

Holzbau morgen

Informationen für Lehrpersonen



1/9

Arbeitsauftrag	<p>Zum Einstieg und zur Aktivierung lösen die SuS ein Logical rund um verschiedene Holzbauprojekte.</p> <p>Die SuS führen ein Rollenspiel durch, bei dem der Bau eines neuen Schulhauses diskutiert wird. Sie überlegen, inwiefern Holz als Baustoff dazu beitragen kann, einen nachhaltigen Bau zu realisieren.</p> <p>Die SuS planen selbst ein Gebäude, eine Konstruktion im Bereich Holzbau und stellen entsprechende Pläne und Informationen zusammen. Sie präsentieren ihre Vorhaben in Gruppen und beurteilen die Projekte gegenseitig.</p>
Ziel	<p>Die SuS können Argumente für einen Standpunkt recherchieren und in einer Diskussion verständlich darlegen.</p> <p>Sie können auf die Argumente und Aussagen anderer SuS eingehen, diese hinterfragen und reflektieren.</p>
Material	<p>Arbeitsblätter</p> <p>Rollenkarten für Rollenspiel (6er Gruppen)</p>
Sozialform	EA / PA, GA
Zeit	90'

Zusätzliche
Informationen:

- Innovationen im Holzbau (Holzbau Schweiz):
<https://www.holzbau-schweiz.ch/de/bauen-mit-holz/innovation-holzbau/#digitaleprozesse>
- Elementbau mit Hololens 2 – räumliche Baupläne in Mixed Reality
Kann als Einstieg verwendet werden:
https://youtu.be/oSSQ_GUpYsQ?si=zNRerb7N-COn3vpY (2:19 Minuten)

Holzbau morgen

Arbeitsmaterial



2/9

Einstieg - Holzbaulogical

Aufgabe 1:

Tim, Nora, Alisha und Lorin arbeiten in der Holzbau-Branche. Alle üben einen anderen Beruf aus und sind gerade mit unterschiedlichen Arbeiten beschäftigt.

Findest du mit den Hinweisen heraus, was zu wem passt?

	Tiny-House aus Holz	Aussichtsturm aus Holz	Spielplatz aus Holz	Brücke aus Holz	Zimmermann / Zimmerin	Holzbearbeiter / Holzbearbeiterin	Architekt / Architektin	Ingenieur / Ingenieurin
Tim								
Nora								
Alisha								
Lorin								
Zimmermann / Zimmerin								
Holzbearbeiter / Holzbearbeiterin								
Architekt / Architektin								
Ingenieur / Ingenieurin								

Hinweise

- 1) Tim arbeitet nicht an einer Brücke und ist auch kein Zimmermann.
- 2) Als Architektin arbeitet entweder Alisha oder Nora. Die Architektin ist nicht mit der Planung eines Spielplatzes beschäftigt.
- 3) Lorin arbeitet gerade an dem Tiny-House. Er hat eine Ausbildung als Ingenieur im Fachbereich Holzbau.
- 4) Der Zimmermann / die Zimmerin ist gerade dabei, eine Brücke aus Holz zu errichten.
- 5) Nora arbeitet nicht an einem Aussichtsturm.

Holzbau morgen

Arbeitsmaterial



3/9

Holz – Baustoff der Zukunft

Rollenspiel

In eurer Gemeinde soll ein neues Schulhaus gebaut werden. Um zu entscheiden, wie genau das neue Gebäude aussehen soll, wird eine Runde mit Expertinnen und Experten veranstaltet.

Aufgabe 2:

Lies deine Rollenbeschreibung genau durch und bringe deine Argumente möglichst überzeugend in die Diskussion mit ein.

Schulpräsident/in



Ziele:

- Ein **modernes, nachhaltiges** Schulgebäude, in dem sich Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen wohlfühlen.
- **Kosten** im Auge behalten, der Bau darf nicht zu teuer werden.
- **Langfristigkeit:** Das Schulhaus soll über längere Zeit genutzt werden können und allen Anforderungen (z. B. auch **Sicherheit**) entsprechen.

- Bringe deine Argumente als Schulpräsident/in ein und versuche, die übrigen Diskussionsteilnehmer/innen zu überzeugen! Recherchiere wichtige Punkte, die helfen, deine Ziele zu erreichen.

Vertreter/in des Schülerrates



Ziele:

- Ein Schulhaus, in dem sich alle Schülerinnen und Schüler wohlfühlen.
- Der Zugang zu allen Räumen soll barrierefrei sein (z. B. auch mit Rollstühlen erreichbar).
- Die Räume sollen so gestaltet werden, dass Schülerinnen und Schüler sich darin gut konzentrieren und arbeiten können.

