen

- Was macht ihr gern und wo?
- Was bedeutet das für euer Haus?
- Wollt ihr zusammen oder allein schlafen?
- Wer braucht eine stille Ecke, Platz für bestimmte Spiele etc.

Planung der Räume → Bezug zu Wortschatz Bauteile

- Wie ist die Zimmeraufteilung?
- Wo kommen Küche und Badezimmer hin?
- Was braucht es sonst noch?
- Wie könnt ihr also den Raum der Schachtel aufteilen?
- Wo braucht es zusätzliche Wände und Böden?

Hinweise: Für den Aushandlungsprozess sollte sich der Wohnbereich auf die Schachtel konzentrieren.

- Begleitfrage: «Was ist für euch einzeln wichtig, und was für euch als Gruppe gemeinsam?»
- Arbeitsblatt 9 «Da bin ich gerne!» beachten (Grundbedürfnisse)
- Entdeckendes Vorgehen durch Fragen anregen, z. B. «Wie kann man das stabiler machen?»
- Umgang mit Karton, Papier, Kleister etc.: die Lehrperson unterstützt beim sicheren, bewussten Einsatz der Werkzeuge
- Wortschatz zu Bauteilen einbauen und repetieren (Arbeitsblatt 6)

Zwischenpräsentation Einteilung

Nach der Einteilung präsentieren die SuS ihre Wohnungen:

- Haben die anderen spannende Ideen, die wir zusätzlich aufnehmen wollen?
- Haben wir etwas vergessen?

Phase 2: Arbeit an Inneneinrichtung und Aussenräumen

Nach der groben Einteilung (zusätzliche Wände und Böden) und allfälligen Ergänzungen (ggf. auch mit Anbauten) beginnt die **Ausgestaltung**.

- Wo kommen Türen hin, wo Fenster?
- Wo braucht es Treppen, oder hat es einen Lift?
- Wie soll es gestaltet sein, damit wir uns wohlfühlen?

Hinweise: Damit nicht alle Kinder gleichzeitig an der Kiste arbeiten, bauen und bemalen einige SuS die Möblierung.

- Reflexion anregen: Was funktioniert? Was verändert sich, wenn wir etwas umstellen?

Zwischen-Input Gestaltung

Experimentieren und Erproben von Ideen auf Kartonflächen.

Beispiele:

- Wie könnte eine Wand aussehen? → Tapete kleistern, bemalen etc.
- Wie wirkt die Wand, wenn sie dunkel gestaltet ist und wie, wenn sie hell ist?

Differenzierung: Aussenräume gestalten

Zum Schluss wird im Plenum besprochen, welche Aussenräume es noch braucht (Sport- und Spielplätze, Einkaufsmöglichkeiten etc.). Diese Räume können von den SuS gestaltet werden, die bereits fertig sind.

Phase 3: Anordnung der Gebäude zu einem Quartier

Beim Zusammenfügen der Schachteln zu einem Stadtteil steht das **Thema Gemeinschaft** im Vordergrund

- Wege, Plätze und Begegnungsräume entstehen im Dialog. Die LP unterstützt dabei den **Aushandlungsprozess** der SuS. Anschliessend wird die **eigene Spielfigur** (Kartonfigur) im Raum positioniert. Das Quartier wird dann gemeinsam betrachtet und weiter **überarbeitet / verändert**.

Ergebnissicherung Präsentation

Präsentation

Alle Schachteln/Gebäude sind zu einem Quartier zusammengestellt.

Die Gruppen stellen kurz ihre Idee des Raums, die wichtigen Aushandlungsentscheide der Gruppe, sowie den Anschluss ans Quartier (Wege/Plätze) vor.

Quartierplan

Wie bei der Kartenarbeit (s. Kapitel Orientierung im Raum): Die Gruppen markieren, wo ihre Schachtel liegt, und zeichnen die verbindenden Wege / Plätze ein.

