

## Unterrichtseinheit: Einfache technische Zeichnungen lesen und verstehen

# Technisches Zeichnen: Kavalierperspektive im Bad

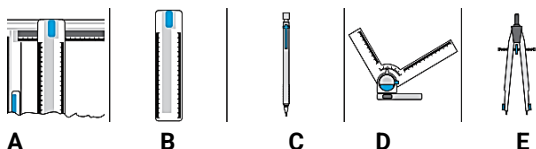
### Was sind technische Zeichnungen?

Bevor ein Produkt produziert wird, müssen alle Informationen zur Herstellung eines Bauteils oder ganzer Baugruppen dargestellt werden – durch technische Zeichnungen. Diese Zeichnungen müssen eindeutig und klar verständlich sein, um Missverständnisse zu vermeiden. Sie sind somit das wichtigste Informationsmittel, das zur Herstellung erforderlich ist.

Technische Zeichnungen enthalten Informationen über **Form, Größe, Materialbeschaffenheit, Aufbau und Funktion** von Werkstücken. Heutzutage werden technische Zeichnungen meist mit dem Computer erstellt.

### Aufgabe 1

Für die Erstellung technischer Zeichnungen mit der Hand – das heißt ohne Computer – benötigt man spezielle Dinge. Benenne folgende Werkzeuge:



A = \_\_\_\_\_

B = \_\_\_\_\_

C = \_\_\_\_\_

D = \_\_\_\_\_

E = \_\_\_\_\_

### Aufgabe 2

Wusstest du, dass Menschen in Deutschland etwa 1,5 Jahre ihres Lebens im Badezimmer verbringen? Grund genug, sich näher mit dem eigenen Bad zu beschäftigen.

- a) Betrachte die Armatur des Waschbeckens, der Dusche oder Badewanne zuhause einmal im Detail. Fertige eine technische Zeichnung dazu an, indem du auch die Kavalierperspektive verwendest. Füge Informationen zu Maßen (in Millimeter), Funktion und Material hinzu.

- b) Was befindet sich noch in deinem heimischen Badezimmer? Und wie bewertest du es: Ist es nachhaltig? Komfortabel? Barrierefrei? Warum (nicht)? Erzähle deinem/deiner Sitznachbarn/Sitznachbarin davon.

### Aufgabe 3: Exkurs

Informiere dich in Paar- oder Gruppenarbeit im Internet über barrierefreie und nachhaltige / Zero-Waste-Badezimmer. Plant dann zusammen euer eigenes Badezimmer, das nachhaltig, barrierefrei und komfortabel ist. Nutzt dafür die (Desktop-)App *Elements*, <https://www.elements-show.de/3d-badplaner>. Speichert anschließend eure Planung und präsentiert sie in der Klasse.

### Sprint-Aufgabe

Schon von smarten Badezimmern gehört? Informiere dich über smarte Technologien in Bädern und präsentiere deine Recherche-Ergebnisse in der Klasse.



## LÖSUNGEN

### Aufgabe 1

A = Zeichenplatte

B = Lineal

C = Zeichenstift (wie Bleistift)

D = Winkellineal

E = Zirkel

### Aufgabe 2

Individuelle Lösungen.

### Aufgabe 3

Kriterien für Barrierefreiheit, Nachhaltigkeit und Komfort in Badezimmern:

Barrierefreiheit:

- Ausreichend Bewegungsfreiheit
- Sicherheit durch durchdachte Beleuchtung und Kontraste
- Rutschfeste Böden
- Einfach zu erreichende und zu bedienende Sanitäranlagen
- Verwendung eines Dusch-WCs für vermehrte Selbstständigkeit

Nachhaltigkeit:

- Verwendung von Heiz- und Thermostatarmaturen, um Temperatur und damit Energie zu sparen.
- Wasserspar-Brausen und Sensorarmaturen an Waschbecken, um Wasser einzusparen.
- Leuchtmittel der Energieeffizienzklassen A+ und A++ verwenden, um Strom zu sparen.
- Durch die Kopplung an ein Smart-Home-System kann Energie dadurch eingespart werden, dass Lichter oder andere Energiequellen automatisch und auch ferngesteuert reduziert oder ausgeschaltet werden können.

Quellen:

Obi Magazin: „Barrierefreies Bad – mehr Bewegungsfreiheit schaffen“. Online: <https://www.obi.de/magazin/bad/barrierefreies-bad#DiewichtigstenKriterienfreinbarrierefreiesBad> (abgerufen am: 10.01.2023).

Obi Magazin: „Zero Waste Badezimmer planen“. Online: <https://www.obi.de/magazin/bad/zero-waste-badezimmer-planen> (abgerufen am: 10.01.2023).

Wohnglück: „Deutschland, deine Badezimmer: Bad-Fakten zum Staunen“. Online: <https://wohnglueck.de/artikel/badezimmer-fakten-deutschland-42481#6f11ad67d9cb0b1e3a0e79deb87f10d0f8c4e6b8> (abgerufen am: 03.05.2023).