- Überlege dir, wie du die Anliegen der Schülerinnen und Schüler gut vertreten kannst. Recherchiere, wie das neue Schulhaus am ehesten den Wünschen und Zielen entsprechen kann.

Holzbau morgen

Arbeitsmaterial



4/9

Architekt/in



Ziele:

- Baustoffe aus der nahen Umgebung verwenden, damit keine langen Transportwege, Transportkosten und damit verbundene Umweltbelastungen entstehen.
 - Ein nachhaltiges Gebäude, das die Umwelt möglichst wenig belastet (CO₂-Emissionen).
 - Ein schönes Gebäude errichten, das als Vorbild für weitere Schulhausbauten dient.
- Recherchiere vorgängig, welche Baustoffe eingesetzt werden sollen, damit deine Ziele erreicht werden können.

Umweltaktivist/in



Ziele:

- Das neue Schulhaus soll in erster Linie **nachhaltig** gebaut werden. D.h. der Bau sollte mit möglichst tiefen Umweltbelastungen verbunden sein.
 - Die **Tier- und Pflanzenwelt** rund um das neue Schulhaus soll möglichst wenig gestört werden, sowohl beim Bau als auch anschliessend während der Benützung des Schulhauses.
 - Die verwendeten Baumaterialien müssen **umweltschonend** und aus der **nahen Umgebung** sein.
- Recherchiere vor der Diskussion, wie deiner Meinung nach das Schulhaus gebaut werden muss. Welche Materialien entsprechend deinen Vorstellungen und sollten zwingend verwendet werden, welche sicher nicht?

Holzbau morgen

Arbeitsmaterial



5/9

Geschäftsführer/in Holzbaubetrieb



Ziele:

- Die Vorteile von Bauen mit Holz aufzeigen.
 - Nachhaltigkeit, Langlebigkeit und Sicherheit von Holzgebäuden klar präsentieren.
 - Einen Einblick in die Möglichkeiten des modernen Holzbaues geben. Technische Innovationen und deren Vorteile vorstellen.
- Suche nach überzeugenden Argumenten, weshalb beim Bau des neuen Schulhauses auf Holz gesetzt werden sollte. Erstelle eine Liste mit allen Vorteilen von Gebäuden aus Holz.

Moderator/in



Ziele:

- Alle sollen in etwa die gleichen Redeanteile bekommen und sich äussern können.
 - Bei Unklarheiten kritisch nachfragen und Begründungen einholen.
 - Auf einen fairen und anständigen Umgang in der Diskussion achten und falls nötig einschreiten.
 - Sicherstellen, dass alle wichtigen Themen besprochen werden können, Zeit im Auge behalten.
- Erstelle vor der Diskussion eine Liste mit allen Themen, die deiner Meinung nach besprochen werden sollen. Plane, wie lange über jedes Thema in etwa gesprochen werden darf, damit die vorgegebene Zeit eingehalten werden kann.

Holzbau morgen

Arbeitsmaterial



7/9

Mein Zukunftsbau aus Holz

Aufgabe 3:

Als besonders talentierte(r) Holzbau-Schüler/in wirst du ausgewählt, ein Projekt im Holzbau mitzugestalten. Überlege dir die nachfolgenden Punkte, so dass du dein Zukunftsprojekt präsentieren kannst.

Art des Gebäudes

Welche Art Gebäude oder Konstruktion möchtest du planen?
(z. B. Wohnhaus, Brücke, Turm, Schulhaus, Spielplatz, ...)

.....

Holzbestandteile

Welche Rolle spielt Holz bei deiner Konstruktion?
(z. B. Gesamtes Bauwerk aus Holz, Holzfassade, Holztragekonstruktion, ...)

.....
.....

Innovationen

Welche modernen Technologien, digitalen Hilfsmittel oder ganz neuartige Werkzeuge werden bei deinem Bauprojekt eingesetzt? Hier darfst du kreativ und fantasievoll sein!

.....
.....

Material / Baustoffe

Was wird alles verbaut? Welche Arten von Holz, eventuell mit speziellen Zusätzen, die es noch widerstands- oder tragfähiger machen, werden benützt? Auch hier darfst du neue Superhölzer erfinden und kreieren!

.....
.....

Features / Specials

Was macht dein Gebäude speziell? Hat es besondere Eigenschaften? Ist es besonders umweltschonend? Hat es technische Gadgets, die man nutzen kann? Oder sieht es einfach supertoll aus?

.....
.....



Holzbau morgen

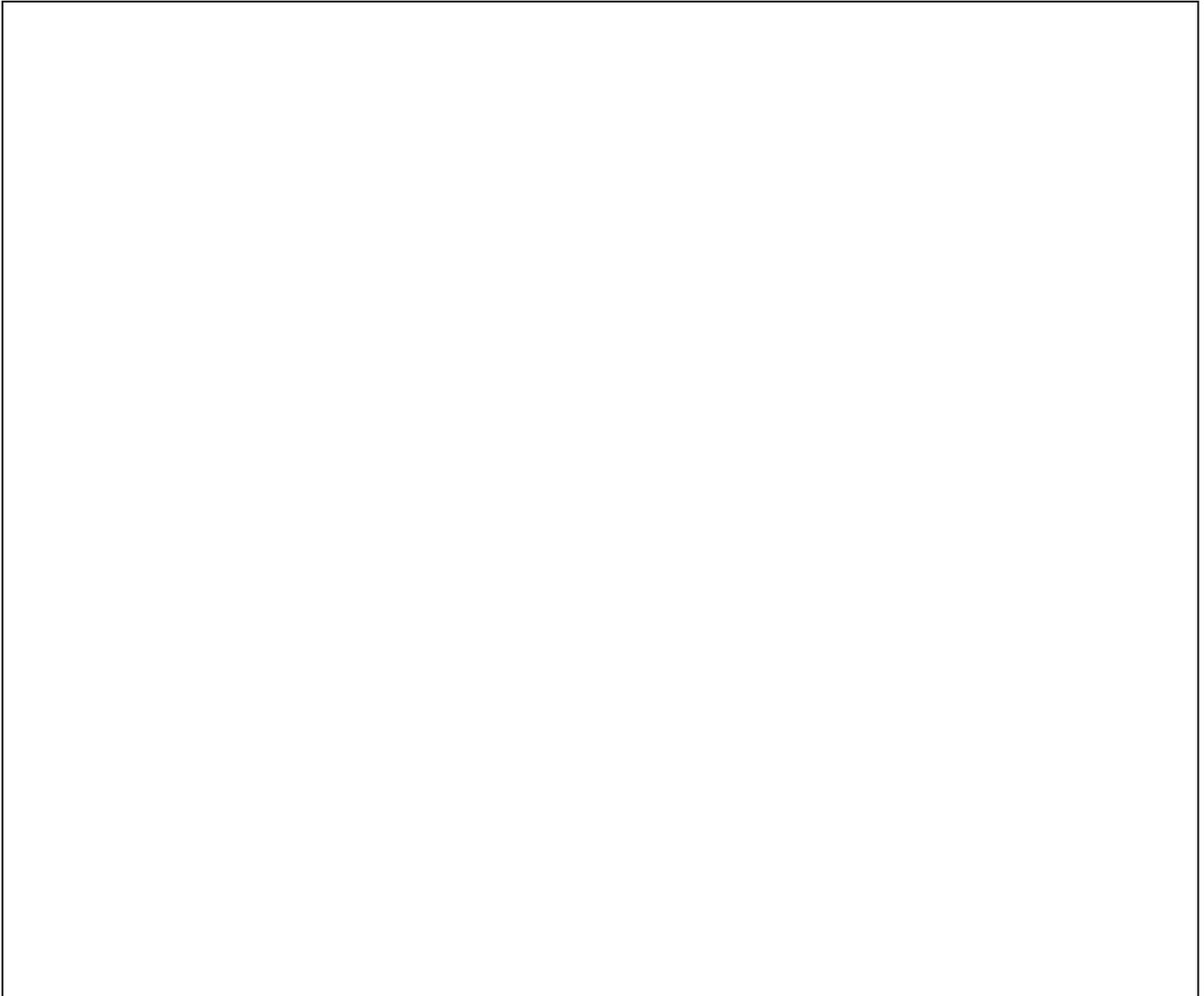
Arbeitsmaterial



8/9

Skizze / Plan

Erstelle eine grobe Skizze, einen Plan deines Gebäudes / deiner Konstruktion



Abbildungen: KI-generierte Bilder zu den Stichworten «Futuristische Wohnhäuser aus Holz» und «Schule der Zukunft aus Holz»

Holzbau morgen

Lösungsvorschläge



Lösungen

Aufgabe 1

	Tiny-House aus Holz	Aussichtsturm aus Holz	Spielplatz aus Holz	Brücke aus Holz	Zimmermann / Zimmerin	Holzbearbeiter / Holzbearbeiterin	Architekt / Architektin	Ingenieur / Ingenieurin
Tim	X	X	+	X	X	+	X	X
Nora	X	X	X	+	+	X	X	X
Alisha	X	+	X	X	X	X	+	X
Lorin	+	X	X	X	X	X	X	+
Zimmermann / Zimmerin	X	X	X	+				
Holzbearbeiter / Holzbearbeiterin	X	X	+	X				
Architekt / Architektin	X	+	X	X				
Ingenieur / Ingenieurin	+	X	X	X				