

## Grundlagen additiver Fertigungsverfahren für metallische Werkstoffe



### Termin

**Di. 09.12.2025, 09:00 Uhr –**  
**Mi. 10.12.2025, 17:00 Uhr**

### Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.  
Hollestr. 1  
45127 Essen

### Teilnahmegebühren

|                                                |                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Präsenz-Teilnahme</b>                       | 1.690,00 €*<br><a href="#">Für HDT-Mitglieder</a> 1.590,00 €*<br><b>Online-Teilnahme</b> |
| <a href="#">Für HDT-Mitglieder</a> 1.590,00 €* | 1.690,00 €*<br><a href="#">Für HDT-Mitglieder</a> 1.590,00 €*                            |



Weitere Informationen und die  
Möglichkeit zur Online-Buchung  
**Ihrer Teilnahme finden Sie auf der**  
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 14:50 Uhr

# Grundlagen additiver Fertigungsverfahren für metallische Werkstoffe

Das Seminar bietet einen umfassenden Einblick in die modernen Fertigungstechnologien der additiven Fertigung zur Herstellung metallischer Hochleistungsbauteile. Neben den grundlegenden Prinzipien der additiven Fertigung werden aktuelle Entwicklungen und Trends aus der industriellen Praxis präsentiert. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Technologien zur Prozessoptimierung, einschließlich der Integration digitaler Werkzeuge. Diese technologischen Fortschritte sowie die aktuellen Branchentrends werden im Seminar vorgestellt und gemeinsam mit den Teilnehmern diskutiert.

## Zum Thema

Das Seminar bietet einen umfassenden Überblick über die additive Fertigungstechnik und beginnt mit den Grundlagen, einschließlich der Klassifizierung verschiedener Schweißtechnologien. Zudem werden die additiven Verfahren im Gesamtkontext eingeordnet. Ein Schwerpunkt liegt auf den Pulverbettprozessen, wobei die Teilnehmer eine Einführung in die grundlegenden Funktionsweisen erhalten und die spezifischen Materialien sowie deren Anwendungen kennenlernen.

Ein weiterer zentraler Punkt des Seminars ist die DED-Prozesstechnologie (Directed Energy Deposition), bei der sowohl Prozesse mit drahtförmigem als auch mit pulverförmigem Halbzeug behandelt werden. Hier werden die Grenzen und Möglichkeiten dieser Technologie erörtert. Abschließend werden die Nachbehandlungsverfahren diskutiert, einschließlich der Notwendigkeit solcher Verfahren, Heiisostatisches Pressen (HIP) und Wärmebehandlung, sowie der Möglichkeiten zur Reduktion der Oberflächenrauheit der gefertigten Bauteile.

## Zielsetzung

Im Rahmen dieses Seminars vertiefen Sie Ihr Wissen zu folgenden Themen:

Die physikalischen und technologischen Grundlagen der Schweißtechnik im Kontext additiver Fertigungstechnologien

Auswahl der passenden additiven Fertigungstechnologien in Abhängigkeit von der spezifischen Aufgabenstellung

Methoden zur computergestützten Modellierung und numerischen Simulation additiver Fertigungstechnologien

## Programm

09.12.2025

---

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 10:00–11:00 | Begrüßung und Einführung |
|-------------|--------------------------|

---

|             |                                              |
|-------------|----------------------------------------------|
| 11:00–11:45 | Grundlagen verschiedener Schweißtechnologien |
|-------------|----------------------------------------------|

---

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| 11:45–12:30 | Grundlagen der Pulverbettprozesse |
|-------------|-----------------------------------|

---

|             |             |
|-------------|-------------|
| 12:30–13:30 | Mittagessen |
|-------------|-------------|

---

13:30–17:00 Grundlagen der Verfahren mit drahtförmigen Zusatzwerkstoff

---

10.12.2025

---

09:00–11:00 Grundlagen der Verfahren mit pulverförmigen Zusatzwerkstoff

---

11:00–12:30 Sonderverfahren

---

12:30–13:30 Mittagessen

---

13:30–14:15 Grundlagen der Nachbehandlungsverfahren

---

14:15–15:00 Methoden zur computergestützten Modellierung und numerischen Simulation additiver Fertigungstechnologien

---