# 3D-Druck-Spezialist*in

## BERUFSBESCHREIBUNG

3D-Druck-Spezialist*innen rüsten, steuern und bedienen Geräte, Anlagen und Systeme der 3D-Druck-Verfahren. Sie bereiten die Drucke vor, überwachen den Druckvorgang und sind für die Wartung, Fehlerdiagnose, Störungsbehebung und Reparatur der Systeme zuständig. Darüber hinaus entwickeln und produzieren sie Modelle und 3D-Druckvorlagen.

3D-Druck-Spezialist*innen sind in der Regel Techniker*innen aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik oder Fertigungstechnik, die sich in weiterer Folge auf 3D-Druckverfahren spezialisieren. Sie arbeiten im Team mit Berufskolleg*innen und unterschiedlichen Fachkräften der Entwicklung, Konstruktion und Produktion in Industrie- und Gewerbebetrieben, in denen 3D-Druck zum Einsatz kommen (z. B. im Werkzeugbau, Fahrzeugbau, in der Herstellung von Spielzeugprodukten und anderen Gebrauchsgegenständen aus Kunststoff).

## Ausbildung

Für den Beruf 3D-Druck-Spezialist*in ist in der Regel eine technische Ausbildung (eine schulische Ausbildung (Fachschule, HTL), ein Universitäts- oder Fachhochschulstudium oder ein einschlägiger Lehrberuf) in den Bereichen Maschinenbau, Ingenieurwissenschaften, Mechatronik, Elektronik oder Fertigungs- und Produktionstechnik mit entsprechender Spezialisierung auf 3D-Druck/Additive Fertigung empfehlenswert.

## Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

**3D-Druck Entwicklung:**

- Konzeptentwicklung, Planung und Konstruktion neuer Produkte
- Optimierung und Weiterentwicklung bestehender Produkte
- Analyse und Optimierung von 3D-Prozessen und Abläufen
- mittels CAD/CATIA-Software 3D-Druckvorlagen konstruieren
- Modelle aus Kunststoff, Holz oder Metall herstellen

**3D-Druck Arbeitsvorbereitung:**

- 3D-Druck-Materialien und Werkstoffe auswählen, prüfen, bereitstellen
- 3D-Druckanlagen mit Werkstoffen (Filamenten) beschicken
- 3D-Druckanlagen einstellen, programmieren, in Betrieb nehmen
- Funktionen prüfen, Testläufe durchführen

**3D-Druck Überwachung & Steuerung:**

- Druckvorgang einleiten und überwachen
- Fertigungsteile prüfen und nachbearbeiten (Post Processing)
- 3D-Drucksysteme reinigen, warten, instandhalten und reparieren
- Fehler und Störungen finden und beheben, defekte Bauteile und Verschleißteile austauschen
- Produkt-Endkontrolle und Qualitätssicherung durchführen
- durchgeführte 3Druck-Projekte dokumentieren

## Anforderungen

- gute Reaktionsfähigkeit

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- Datensicherheit und Datenschutz
- gute Beobachtungsgabe
- mathematisches Verständnis
- räumliches Vorstellungsvermögen
- technisches Verständnis

- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungsfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit

- Aufmerksamkeit
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Konzentrationsfähigkeit
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein

- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- Prozessverständnis
- systematische Arbeitsweise

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft