

Skizzen, Zeichnungen, Arbeitspläne

Erklärungen, 42 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen, viele mit Begründung.

Name _____

Datum _____

Das lernst du

- Ich kann Skizzen, Zeichnungen und Stücklisten lesen.
- Ich kann Arbeitsschritte ordnen.
- Ich kann einen Arbeitsplan mit Sicherheitshinweisen schreiben.

So arbeitest du mit dem Heft

- **Basis** zum Einstieg
- **Standard** zum Üben
- **Plus** zum Weiterdenken

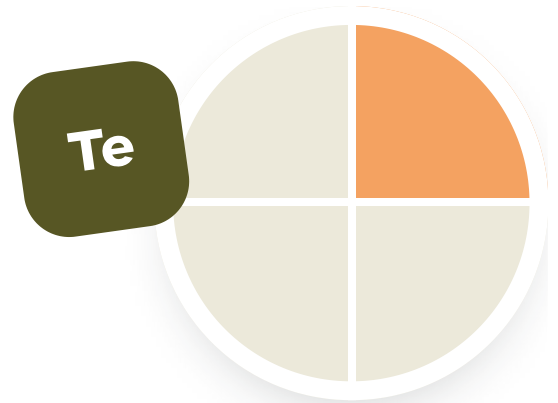
Du musst nicht alles machen.
Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.



Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/hauptschule/klasse-6/technik/te-skizzen-und-arbeitsplaene/skizze-lesen-und-zeichnen



Linienarten

Linie	Bedeutung
Breite Volllinie	Sichtbare Kante
Gestrichelt	Verdeckte Kante
Strichpunkt	Mittellinie
Schmale Linie mit Pfeilen	Maßlinie

Stückliste Stiftebox

Pos.	Anzahl	Teil	Maße in mm
1	1	Boden	120 × 80
2	2	Längswand	120 × 50
3	2	Querwand	68 × 50

Reihenfolge

- 1 Anreißen
- 2 Sägen
- 3 Feilen
- 4 Schleifen
- 5 Verbinden
- 6 Prüfen

Merksatz: Arbeitsplan: Nummer, Schritt, Werkzeug, Hinweis. Ein Schritt, eine Handlung.

Typischer Fehler: Geschliffen wird nach dem Zusammenkleben. Innen kommt man dann nicht mehr heran.

Tipp: Frage bei jedem Schritt: Was kann passieren? Welcher Schutz hilft?

Wissen sichern

1 Kreuze an.

- a) Eine Skizze zeichnet man _____. ☐ von Hand ☐ nur am Computer
- b) Maße stehen in Zeichnungen in _____. ☐ Metern ☐ Millimetern
- c) Gestrichelte Linien zeigen _____ Kanten. ☐ verdeckte ☐ sichtbare
- d) Die Ansicht von oben heißt _____. ☐ Draufsicht ☐ Vorderansicht
- e) Eine Stückliste nennt die _____ der Teile. ☐ Farbe ☐ Anzahl
- f) Positionsnummern verbinden Zeichnung und _____. ☐ Stückliste ☐ Rechnung
- g) Zuerst wird _____. ☐ geklebt ☐ angerissen
- h) Ein Arbeitsschritt beginnt mit einem _____. ☐ Verb ☐ Namen

2 Setze ein: Maßlinie, Draufsicht, Stückliste, Maßstab.

- a) Die Maßzahl steht über der _____.
- b) Von oben sieht man die _____.
- c) Anzahl und Werkstoff stehen in der _____.
- d) 1 : 2 ist ein _____.

3**Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.**

a) Bei Maßstab 1 : 2 ist die Zeichnung halb so groß. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) Man misst die Zeichnung mit dem Lineal nach. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) Eine Skizze braucht keine Maße. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) Ein Arbeitsplan hat die Spalte Werkzeug. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

e) Zuerst klebt man, dann schleift man. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

f) Sicherheitshinweise stehen beim passenden Schritt. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

Anwenden

4 Welcher Hinweis passt? Kreuze an.

- a) Sägen: _____ . ☐ Haare offen lassen ☐ Werkstück einspannen
- b) Schleifen: _____ . ☐ Essen ☐ Schutzbrille tragen
- c) Feilen: _____ . ☐ Staub nicht einatmen ☐ Hand an die Kante
- d) Kleben: _____ . ☐ Auf dem Boden arbeiten ☐ Unterlage nutzen
- e) Anreißen: _____ . ☐ Schräg ablesen ☐ Von einer Kante aus messen
- f) Maschinen: _____ . ☐ Allein ausprobieren ☐ Nur mit Einweisung

5 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- a) Die Querwand ist kürzer als der Boden breit ist. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht
-
- b) Die Stückliste der Stiftebox nennt zwei Längswände. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht
-
- c) In einer Zeile des Arbeitsplans stehen mehrere Handlungen. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht
-
- d) Manche Schritte kann man in der Reihenfolge tauschen. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht
-
- e) Gesundheit spielt bei der Planung keine Rolle. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht
-

6 Setze ein: 5, 68, 8, 60.

- a) 80 mm sind _____ cm.
- b) 6 cm sind _____ mm.
- c) Boden 1, Längswand 2, Querwand 2: zusammen _____ Teile.
- d) $80 \text{ mm} - 6 \text{ mm} - 6 \text{ mm} =$ _____ mm.

7 Rechne und erkläre.

- a)** Der Boden ist 120 mm lang und 80 mm breit. Die Wände sind 6 mm dick. Wie lang sind die Querwände zwischen den Längswänden?

- b)** Für eine Kiste brauchst du 4 Seitenteile mit je 150 mm Länge, die du aus einem Brett sägst. Wie lang ist das Brett mindestens, wenn nichts verloren geht?

- c)** Ordne: Schleifen, Sägen, Anreißen, Kleben. Schreibe die richtige Reihenfolge auf.

Nachdenken und Beurteilen

8 Aufgaben zum Nachdenken.

a) Was gehört auf eine Skizze?

b) Erkläre den Unterschied zwischen sichtbarer und verdeckter Kante in einer Zeichnung.

c) Schreibe für den Schritt „Teile sägen“ eine Zeile für einen Arbeitsplan mit Werkzeug und Hinweis.

d) Warum schleift man vor dem Kleben?

e) Nenne zwei Gefahren beim Arbeiten mit Holz und je einen Schutz.

f) Warum soll jeder Schritt im Arbeitsplan nur eine Handlung enthalten?

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann ...	sicher	fast	noch nicht
Ich kann Skizzen, Zeichnungen und Stücklisten lesen.	☐	☐	☐
Ich kann Arbeitsschritte ordnen.	☐	☐	☐
Ich kann einen Arbeitsplan mit Sicherheitshinweisen schreiben.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst lösen, dann vergleichen. Bei vielen Aufgaben steht die Begründung dabei.

●○○ Basis: Wissen sichern

1 Kreuze an.

- | | |
|---|---|
| a) von Hand
→ Sie entsteht schnell. | b) Millimetern
→ Das ist üblich. |
| c) verdeckte
→ Man sieht sie von außen nicht. | d) Draufsicht
→ Man schaut von oben. |
| e) Anzahl
→ So weiß man, wie viele man braucht. | f) Stückliste
→ Jedes Teil hat eine Nummer. |
| g) angerissen
→ Ohne Linie kein Schnitt. | h) Verb
→ Zum Beispiel sägen. |

2 Setze ein: Maßlinie, Draufsicht, Stückliste, Maßstab.

- | | | |
|---|---------------------------------------|---|
| a) Die Maßzahl steht über der Maßlinie. | b) Von oben sieht man die Draufsicht. | c) Anzahl und Werkstoff stehen in der Stückliste. |
| d) 1 : 2 ist ein Maßstab. | | |

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- | | | |
|------------|--|---|
| a) Stimmt. | b) Stimmt nicht. Richtig: Man liest die Maßzahlen ab. | c) Stimmt nicht. Richtig: Eine Skizze braucht Maße. |
| d) Stimmt. | e) Stimmt nicht. Richtig: Zuerst schleift man, dann klebt man. | f) Stimmt. |

4 Welcher Hinweis passt? Kreuze an.

- | | |
|---|--|
| a) Werkstück einspannen
→ So rutscht nichts weg. | b) Schutzbrille tragen
→ Staub kann in die Augen kommen. |
| c) Staub nicht einatmen
→ Staub reizt die Atemwege. | d) Unterlage nutzen
→ So bleibt die Werkbank sauber. |
| e) Von einer Kante aus messen
→ So summieren sich keine Fehler. | f) Nur mit Einweisung
→ Die Lehrkraft erklärt vorher. |

5 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- | | | |
|-------------------|--|--|
| a) Stimmt. | b) Stimmt. | c) Stimmt nicht. Richtig: In einer Zeile steht eine Handlung. |
| d) Stimmt. | e) Stimmt nicht. Richtig: Gesundheit gehört zur Planung, zum Beispiel Staub nicht einatmen. | |

6 Setze ein: 5, 68, 8, 60.

- | | | |
|---|----------------------------|---|
| a) 80 mm sind 8 cm. | b) 6 cm sind 60 mm. | c) Boden 1, Längswand 2, Querwand 2: zusammen 5 Teile. |
| d) $80 \text{ mm} - 6 \text{ mm} - 6 \text{ mm} = 68 \text{ mm}.$ | | |

7 Rechne und erkläre.

- | | |
|---|---|
| a) 68 mm.
→ $80 - 6 - 6 = 68.$ | b) 600 mm.
→ $4 \cdot 150 = 600.$ |
| c) Anreißen, Sägen, Schleifen, Kleben.
→ Erst messen, dann sägen, dann glätten, dann verbinden. | |

8 Aufgaben zum Nachdenken.

- a) **Form, Maße, Beschriftung der Teile.**
- Form
 - Maße
 - Beschriftung
- c) **2 | Teile sägen | Feinsäge, Schraubstock | Werkstück einspannen, zweite Hand weit weg.**
- Nummer
 - Schritt
 - Werkzeug
 - Hinweis
- e) **Splitter und Staub: Schutzbrille und Staub nicht einatmen. Abrutschen der Säge: Werkstück einspannen.**
- Gefahr
 - Schutz
- b) **Sichtbare Kanten zeichnet man als breite Volllinie. Verdeckte Kanten sind gestrichelt.**
- Linienarten
- d) **Nach dem Kleben kommt man nicht mehr an alle Flächen.**
- Erreichbarkeit
- f) **Dann übersieht man nichts und kann jeden Schritt einzeln abhaken.**
- Klarheit
 - Kontrolle