

## Kontakt

DIHK-Gesellschaft für berufliche Bildung –  
Organisation zur Förderung der IHK-Weiterbildung gGmbH  
Holbeinstraße 13–15  
53175 Bonn

### Team Innovativ Qualifizieren

IQ-Team@wb.dihk.de  
+49 228 6205-500



### Nutzen Sie die Produktdatenbank / den Onlineshop

Registrierte Mitarbeiter der IHKs / AHKs finden ausführliche Informationen zu allen Trainingskonzepten in der Produktdatenbank oder im Onlineshop unter

[www.dihk-bildungs-gmbh.de](http://www.dihk-bildungs-gmbh.de)

[www.dihk-bildung.shop](http://www.dihk-bildung.shop)



## Zielgruppe

Der Zertifikatslehrgang „Fachkraft für 3D-Drucktechnologien (IHK)“ qualifiziert erfahrene Fachkräfte, Meister, Techniker, Ingenieure und Konstrukteure umfassend in den gängigsten Verfahren der additiven Fertigung im Metall- und Kunststoffbereich. Er wendet sich an erfahrene Fachkräfte, Meister, Techniker, Ingenieure und Konstrukteure aus Bereichen wie Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Produktion, Technik und Design mit abgeschlossener gewerblich-technischer Berufsausbildung oder mehrjähriger einschlägiger Berufspraxis.

## Ziel der Weiterbildung

Die additive Fertigungstechnik bzw. 3D-Druck-Technik hat einen wesentlichen Anteil an der erfolgreichen Umsetzung von Industrie 4.0-Projekten in der industriellen Bauteilproduktion eingenommen. Dazu sind neue Ansätze und Denkweisen in der Konstruktion und Fertigung notwendig. Dieser Zertifikatslehrgang „Fachkraft für 3D-Drucktechnologien (IHK)“ qualifiziert Fachkräfte, Meister, Techniker, Ingenieure und Konstrukteure für diese neuen beruflichen Herausforderungen im Bereich der aktuellen Entwicklung, Konstruktion und Fertigungsverfahren im 3D-Druck. Die Fertigkeiten und Kenntnisse, die vermittelt werden, befähigen die Teilnehmer, geeignete 3D-Druck-Technologien sinnvoll auszuwählen und anzuwenden.

Nach Abschluss des Lehrgangs kennen die Teilnehmer die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten von 3D-Druckverfahren und haben das Rüstzeug, weitere Fertigungsmöglichkeiten zu erschließen.

Das Qualifizierungskonzept „Fachkraft für 3D-Drucktechnologien (IHK)“ wurde unter Federführung des IHK-Bildungshauses der IHK Region Stuttgart und der DIHK-Bildungs-gGmbH in Zusammenarbeit mit IHK-Bildungszentrum Karlsruhe GmbH, IHK Würzburg-Schweinfurt, IHK zu Lübeck sowie Breuninger Unternehmensberatung / Stuttgart, Klaus Arheidt / Karlsruhe, IT Publishing, Training, Beratung – Werner Sommer / Kirchheim unter Teck, MakerBot Division – Stratasys GmbH / Rheinmünster, PARARE GmbH / Frickenhausen, Schlenker Media Solutions / Wendlingen, SLM Solutions Group AG / Lübeck und TRUMPF GmbH + Co. KG / Ditzingen entwickelt.

Trainings-  
Konzept

## Fachkraft für 3D-Drucktechnologien (IHK)

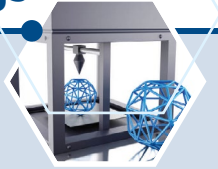
Ideen und Prozesse zu additiven Fertigungsverfahren entwickeln und im eigenen Unternehmen initialisieren



IHK-Zertifikatslehrgang

IHK

## Der Nutzen des Trainings



### ... für Unternehmen

Der Einsatz von 3D-Druckern ist in der unternehmerischen Praxis noch sehr heterogen und unterschiedlich ausgeprägt. Am häufigsten werden 3D-Drucker zurzeit im Prototypenbau eingesetzt. Der Einsatz von 3D-Druckern erfordert einen neuen additiven 3D-Mindset der involvierten Mitarbeiter. Das Konstruieren und Ausdrucken von 3D-Teilen erfordert somit ein anderes Vorstellungsvermögen, als für Teile, die aus „dem Vollen“ gefertigt werden. Für viele Unternehmen ist es schwer, gut ausgebildete 3D-Fachkräfte zu bekommen.

### ... für die Teilnehmenden

Der 3D-Druck wird mittelfristig als weitere Fertigungstechnologie in der Industrie unumgänglich werden. Ähnlich wie der Buchdruck im 15. Jahrhundert wird der 3D-Druck wesentliche Veränderungen im industriellen Umfeld bewirken. Nach Abschluss des Kurses haben die Teilnehmer ihr berufliches Profil um eine zukunftsweisende Qualifikation im Bereich der 3D-Drucktechnologie erweitert.

Dieser Lehrgang zeigt auf, welche Themen für die Ausbildung zur Fachkraft 3D-Drucktechnologien essenziell sind und was ein Bewerber mitbringen sollte.

## Das Trainingskonzept



## Fachkraft für 3D-Drucktechnologien (IHK)

IHK-Zertifikat  
(Deutsch + Englisch)

IHK-Test  
(Modul-Tests und praktische Übung)

Qualifizierung in sechs Modulen  
(Umfang 64 LStd.)

Der IHK-Zertifikatslehrgang besteht aus sechs aufeinander aufbauenden Modulen (Trainingsbausteinen) mit insgesamt 64 Lehrgangsstunden (LStd.) inkl. IHK-Test.

Für die praktische Durchführung empfehlen wir einen zeitlichen Aufschlag von 10–15 Prozent für Selbststudium und Vorbereitung des Abschlussmoduls einzuplanen.

## Die Trainingsmodule



### Modul 1 (16 LStd.)

#### Grundlagen zum Additive Manufacturing und dem 3D-Druck

- Einführung in additive Produktionstechnologien
- Technologie und Material
- Produktentwicklung mit 3D-Druckern
- Arbeitssicherheit und Peripherie
- Präsentation eines 3D-Druck-Objektes

### Modul 2 (16 LStd.)

#### 3D-Daten

- Downloaden
- Scannen
- 3D-Modellierung
- Daten reparieren
- Daten aufbereiten
- Hands-on: Daten-Download, Aufbereitung und Druck mit FDM-Druckern

### Modul 3 (12 LStd.)

#### Design für 3D-Druck

- Designrichtlinien
- Praxisbeispiele
- Fallstudien
- Hands-on: Einfache Modellierungsübung und Druck mit FDM-Druckern

### Modul 4 (4 LStd.)

#### Nachbearbeitung/Postprocessing

- Materialspezifische Nachbearbeitung – Kunststoffe
- Materialspezifische Nachbearbeitung – Metalle

### Modul 5 (8 LStd.)

#### Erstellen von 3D-Projekten

- Hands-on: Erstellung eines komplexen Funktionsmodells

### Modul 6 (8 LStd.)

#### Exkursion

- Herstellerbesuch/Händlerbesuch/Anwenderbesuch