

Technischer Zeichner / Technische Zeichnerin

Lehrzeit: 3 1/2 Jahre

Berufsbeschreibung

Technische ZeichnerInnen erstellen detail- und normgenaue technische Zeichnungen und Pläne auf der Grundlage von Konzepten, Ideenskizzen und manuell erstellten Werkskizzen, welche sie von ArchitektInnen, IngenieurInnen oder KonstrukteurInnen übernehmen. Sie zeichnen mit computergestützten Zeichen- und Konstruktionsprogrammen (CAD = Computer Aided Design) technische Pläne und erstellen Dokumentationen, die als Grundlage für die Werksproduktion und Installation dienen.

Technische ZeichnerInnen arbeiten an modernen Computerarbeitsplätzen in Planungs- und Zeichenbüros; sie arbeiten im Team mit BerufskollegInnen sowie mit verschiedenen Fachkräften und SpezialistInnen (z. B. MaschinenbautechnikerInnen, ElektrotechnikerInnen, BautechnikerInnen).

Arbeits- und Tätigkeitsbereiche

Die Erstellung von technischen Dokumentationen zählt zu den Hauptaufgaben von Technischen ZeichnerInnen. Sie fertigen diese nach den Vorgaben von IngenieurInnen, TechnikerInnen und KonstrukteurInnen an und berücksichtigen dabei die gesetzlich vorgeschriebenen Normen, Vorschriften und Richtlinien (z. B. Bauvorschriften).

Je nach Fachgebiet des Dienstgebers/der Dienstgeberin werden unterschiedliche Dokumentationen benötigt, die von Technischen ZeichnerInnen bearbeitet werden.

Je nach Auftrag arbeiten Technische ZeichnerInnen mit verschiedenen Darstellungsarten. Sie stellen z. B. das Produkt im zusammengebauten Zustand dar und fertigen dann Detailzeichnungen an, die sie mit allen notwendigen Angaben für die Herstellung versehen. Dazu gehören zum Beispiel Maße und Toleranzangaben der einzelnen Bauteile. Sie ermitteln technische Werte wie Längen, Winkel, Volumen und Flächen durch Abmessungen entweder rechnerisch oder entnehmen diese Werte aus Tabellen. Werkstücke mit Hohlräumen (z. B. Bohrungen) stellen sie im Schnitt dar, Hohlkörper aus Blech werden "abgewickelt", d. h. sie zeichnen die Oberfläche des hohlen Werkstückes auf. Durchdringungen eines Grundkörpers stellen sie durch Hilfsebenen oder Hilfschnitte dar.

Arbeitsmittel

Technische ZeichnerInnen lernen für ihre Arbeit mit Papier, Bleistift und Tusche auf Zeichenbrettern zu arbeiten, schematische Berechnungen durchzuführen und Ergebnisse auch schriftlich zu dokumentieren, setzen dies aber später vor allem mit Computerprogrammen für Tabellenkalkulation und Textverarbeitung sowie CAD-Programme (Computer Aided Design) um. Immer seltener vervielfältigen Technische ZeichnerInnen Zeichnungen und Pläne mit Kopiergeräten und Lichtpausmaschinen, es werden meist Dateien auf einem Plotter oder Drucker ausgegeben. Für die Aufbewahrung und Archivierung der Daten werden Serversysteme verwendet, Pläne werden in Archiven abgelegt.

Arbeitsumfeld/Arbeitsorte

Technische ZeichnerInnen arbeiten in den Räumlichkeiten von Zeichen- und Planungsbüros, von Ingenieurbüros, Baugesellschaften oder Betrieben des Maschinen-, Anlagen- und Apparatebaus. Sie arbeiten im Team mit BerufskollegInnen sowie mit verschiedenen Fachkräften zusammen.

Die wichtigsten Tätigkeiten und Aufgabenbereiche auf einen Blick

- Arbeitsaufträge entgegennehmen und besprechen
- Modellaufnahmen und Skizzen anfertigen
- Maße und Dimensionen berechnen
- technische Zeichnungen und Pläne erstellen, manuell oder computergestützt mit speziellen Softwareprogrammen, z. B. mittels CAD (Computer Aided Design)
- perspektivische Darstellungen, Ansichten, Abwicklungen, Durchdringungen und Schnitte zeichnen
- Funktionsabläufe einzeichnen
- Pläne kennzeichnen und bemaßen
- Mengen aus Plänen erfassen und dokumentieren
- schematische Berechnungen durchführen
- Zeichnungen vervielfältigen, weiterleiten und archivieren
- Werkzeuge und Arbeitsmaterialien reinigen, warten und pflegen

Körperliche Anforderungen

- Auge-Hand-Koordination
- Fingerfertigkeit
- gutes Sehvermögen (viel Lesen bzw. Arbeiten am Computer)
- Unempfindlichkeit gegenüber künstlicher Beleuchtung

Sachkompetenz

- EDV-Kenntnisse
- gute Beobachtungsgabe
- Konzentrationsfähigkeit
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- mathematisches Verständnis
- Organisationsfähigkeit
- räumliches Vorstellungsvermögen
- systematische Arbeitsweise
- technisches Verständnis

Sozialkompetenz

- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- KundInnenorientierung

Selbstkompetenz

- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit
- Flexibilität
- Geduld

Weitere Anforderungen

- gepflegtes Erscheinungsbild

Die wichtigsten Tätigkeiten und Aufgabenbereiche auf einen Blick

- technische Unterlagen, Skizzen und Werkzeichnungen lesen und teilweise anfertigen
- Arbeitsschritte und Arbeitsmethoden festlegen
- Arbeitsabläufe planen und koordinieren
- erforderliche Arbeitsmittel und Materialien beschaffen, auswählen und überprüfen
- Metall bearbeitende Verfahren wie Bohren, Drehen, Fräsen, Schleifen, Biegen, Löten, Stanzen, Lochen etc. anwenden
- verschiedene Schweißtechniken wie z. B. Gasschmelz-, Elektro- und Schutzgasschweißen anwenden
- Sicherheitsvorschriften und Qualitäts- und Umweltstandards beachten
- regelmäßige Wartungs- und Servicearbeiten an Maschinen und Produktionsanlagen durchführen
- Fehler, Mängel und Störungen an Maschinen und Anlagen suchen, eingrenzen und beseitigen
- Betriebsbücher, technische Unterlagen, Montagepläne, Betriebsanleitungen, Wartungs- und Serviceprotokolle führen

Körperliche Anforderungen

- Auge-Hand-Koordination
- Fingerfertigkeit
- gute körperliche Verfassung
- Lärmunempfindlichkeit

Sachkompetenz

- gestalterische Fähigkeit
- gutes Augenmaß
- handwerkliche Geschicklichkeit
- mathematisches Verständnis
- Planungsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- räumliches Vorstellungsvermögen
- systematische Arbeitsweise
- technisches Verständnis

Sozialkompetenz

- Aufgeschlossenheit
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- KundInnenorientierung

Selbstkompetenz

- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit
- Flexibilität
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein