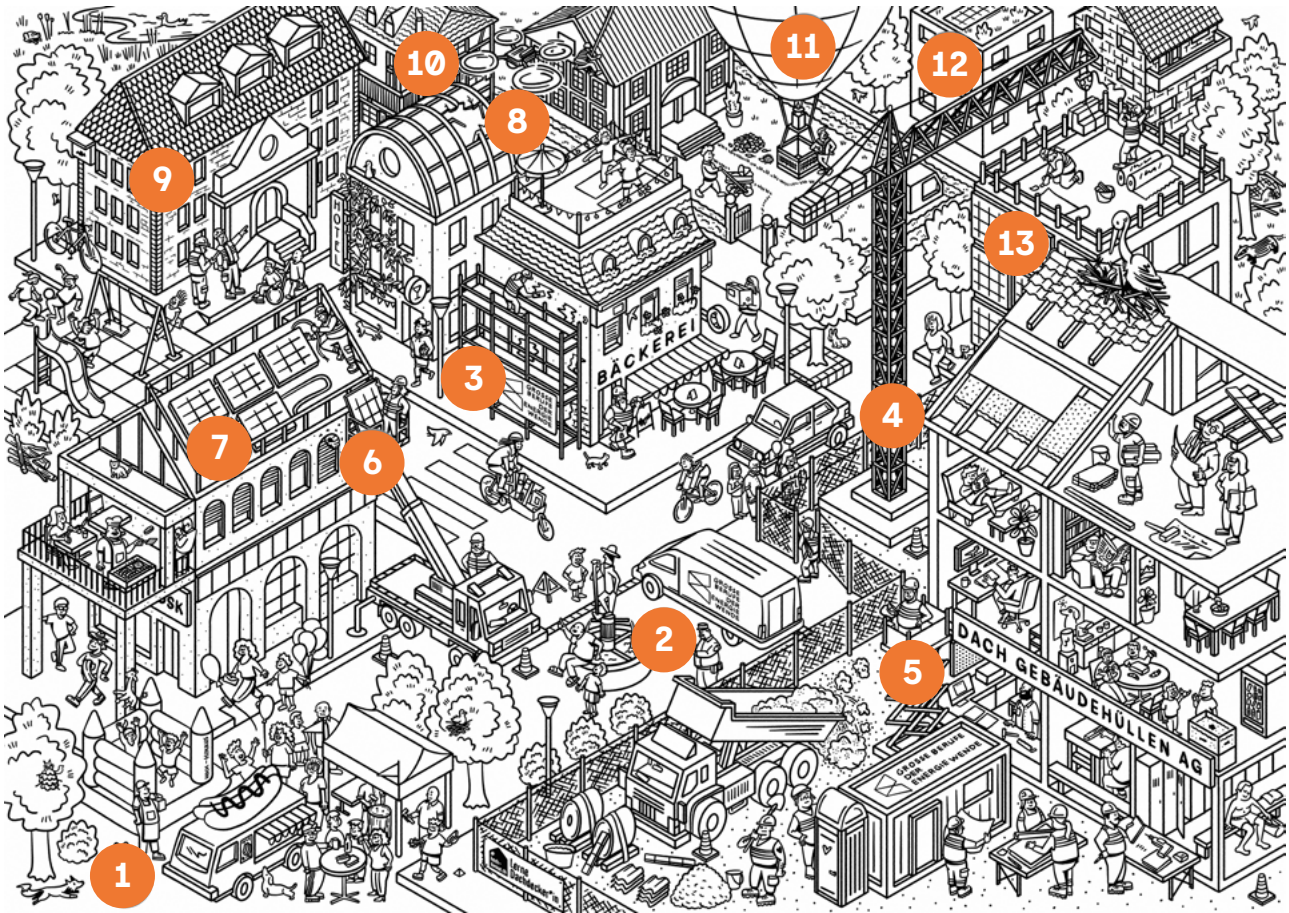
Begutachtung

Gemeinsam werden die **Stabilität / Konstruktion**, die Wirkung **der Innen- und Aussenräume**, die Materialverbindungen, die **Raumideen** sowie die **Zusammenarbeit** ausgewertet. Die SuS geben einander gegenseitig Rückmeldungen dazu.

Hinweise:

- Optional kann das Quartier im Schulhaus ausgestellt werden.
- Anregung: Das Quartier für die Ankommenszeit oder fürs Freispiel (Kindergarten) als Spielort zur Verfügung stellen.

Lösung zur Hörgeschichte (Wimmelbild)



Didaktischer Kommentar

Die Hörgeschichte ergänzt das Wimmelbild und bietet einen spielerischen Zugang zu den Berufen die Berufe Abdichter/in, Dachdecker/in, Fassadenbauer/in und Solarinstallateur/in. Sie kann sowohl in die Unterrichtsreihe in NMG, TTG & BG integriert als auch unabhängig davon eingesetzt werden.

Im Fach Deutsch unterstützt sie den Aufbau und die Erweiterung des Wortschatzes rund um die Themen Häuser und Bauen. Die Aufgaben im Arbeitsheft aus dem Bereich «Sprache» dienen ebenfalls der Erarbeitung und Festigung dieser sprachlichen Inhalte.

Vorentlastung Wortschatz: *beschädigt, durchführen, transportieren, abdichten, Strom erzeugen, etc.*

Die Hörgeschichte besteht aus 13 Audiodateien. Der Einstieg erfolgt über die Audiodatei «Start». Die zugehörigen Sticker mit QR-Codes werden gemäss Lösung auf dem Wimmelbild platziert. Über die einzelnen Audios werden die SuS Schritt für Schritt durch die Geschichte und das Wimmelbild geführt (vgl. Hörtext).

Alternativ kann die Lehrperson die Audiodateien einzeln abspielen. In diesem Fall malen die SuS die gesuchten Personen oder Objekte in der schwarz-weißen Version des Wimmelbildes aus.

Die Audios zur Hörgeschichte können auf handwerkimkopf.ch heruntergeladen werden oder sind über QR-Codes abrufbar. Die der Bestellung des Wimmelbildes wird ein Sticker-Set, mit den bedruckten QR-Codes, mitgeliefert. Zudem können die QR-Codes ebenfalls selbst auf Sticker ausgedruckt werden.

Hörtext

0. Start

Schön, dass du da bist!

Heute begleitest du Max, Lea und ihre Eltern auf ihrem spannenden Spaziergang durch die Stadt. Überall gibt es etwas zu entdecken: Häuser, Baustellen, Dächer und viele fleissige Arbeiterinnen und Arbeiter.

Die Geschichte beginnt beim Brunnen. Bist du bereit? Dann geht's los!

1. Einführung

Es ist Freitagnachmittag.

Lea und Max sind heute mit ihren Eltern in der Stadt unterwegs.

Sie spazieren durch die Gassen und Strassen und schauen sich die vielen Häuser an.

Beim ersten Haus ist die Wand beschädigt.

Suche das Haus mit dem Baugerüst.

2. Beschädigte Fassade

Wind, Regen und Schnee haben die Aussenwand der Bäckerei beschädigt.

Die Fassade, so nennt man die Aussenwand eines Hauses, muss deshalb repariert werden.

Das wird von einem Fassadenbauer oder einer Fassadenbauerin durchgeführt.

Die Familie spaziert weiter zu einer Baustelle.

Suche den Kran.

3. Baustelle / Kran

Auf der Baustelle hat es einen grossen Kran.

Er bewegt sich ganz langsam über den Häusern.

Der Kran transportiert Baumaterial auf das Dach hoch.

Die Arbeiter wollen das Dach abdichten, damit es nicht ins Haus regnet.

Das machen Abdichter oder Abdichterinnen.

Max will wissen, was sonst noch auf der Baustelle passiert, und schaut durch das Guckloch.

Er beobachtet eine Arbeiterin, die gerade auf die Baustelle läuft.

Sie trägt Holzbretter unter dem Arm.

Dann sieht er einen Arbeiter, der sich langsam nach oben bewegt.

Er steht auf einer Hebebühne und trägt einen weissen Helm.

Findest du den Mann auf der Hebebühne?

4. Helm

Viele Arbeiter tragen einen Helm.

Der Helm schützt den Kopf, vor herunterfallenden Gegenständen.

Der Helm ist also eine Schutzkleidung, denn Sicherheit ist auf der Baustelle wichtiger als gutes Aussehen.

Lea schaut sich um und sieht zwei weitere Arbeiter mit solchen Helmen.

Sie befinden sich auf dem Dach des Gemeindehauses.

Findest du die zwei Arbeiter?

5. Solarpanel

Die Familie geht zum Gemeindehaus.

Max, Lea, Mama und Papa beobachten die Arbeiter.

Einer ist auf dem Dach, der andere auf einer Hebebühne.

Ihr Beruf ist Solarinstallateur.

Heute müssen sie eine schwarze Platte auswechseln.

Was denkst du, wozu braucht es diese schwarzen Platten auf dem Dach?

Suche die schwarze Platte und erfahre mehr.

6. Sonnenstrom

Diese schwarzen Platten nennt man Solarpanels.

Ein Solarpanel ist wie ein Sonnen-Fänger.

Die Solarpanels liegen auf dem Dach und sammeln das Sonnenlicht.

Aus dem Sonnenlicht wird dann Strom erzeugt.

Mit diesem Strom kann man z. B. Lampen zum Leuchten bringen.

Wie praktisch!

Plötzlich bemerken Lea und Max, dass etwas über ihnen fliegt.

Eine Drohne!

Wo die wohl hinfliegt? Suche die Drohne!

7. Drohne

Die Drohne fliegt sehr langsam über die Dächer.

Über dem Hoteldach bleibt sie ruhig in der Luft stehen.

Siehst du die zwei Dachdecker, welche die Drohne steuern?

Hier möchten die Arbeiter wissen, wo das Hausdach beschädigt ist.

Mit Hilfe der Drohne können sie ganz genau sehen, was sie reparieren müssen.

Max beobachtet noch eine Weile die Drohne.

Lea schaut sich um und entdeckt das Schulhaus.

Es hat eine ganz besondere Fassade.

Suche das Schulhaus und erfahre mehr.

8. Schulhaus

Das Schulhaus gibt es schon lange.

Hier lernen die Kinder seit jeher viel Neues.

Die Fassade des Schulhauses besteht aus Backsteinen.

Diese werden aus Ton hergestellt.

Ton ist ein Material, das aus dem Boden kommt.

Früher hat man Häuser aus Material gebaut, das man in der Natur fand.

Oft waren das Steine, Ton und Holz.

Neben dem Schulhaus steht ein weiteres altes Haus.

Siehst du das alte Haus?

9. Altes Haus

Dieses Haus hat schwere Holzbalken.
Sie stützen die Aussenwand und das Dach.

Lea, Max, Mama und Papa spazieren weiter.
Sie gehen rechts um die Ecke und kommen zu einem kleinen Park.
Doch was sehen sie da?! Ein Heissluftballon – mitten in der Stadt.
Das ist sehr ungewöhnlich!
Weshalb dieser wohl mitten in der Stadt steht? Suche den Heissluftballon und erfahre mehr.

10. Heissluftballon

Lea ist neugierig und fragt den Mann: «Weshalb landest du deinen Luftballon hier?»
Der Mann antwortet frustriert:
«Oh, alles ist schiefgegangen.
Ich musste leider eine Notlandung machen und das mitten in der Stadt!
Ein Glück, ist nichts passiert.»

Der Mann erzählt, was er alles aus der Luft beobachten konnte – denn auf den Dächern gibt es viel zu entdecken.
Ein Haus hat ein ganz spezielles Dach. Es ist grün!
Lasst uns mehr darüber hören. Findest du das grüne Dach?

11. Dachbegrünung

Auf diesem Dach wächst Gras.
Das nennt man Dachbegrünung.
Dächer mit einer Dachbegrünung sind gut für die Natur.
Sie speichern Regenwasser und geben Bienen, Käfern und Schmetterlingen ein Zuhause.
Zusätzlich stehen Solarpanels auf dem Dach.
Kannst du dich erinnern, wozu man Solarpanels nutzt?
Solarpanels kann man aber nicht nur auf dem Dach, sondern auch als Aussenwand nutzen.
Siehst du das Haus, dessen Aussenwand aus Solarpanels besteht? Es sieht aus wie ein Würfel.

12: Solarpanel-Fassade

Die Aussenwand, also die Fassade, besteht bei diesem Haus aus Solarpanels.
Wir haben nun viel Neues über Häuser, Fassaden und Dächer gelernt!
Was entdeckst du sonst noch auf dem Wimmelbild?

Lösungen zum Arbeitsheft

Arbeitsblatt 6 «Bauteile»

Tragen: Wand, Decke, Boden

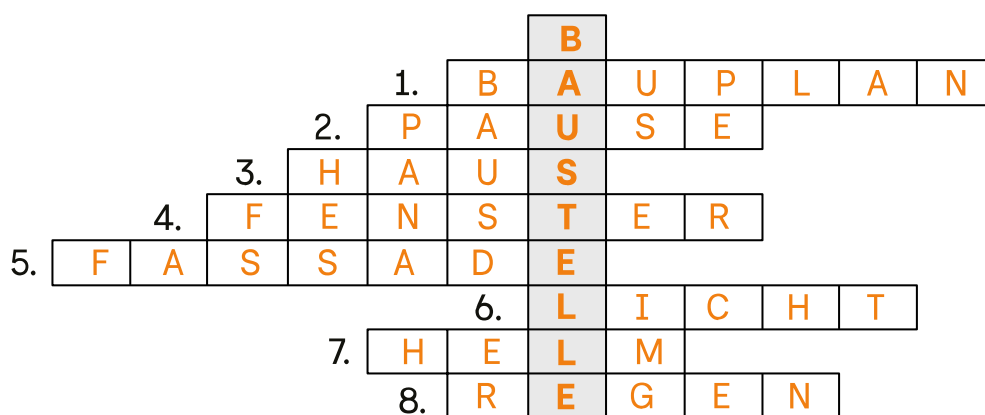
Schützen: Dach, Wand

Belichten: Fenster

Lüften: Fenster

Trennen: Wand

Arbeitsblatt 12 «Hörverstehen zum Wimmelbild»



1. Um ihren Kopf zu schützen, 2. Ein kaputtes Dach, 3. Die Aussenwand eines Hauses, 4. Sie schützt das Haus vor Wind, Regen und Schnee, 5. Eine schwarze Platte, die Strom erzeugt, 6. Ein Fluggerät mit Kamera, 7. Ein Fassadenbauer / Eine Fassadenbauerin, 8. Dächer, 9. Ein Solarinstallateur / Eine Solarinstallateurin, 10. Ein Abdichter / Eine Abdichterin.

Arbeitsblatt 13 «Wortschatz»

Hauswand, Baustelle, Schutzkleidung, Holzbalken, Regenwasser, Hausdach

Arbeitsblatt 14 «Aufgaben zum Wimmelbild»

Individuelle Lösung

Differenzierungshilfe Wegbeschreibung: Geht um die Ecke, geht nach links / rechts, geht geradeaus, geht an XY vorbei

Weiterführende Materialien

Lernangebot «Handwerk im Kopf»

- alle Lehrwerksteile für den Zyklus 1, Zyklus 2 & Zyklus 3
- Verfügbar in Deutsch, Französisch und Italienisch



handwerkimkopf.ch

Hilfreiche Websites (TTG)

www.werkspuren.ch

www.tud.ch

www.make.do

Infothek zu Handwerksbetrieben und Unternehmen

Besuche, Materialanfragen und Schnuppertag



Gebäudehüllen-
Profis



Industriepartner
und Hersteller



Gewerbe-
verbände

Bücher rund ums Bauen und Wohnen

- Sonderausgabe SPICK «Bauen» (Auflage April 2026)
- Pixi-Büchlein «Ich hab einen Freund, der ist Gebäudehüllen-Profi» (Auflage Mai 2026)
- Freundschaftsbuch von Gebäudehülle Schweiz «Hier wohnen meine Freunde» (Auflage Mai 2026)



Song «Bauarbeiter» von den Schwiizergoofe

Inkl. Songtext auf Spotify



Zusatzmaterial «Bau mit Flux»



QR-Code zu Video

baumitflux.ch

DIE ABENTEUER VON FLUX & PYRIA

Gemeinsam entdecken
wir die Kraft der Natur!



baumitflux.ch

GROSSE
BERUFE

DER
ENERGIE
WENDE



GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ
ENVELOPPE DES BATIMENTS SUISSE
INVOLUCRO EDILIZIO SVIZZERA
Die Macher der Energiewende

**Geh zusammen mit Mama oder Papa auf
baumitflux.ch. Wir freuen uns darauf,
dich dabei zu haben.**

Flux & Pyria sind ein Herzensprojekt von Gebäudehülle Schweiz, dem Verband für energieeffizientes Bauen und der grossen Berufe der Energiewende. Diese schweizweite Kampagne hilft Kindern im Vorschul- und Primarschulalter auf spielerische Art und Weise Zugang zu den Kräften der Natur und ihren positiven Auswirkungen rund um die Gebäudehülle und alle Arten von superdichten Dächern und Fassaden in unserem schönen Land. Es ist uns ein echtes Anliegen, dass Kinder verstehen, wie wertvoll die Natur für uns alle ist.

AUSMALEN



baumitflux.ch