

Werkstoffe und Fertigungsverfahren praxisnah erklärt

Auswahl geeigneter Werkstoffe und Fertigungsverfahren nachvollziehen und verstehen – Grundlagen für Nichttechniker:innen



Termin

Di. 02.03.2027, 09:00 Uhr –
Mi. 03.03.2027, 16:15 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

[Für HDT-Mitglieder](#) 1.125,00 €*

1.250,00 €*

Veranstaltungsort

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



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

Stand: 17.06.2026, 09:22 Uhr

Werkstoffe und Fertigungsverfahren praxisnah erklärt

Zum Thema

Das Seminar „Werkstoffe und Fertigungsverfahren praxisnah erklärt“ richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus Konstruktion, Entwicklung und Produktion, die ein fundiertes Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Fertigungstechnologien gewinnen möchten. Im Mittelpunkt stehen die systematische Werkstoffauswahl sowie der gezielte Einsatz von Fertigungsverfahren als Schlüssel für Wirtschaftlichkeit, Qualität und Betriebssicherheit technischer Produkte. Behandelt werden klassische Metalle und Stähle, Leichtmetalle, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe ebenso wie Verfahren der Umformtechnik, spanenden Bearbeitung, Fügetechnik und Oberflächenbehandlung. Zusätzlich wird der Einfluss von Korrosion, Verschleiß und Umwelteinflüssen auf die Lebensdauer aufgezeigt. Berücksichtigt werden dabei stets aktuelle industrielle Standards, technologische Entwicklungen und normative Anforderungen, um die Teilnehmenden auf praxisgerechte Entscheidungen im industriellen Alltag vorzubereiten.

Zielsetzung

Die Teilnehmenden erwerben einen umfassenden Überblick über die Werkstoffkunde und die Fertigungsverfahren. Sie können technische und wirtschaftliche Aspekte der Werkstoffauswahl und Fertigung kompetent beurteilen und sind in der Lage, Optimierungspotentiale und Innovationsmöglichkeiten zu erkennen. Sie erlangen Sicherheit in der Bewertung technischer Spezifikationen, Prüfnormen und Qualitätsanforderungen.

Programm

03.03.2027

09:00–10:30 Fertigungsverfahren: Grundlagen und Praxis, Teil 2

10:30–10:45 Kaffeepause

10:45–12:15 Fertigungsverfahren: Grundlagen und Praxis, Teil 2 (Fortsetzung)

12:15–13:00 Mittagspause

13:00–14:30 Fertigungsverfahren: Grundlagen und Praxis, Teil 3
Gießtechnik, Umformtechnik: Biegen, Tiefziehen, Ziehen, Schmieden
Spanende Fertigung: Bohren, Drehen, Fräsen
Fügetechnologien: Kleben, Löten, Schweißen, mechanische Verbindungselemente
Beschichtungsverfahren:...

14:30–14:45 Kaffeepause

14:45–16:15 **Fertigungsverfahren: Grundlagen und Praxis, Teil 3 (Fortsetzung)**
Gießtechnik, Umformtechnik: Biegen, Tiefziehen, Ziehen, SchmiedenSpanende Fertigung: Bohren,
Drehen, FräsenFügetechnologien: Kleben, Löten, Schweißen, mechanische
VerbindungselementeBeschichtungsverfahren:...

02.03.2027

10:30–10:45 Kaffeepause

10:45–12:15 **Grundlagen der Werkstoffkunde (Fortsetzung)**
Aufbau, Eigenschaften und Klassifizierung von MetallenMaterialauswahl unter technischen und
ökonomischen GesichtspunktenPhysikalische, chemische und fertigungstechnische
EigenschaftenKenngrößen...

12:15–13:00 Mittagspause

13:00–14:30 **Fertigungsverfahren: Grundlagen und Praxis, Teil 1**

14:30–14:45 Kaffeepause

14:45–16:15 **Fertigungsverfahren: Grundlagen und Praxis, Teil 1 (Fortsetzung)**

09:00–10:30 **Grundlagen der Werkstoffkunde**
Aufbau, Eigenschaften und Klassifizierung von MetallenMaterialauswahl unter technischen und
ökonomischen GesichtspunktenPhysikalische, chemische und fertigungstechnische
EigenschaftenKenngrößen...
