

## Additive Fertigung (3D-Druck)



Die Digitalisierung ist in unserem Arbeitsalltag längst angekommen. Nutzen Sie den technischen Fortschritt für sich und machen eine Weiterbildung Additive Fertigung beim bfw Neckarsulm

### **Machen Sie sich fit für die digitale Zukunft!**

Ab sofort bieten wir beim bfw Neckarsulm die Zusatzqualifikation **Additive Fertigung** an. Diese wird im Rahmen der Teilnovellierung der Ausbildungsordnung der Metall- und Elektroberufe gefordert.

### **Profitieren Sie vom technischen Fortschritt – Bilden Sie sich weiter!**

Die meisten neuen Fertigungsverfahren arbeiten mit vorher erstellten 3D-Datensätzen, die im Prozess der interaktiven Fertigung in 3D-Software erstellt und am 3D-Drucker produziert werden. Das eröffnet eine völlig neue Arbeitswelt.

Sie wollen schon seit längerem die Grundlagen der 3D-Fertigung erlernen?

Dann ist unser Seminar **Additive Fertigung** genau das Richtige für Sie!

Mit den zusätzlichen Qualifikationen in der 3D-Fertigung erweitern Sie ihr Wissen und verbessern Ihre berufliche Perspektiven!

### **In kurzer Zeit zu neuer Qualifizierung**

Das Seminar Additive Fertigung beim bfw Karlsruhe ist modular aufgebaut und dauert insgesamt sechs Wochen. Die einzelnen Module dauern jeweils zwei Wochen. Nach der bestandenen Abschlussprüfung beim bfw Neckarsulm erhalten Sie ein bfw-Zertifikat.

### **Das erwartet Sie bei uns:**

Sie lernen bei uns das neue **additive Fertigungsverfahren 3D-Druck**. Dabei wechseln sich theoretischer Unterricht und

praktisches Üben ab. Unsere **fachkundigen Ausbilder** verfügen über die nötigen Qualifikationen in der digitalen Fertigung.

### **Seminarinhalt:**

#### **Modul 1 - Additive Fertigungsverfahren (2 Wochen, 80 UE)**

Grundlagen der 3D-Fertigung, Modellieren von Bauteilen und Vorbereitung der additiven Fertigung

- Einführung: 3D-Software Inventor oder SolidWorks
- Projektverwaltung in der jeweiligen 3D-CAD Software
- Bauteilkonstruktion nach Zeichnungsvorgabe
- Zeichnungserstellung, Zeichnungsableitung und Schnittdarstellung
- Baugruppenerstellung unter Berücksichtigung der Bauteilabhängigkeiten

#### **Modul 2 - Additive Fertigungsverfahren (2 Wochen, 80 UE)**

Vorbereitung der additiven Fertigung, Fertigung von Produkten mit Stratasys 3D-Drucker und GrabCAD Print Software

- Bauteilkonstruktion nach Vorgabe
- Einführung: GrabCAD Print Software, Stratasys 3D-Drucker
- Grundlagen (Werkstoffe, Druckverfahren, Vor- und Nachteile)
- Bedienung des Druckers: Inbetriebnahme, Druckvorbereitung und Wartung

# Technik, Handwerk, Industrie

- Prozessparameter anpassen und optimieren
- Maßnahmen der Qualitätssicherung durchführen
- Kosten/Nutzenrechnung

## **Modul 3 - Aufbaukurs „Projekt 3D-Druck“ (2 Wochen, 80 UE)**

Vertiefung der praktischen und theoretischen Inhalte, Weiterverarbeitung der gedruckten Teile, Prüfungsvorbereitung

- Konstruktion und Herstellung beweglicher Teile mit dem Stratasys 3D-Drucker
- Baugruppenerstellung und Konstruktion
- Spezialgebiete (Blechkonstruktion, Schweißkonstruktion, Leitungsverläufe mit 3D-Skizzen, Gestell-Generator)
- Die Prüfung der Zusatzqualifikation umfasst folgende Bereiche:
  - Parametrische 3D-Datensätze erstellen und anwenden
  - Additive Fertigungsanlagen einrichten und betreiben
- Qualitätsprüfung und -sicherung

### **Zielgruppe**

Die Zusatzqualifizierung richtet sich an Fachkräfte und Auszubildende der Bereiche:

- Industrie- und Zerspanungsmechaniker,
- Werkzeug-, Anlagen- und Konstruktionsmechaniker und
- Mechatroniker.

### **Zugangsvoraussetzungen**

- Ausgebildete Fachkraft und Auszubildende (Industrie- und Zerspanungsmechaniker, Werkzeug-, Anlagen- und Konstruktionsmechaniker, Mechatroniker)
- Deutsche Sprache in Wort und Schrift.

### **Fakten zum Seminar**

- *Termine:* s. Kursbeschreibung im Internet
- *Zeiten:* Montag - Donnerstag 07:30 - 15:50 Uhr  
Freitag 07:30 - 13:00 Uhr
- *Anmeldefrist:* 14 Tage vor Beginn
- *Teilnehmende:* max. 10
- *Kosten:* Modul I und II je 880 €  
Modul III 1.050 €
- *Ort:* bfw Neckarsulm  
Im Klauenfuß 27  
74172 Neckarsulm

### **Unterkunft**

Sollten Sie eine Unterkunft benötigen, wenden Sie sich an uns. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

### **AGB und Datenschutz**

Unsere AGB finden Sie im Internet unter [www.bfw.de/teilnahmebedingungen](http://www.bfw.de/teilnahmebedingungen)

### **Anmeldung und Kontakt**

Sie können sich direkt im Internet anmelden  
Modul I:

<https://www.bfw.de/angebot/weiterbildung/neckarsulm/seminar-additive-fertigung-3d-druck-modul-1-3/>

Modul II:

<https://www.bfw.de/angebot/weiterbildung/neckarsulm/seminar-additive-fertigung-3d-druck-modul-2-2/>

Modul III:

<https://www.bfw.de/angebot/weiterbildung/neckarsulm/seminar-additive-fertigung-3d-druck-modul-3-2/>

Ihr Ansprechpartner bei Fragen:

Josef Rauch  
Im Klauenfuß 27  
74172 Neckarsulm  
Telefon: 07132 7059626