

Putzstrukturen erkennen und erstellen



Fach	Trockenbau und Putz
Lernfeld	Putzoberflächen erstellen und instand setzen
Zeitraumen	4 Unterrichtsstunden
Benötigtes Material	Arbeitsblätter, Smartphone, Schnittstelle zum Übermitteln der Bilder

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Putzflächen zu erstellen und instand zu setzen (Fachkompetenz).
- fertigen Bilder von Putzflächen an und binden diese in eine Präsentation ein (Medienkompetenz).
- erkennen die Putzstrukturen an Gebäuden und die vielfältigen Möglichkeiten für die Strukturierung von Putz (Personalkompetenz)



Phasen der vollständigen Handlung

1. Analysieren:

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Aufbau, die Auftragsart und die Materialien des vorhandenen Putzes.

2. Planen:

Sie informieren sich über die verschiedenen Putzstrukturen.

Sie unterscheiden die Putzstrukturen hinsichtlich der Materialien, der verschiedenen Auftragsarten mit möglichen Werkzeugen und dem Beschichtungsaufbau.

Sie beachten die Umgebungsbedingungen, die nötige Viskosität und Trockenzeiten.

3. Entscheiden:

Sie erkennen die vorhandene Putzstruktur und entscheiden sich für das passende Verfahren für die Ausbesserungsstelle.

4. Ausführen:

Sie beschreiben die Ausführung der Putzstruktur.

5. Kontrollieren:

Sie überprüfen, ob ihre Vorgehensweise zu einer nicht sichtbaren Ausbesserung führen kann.

6. Präsentieren:

Sie präsentieren den Mitschülern ihre Arbeit.

7. Reflektieren:

Sie schlagen Maßnahmen vor, durch die ein noch besseres Ergebnis erzielt werden könnte.

Aufgabe

Kundenauftrag



Im Rahmen einer Fassadenrenovierung soll auch diese abgebrochene Putzstelle ergänzt werden. Die Struktur des neuen Putzes soll so angeglichen werden, dass die Ausbesserung nach der Beschichtung mit Fassadenfarbe nicht mehr erkennbar ist.



Ablauf der Unterrichtseinheit

1. Analyse des Putzschadens im Kundenauftrag
 - Die Schülerinnen und Schüler stellen Vermutungen an, wie die Putzstruktur gemacht wurde.
 - Sie beschreiben aus ihrer beruflichen Erfahrung weitere Putzstrukturen.
2. Information über Putzstrukturen
 - Sie ordnen die Bilder von Putzstrukturen den passenden Beschreibungen zu (Arbeitsblatt)
3. Arbeitsauftrag zum Finden von Putzstrukturen an realen Gebäuden
 - Sie erkunden die Gebäude in der Umgebung und finden möglichst viele Putzstrukturen.
 - Sie erstellen dabei Fotos und dokumentieren die Informationen zum jeweiligen Putz.
4. Präsentation der Ergebnisse
 - Sie fassen ihre Ergebnisse in passenden Medien (PP, Plakat) zusammen und präsentieren dies den Mitschülern.
5. Arbeitsablauf zur Putzausbesserung im Kundenauftrag
 - Sie beschreiben die Arbeitsschritte, die zur Ausbesserung der Putzstruktur des Kundenauftrags notwendig sind.



Putzstrukturen erkennen

Arbeitsauftrag:

Bildet ein Team aus 3 Schülern.

Geht zusammen in die Stadt und findet möglichst viele verschiedene Putzstrukturen.

- ✓ **Fotografiert** die Putze möglichst aussagekräftig.
- ✓ Schreibt den **Standort** des Gebäudes auf (Straße, Hausnummer), welche Funktion (Wohnhaus, Geschäft, Fabrik usw.) das Gebäude hat und an welchem Bauteil sich der Putz befindet (Sockel, Eingangsbereich, Obergeschoss usw.)
- ✓ Beschreibt möglichst genau, um welche **Putzstruktur** es sich handelt und wie die Struktur **hier** vermutlich hergestellt wurde.
- ✓ Sendet Eure Bilder an _____

Zeit: 60 Minuten

Die Bilder werden in der nächsten Stunde präsentiert. Die Präsentation und Ergebnisse werden bewertet!

- Pro Putzstruktur 1 Punkt.
- Pro Putzstruktur, die kein anderes Team hat: 3 Punkte
- Ungewöhnliche Putzstruktur, die nicht auf dem Arbeitsblatt ist: 2 Punkte (nur wenn richtig erkannt wird, wie sie gemacht wurde)
- Präsentation maximal 6 Punkte

Beachtet beim Fotografieren die rechtlichen Regelungen zum Urheberrecht (siehe beiliegendes Blatt)



Putzstrukturen

Namen: _____

Putzstruktur 1	
Standort	
Gebäudeart, Bauteil	
Wie wurde die Struktur gemacht?	

Putzstruktur 2	
Standort	
Gebäudeart, Bauteil	
Wie wurde die Struktur gemacht?	



Illustrierende Aufgaben

Berufsschule, Maler/in und Lackierer/in, Trockenbau und Putz. 11. Jgst.

Putzstruktur 3	
Standort	
Gebäudeart, Bauteil	
Wie wurde die Struktur gemacht?	

Putzstruktur 4	
Standort	
Gebäudeart, Bauteil	
Wie wurde die Struktur gemacht?	

Putzstruktur 5	
Standort	
Gebäudeart, Bauteil	
Wie wurde die Struktur gemacht?	



Illustrierende Aufgaben

Berufsschule, Maler/in und Lackierer/in, Trockenbau und Putz. 11. Jgst.

Putzstruktur 6	
Standort	
Gebäudeart, Bauteil	
Wie wurde die Struktur gemacht?	



Medien- und Urheberrecht: Darf ich Gebäude fotografieren?

Man darf nach deutschem Recht **Gebäude, Fahrzeuge oder sonstige Gegenstände** fotografieren und diese anschließend auch veröffentlichen. Allerdings gilt es dabei ein paar **Kriterien** zu beachten:

1. **Öffentliche Zugänglichkeit**

Gemäß § 59 [Urheberrechtsgesetz](#) (UrhG) darf man Gebäude fotografieren, wenn dies von **öffentlichen Wegen, Straßen oder Plätzen** aus möglich ist. Müssten man allerdings ein **Privatgelände** betreten, benötigen Sie eine entsprechende **Einwilligung** des Eigentümers.

2. **Verwendung von keinerlei Hilfsmittel**

Fotos von Gebäuden sind von öffentlichen Plätzen nur dann zulässig, wenn bei der Erstellung **keine besonderen Hilfsmittel** zum Einsatz kommen. Dies beinhaltet unter anderem **Leitern oder Drohnen**. Gleiches gilt, wenn eine **Mauer** überwunden werden muss.

3. **Abgebildete Personen**

Werden Fotos veröffentlicht, welche **Menschen** zeigen, benötigt man in der Regel deren **Einverständnis**. Eine Ausnahme von dieser Vorschrift besteht allerdings, wenn es sich bei den Personen ausschließlich um „**Beiwerk**“ handelt. Dies ergibt sich aus § 23 Abs. 1 [KunstUrhG](#).

https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/_59.html

<https://www.urheberrecht.de/recht-am-bild-der-eigenen-sache/>

Putzstrukturen

Das äußere Erscheinungsbild eines Putzes kann auf sehr vielfältige Weise beeinflusst werden

- durch die Körnung bzw. die Sieblinie,
- durch das Werkzeug zum Auftragen und Strukturieren,
- die Art der Verarbeitung (Richtung, Druck, Schichtstärke),
- durch die Farbigkeit der Bestandteile.

Die Bestandteile des Putzes (Bindemittel, Zuschlagstoffe) und die Viskosität müssen für die gewünschte Putzstruktur genau abgestimmt sein.

Neben diesen dargestellten Putzstrukturen gibt es noch viele weitere!

Bezeichnung	Beschreibung	Struktur
Kratzputz	Nach dem Auftragen wird der angezogene Putz mit einem Nagelbrett aufgeraut.	
Reibeputz	Wird auf Kornstärke aufgetragen und mit einem Kunststoffreibebrett abgerieben.	
Kellenstrichputz	Wird mit der Kelle aufgetragen, verdichtet und durch Kellenschlag strukturiert.	
Streichputz	Wird mit Flächenstreicher oder Bürste aufgetragen und durch Bürstenstrich strukturiert.	

<p>Rollputz</p>	<p>Wird mit der Rolle aufgetragen und mit Rollwerkzeugen (z. B. Erbslochwalze) strukturiert.</p>	
<p>Spritzputz</p>	<p>Mit der Putzmaschine mehrlagig aufgespritzter, feinkörniger Putz.</p>	
<p>Scheibenputz</p>	<p>Putz, der mit dem Filzbrett abgerieben wird. Die Sandkörner hinterlassen dabei eine Rillenstruktur.</p>	
<p>Glätteputz</p>	<p>Feinkörniger Putz, mit Filzscheibe abgerieben und mit Glättkelle nachgeglättet. Die bindemittelangereicherte Oberfläche führt oft zu Schwindrissen.</p>	
<p>Waschputz</p>	<p>Zuschläge werden an der Oberfläche mit einer weichen Bürste freigewaschen. Nach der Erhärtung erfolgt die Reinigung mit Salzsäure.</p>	
<p>Sgraffito</p>	<p>Mehrlagige, farbige Putze werden aufgetragen und vor dem Abbinden ausgekratzt. So entstehen Putzornamente</p>	



Quellen- und Abbildungsverzeichnis

Die Aufgabe und alle nicht anders gekennzeichneten Texte wurden für den Arbeitskreis „Umsetzungshilfe für Lehrkräfte zur Vermittlung von mathematischen und zeichnerischen Grundlagen im Rahmen des Lernfeldunterrichts“ am Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) erstellt. Alle Rechte für Bilder und Texte liegen beim ISB, München 2021.

- Lütten, Seeger, Sirtl, *Fachwissen Maler und Lackierer*, Verlag Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten, 6. Auflage 2020, ISBN 978-3-8085-4482-2
- **Abb. 1 und Abb. 2:** Markus Dempf
- https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/_59.html (18.06.2022)
- <https://www.urheberrecht.de/recht-am-bild-der-eigenen-sache/> (18.06.2022)