DYS+ Campus

Te

Übungsheft · Technik · Klasse 8

Berufe in der Technik

Erklärungen, 43 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen, viele mit Begründung.

Name _____ **Datum** _____

Das lernst du

- Ich kann Berufe rund um ein Produkt beschreiben.
- Ich kann Veränderungen durch Technik und Automatisierung beurteilen.
- Ich kann Vorurteile prüfen und meine Passung einschätzen.

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/realschule/klasse-8/technik/te-berufe-in-der-technik/wer-arbeitet-am-produkt-mit

Kurz erklärt

Phasen und Berufsfelder

Phase	Berufsfeld
Entwicklung	Konstruktion, Planung
Fertigung	Industriemechanik, Zerspanung
Prüfung	Qualitätsprüfung
Distribution	Lagerlogistik, Verkauf
Betrieb	Mechatronik, Elektronik

Anteil berechnen

1. 40 Beschäftigte, 20 in der Fertigung.
2. 20 : 40 = 0,5.
3. Das sind 50 %.

Merksatz: Prozentveränderung = Veränderung : alter Wert. Eignung hängt von Interessen und Fähigkeiten ab, nicht vom Geschlecht.

Sicherheit: Arbeiten an Netzspannung dürfen nur ausgebildete Fachleute ausführen. Du arbeitest nie allein an solchen Anlagen.

Tipp: Frage bei jedem Vorurteil: Gibt es einen Beleg?

●○○ Basis

Berufe und Aufgaben

1 Kreuze an.

a) Am Computer zeichnen gehört zur _____. ☐ **Distribution** ☐ **Entwicklung**

b) Lagern und Versenden gehört zur _____. ☐ **Distribution** ☐ **Fertigung**

c) Mechanik und Elektronik verbindet die _____. ☐ **Mechatronik** ☐ **Zerspanung**

d) Werkstücke fräsen und drehen gehört zur _____. ☐ **Elektronik** ☐ **Zerspanung**

e) An Anlagen mit Netzspannung arbeiten nur _____. ☐ **ausgebildete Fachleute** ☐ **alle Interessierten**

f) Die Qualitätsprüfung _____ Maße und Funktion. ☐ **zeichnet** ☐ **kontrolliert**

2 Rechne aus.

a) 20 von 40 Beschäftigten: _____ %

b) 6 + 4 Beschäftigte: _____ zusammen

c) 120 Teile : 15 Teile je Stunde = _____ h

d) 90 Teile : 30 Teile je Stunde = _____ h

e) 6 von 40 Beschäftigten arbeiten in der Entwicklung: _____ %

f) 200 Teile : 50 Teile je Stunde = _____ h

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) An einem Produkt arbeiten viele Berufe zusammen. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

---

b) Zu Technikberufen zählt nur die Arbeit in der Werkhalle. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

---

c) Sicherheit steht in jedem Technikberuf an erster Stelle. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

●●○ Standard

Technik verändert Arbeit

4 Berechne.

a) 30 Teile von Hand, je 10 min: _____ min

b) Maschine: 60 min Einrichten + 30 · 2 min = _____ min

c) Ersparnis bei 30 Teilen: _____ min

d) Maschine bei 60 Teilen: 60 min + 60 · 2 min = _____ min

e) 200 auf 260 Arbeitsplätze: _____ % Zuwachs

f) 100 auf 150 Arbeitsplätze: _____ % Zuwachs

g) 50 auf 60 Arbeitsplätze: _____ % Zuwachs

5 Kreuze an.

a) Automatisierung heißt, dass _____ Aufgaben selbst ausführen. ☐ **Menschen** ☐ **Maschinen**

b) Digitalisierung bedeutet, Informationen in _____ umzuwandeln. ☐ **Daten** ☐ **Holz**

c) Bei wenigen Teilen kann _____ schneller sein. ☐ **Maschine mit langem Einrichten** ☐ **Handarbeit**

d) Neue Technik verlangt oft _____. ☐ **nichts Neues** ☐ **Weiterbildung**

6 Beurteile kurz.

a) Nenne zwei Beispiele für neue oder veränderte Aufgaben durch Technik.

b) Nenne einen Vorteil und eine Herausforderung neuer Technik für die Arbeit.

c) Warum braucht man trotz Maschinen Fachleute?

●●● Plus

Technik für alle

7 Berechne.

a) 12 von 50 Auszubildenden: _____ %

b) 10 von 40 Beschäftigten: _____ %

c) 5 Tische, Mehrpreis 100 Euro: _____ Euro

d) 8 Tische, Mehrpreis 100 Euro: _____ Euro

e) 7 von 10 Aussagen passen: _____ % Passung

f) 15 von 20 Aussagen passen: _____ % Passung

g) 10 von 20 Aussagen passen: _____ % Passung

8 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) „Technik ist nur etwas für Jungen“ ist ein Vorurteil. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Eine niedrige Zahl in der Statistik beweist, dass Menschen weniger geeignet sind. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Schutzkleidung in mehreren Größen macht Arbeitsplätze sicherer. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

d) Eine Passung von 70 % entscheidet allein über die Berufswahl. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

9 Begründe und plane.

a) Nenne zwei Maßnahmen für einen Arbeitsplatz, an dem alle gut arbeiten können.

b) Wie kannst du herausfinden, ob ein Technikberuf zu dir passt?

c) Warum ist ein Vorurteil bei der Berufswahl schädlich?

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 Berufe rund um ein Produkt beschreiben.	☐	☐	☐
Ich kann Veränderungen durch Technik und Automatisierung beurteilen.	☐	☐	☐
Ich kann Vorurteile prüfen und meine Passung einschätzen.	☐	☐	☐

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: Berufe und Aufgaben

1 Kreuze an.

a) Entwicklung

→ Dort wird das Produkt geplant.

b) Distribution

→ Das Produkt kommt zu den Käufern.

c) Mechatronik

→ Sie arbeitet mit beiden Bereichen.

d) Zerspanung

→ Dort werden Teile bearbeitet.

e) ausgebildete Fachleute

→ 230 V sind lebensgefährlich.

f) kontrolliert

→ Sie stellt gute Qualität sicher.

2 Rechne aus.

a) 20 von 40 Beschäftigten: 50 %

b) 6 + 4 Beschäftigte: 10 zusammen

c) 120 Teile : 15 Teile je Stunde = 8 h

d) 90 Teile : 30 Teile je Stunde = 3 h

e) 6 von 40 Beschäftigten arbeiten in der Entwicklung: 15 %

f) 200 Teile : 50 Teile je Stunde = 4 h

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt.

b) Stimmt nicht. Richtig: Auch Planung, Lager, Verkauf und Reparatur gehören dazu.

c) Stimmt.

●●○ Standard: Technik verändert Arbeit

4 Berechne.

a) 30 Teile von Hand, je 10 min: 300 min

b) Maschine: 60 min Einrichten + 30 · 2 min = 120 min

c) Ersparnis bei 30 Teilen: 180 min

d) Maschine bei 60 Teilen: 60 min + 60 · 2 min = 180 min

e) 200 auf 260 Arbeitsplätze: 30 % Zuwachs

f) 100 auf 150 Arbeitsplätze: 50 % Zuwachs

g) 50 auf 60 Arbeitsplätze: 20 % Zuwachs

5 Kreuze an.

a) Maschinen

→ Sie übernehmen Wiederholungen.

b) Daten

→ Sie werden vernetzt.

c) Handarbeit

→ Die Einrichtzeit fällt ins Gewicht.

d) Weiterbildung

→ Neue Kenntnisse werden gebraucht.

6 Beurteile kurz.

a) Zum Beispiel: Fehler in Elektrofahrzeugen auslesen und Maschinen programmieren.

→ Denke an Energie, Mobilität, Fertigung.

b) Vorteil: weniger schwere Arbeit. Herausforderung: Bedarf an Weiterbildung.

→ Chancen und Risiken.

c) Sie planen, richten ein, überwachen, prüfen und warten die Anlagen.

→ Maschinen führen nur aus, was geplant wurde.

●●● Plus: Technik für alle

7 Berechne.

a) 12 von 50 Auszubildenden: 24 %

b) 10 von 40 Beschäftigten: 25 %

c) 5 Tische, Mehrpreis 100 Euro: 500 Euro

d) 8 Tische, Mehrpreis 100 Euro: 800 Euro

e) 7 von 10 Aussagen passen: 70 % Passung

f) 15 von 20 Aussagen passen: 75 % Passung

g) 10 von 20 Aussagen passen: 50 % Passung

8 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt.

b) Stimmt nicht. Richtig: Eine Zahl zeigt ein Verhältnis, nicht die Eignung.

c) Stimmt.

d) Stimmt nicht. Richtig: Die Zahl ist nur eine Hilfe. Du entscheidest selbst.

9 Begründe und plane.

a) Zum Beispiel: verstellbare Arbeitshöhe und Schutzkleidung in mehreren Größen.

→ Denke an Körpergrößen und Sicherheit.

b) Durch Praktikum, Gespräche mit Beschäftigten und Berufsberatung.

→ Probiere es aus.

c) Es hält Menschen davon ab, Berufe zu wählen, die ihnen liegen würden.

→ Denke an verpasste Chancen.