

“Echte Innovation beginnt heute beim Material / Werkstoff und erfordert Wissen und Expertise, die den Unterschied machen.”



Fort- & Weiterbildungen 2025

Wissen formen, Zukunft gestalten.

Herzlich willkommen bei der DGM Akademie, Ihr Partner für hochwertige Fort- und Weiterbildungen in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Als Teil der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) – Europas führender technisch-wissenschaftlicher Fachgesellschaft – bieten wir Ihnen praxisnahe Qualifizierungsprogramme, die aktuelles Fachwissen mit den Anforderungen aus Industrie und Forschung verbinden.

Unser Weiterbildungsangebot umfasst ein breites Spektrum an Kursen, die auf zentrale Entwicklungen der Branche ausgerichtet sind. Ob Grundlagenwissen, spezifische Fachthemen oder neueste Innovationen – unsere Programme vermitteln relevantes Know-how für Fachkräfte, Nachwuchstalente und Unternehmen, die ihr Wissen gezielt erweitern und auf dem neuesten Stand halten möchten.

Profitieren Sie von über 100 Jahren Erfahrung, einem starken Expertennetzwerk und modernsten Lehrmethoden. Werden Sie Teil der DGM Akademie und gestalten Sie die Zukunft der Materialwissenschaft aktiv mit!

Dr. Stefan Klein
Leiter der DGM-Geschäftsstelle



Die Themen der DGM Akademie

Digitalisierung & Künstliche Intelligenz:

Die Zukunft der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist digital und datengetrieben.

Material- & Werkstoffkenntnisse:

Erwerben Sie fundierte Kenntnisse zu den Werkstoffen des 21. Jahrhunderts – von der Nano- bis zur Makroskala.

Materialcharakterisierung & -prüfung:

Die Eigenschaften von Materialien bestimmen ihre Einsatzmöglichkeiten und Haltbarkeit.

Prozess- & Fertigungstechnologien:

Die kontinuierliche Weiterentwicklung von Prozess- und Fertigungstechnologien ist entscheidend für die Effizienz und Qualität in der Materialverarbeitung.

Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft:

Nachhaltigkeit durch Werkstoffinnovationen ist der Schlüssel zu einer umweltfreundlichen und ressourcenschonenden Zukunft.

Erneuerbare Energien & Elektromobilität:

Erneuerbare Energien und Elektromobilität bilden das Fundament für eine umweltfreundliche und zukunftsweisende Verkehrsinfrastruktur. – *Coming Soon* –

Soft Skills im Technologiebereich:

In der heutigen Arbeitswelt sind Soft Skills, wie Kommunikation, Teamarbeit und Problemlösung, entscheidend für den beruflichen Erfolg. Unser Fokus ist die Technologiewelt.

Ihre individuellen Themen und Herausforderungen

Individuelle Inhouse-Schulungen:

Maßgeschneiderte Lösungen für spezifische Anforderungen: Unsere individuellen Inhouse-Schulungen bieten Ihnen und Ihrem Team genau das Wissen, das Sie benötigen, angepasst an Ihre Branche und Ihre Herausforderungen.

Sprechen Sie uns an!

Wir starten jede Zusammenarbeit mit einer sorgfältigen Erfassung der individuellen Lernziele und Anforderungen. Ihr nachhaltiger Lernerfolg und Mehrwert wird durch passende Expert*innen aus unserem Netzwerk garantiert.

Ihr Kontakt zur DGM-Akademie:

E-Mail: fortbildung@dgm.de

Telefon: +49 (0)69 75306 760

Ihre Ansprechpartner*innen:

Julia Parimski

Fort- und Weiterbildungsreferentin



Dr.-Ing. Sebastian Slawik

Fachreferent Materialwissenschaft und Werstofftechnik



Andreas Abel

Fachreferent Materialwissenschaft und Werstofftechnik



Unser Expert*innen-Netzwerk

Profitieren Sie von unserem umfangreichen Expert*innen-Netzwerk: Führende Köpfe aus Wissenschaft und Industrie teilen ihr Wissen und bringen aktuelle Erkenntnisse aus der Materialwissenschaft direkt in unsere Fortbildungen ein. So erhalten Sie praxisnahe Know-how und wertvolle Impulse für die Herausforderungen von morgen.



Unser Programm im Überblick

Februar

Deep Learning 5

Keramische Verbundwerkstoffe 6

Ziehen von Drähten, Rohren und Profilen 7

März

Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle 8

Laboratory x-ray techniques for materials development and process control 9

Materialanalyse im Wandel: Tradition trifft KI 10

Einführung in die Metallkunde 11

Bruchmechanische Berechnungsmethoden 12

Moderne Beschichtungsverfahren 13

Entstehung, Ermittlung und Bewertung von Eigenspannungen 14

April

Titan und Titanlegierungen 15

Einführung in die Kunststofftechnik 16

Ermüdung metallischer Werkstoffe 17

Mai

Digital Image Correlation in Composite Testing 18

Pulvermetallurgie 19

O-Ring Dichtungen 20

Direktes und indirektes Strangpressen 21

Grundlagen der Bewitterung in der Kunststofftechnik 22

Elastomere Werkstoffe und Dichtungen 23

Unser Programm im Überblick

März bis Mai

Life Cycle Perspective and Sustainability Assessments 24

September

Einführung in die Metallkunde 25

Löten - Grundlagen und Anwendungen 26

Einführung in die Verbundwerkstoffe 27

Formgedächtnislegierungen 28

Schadensanalyse von Dichtungen und Bauteilen aus Elastomeren und thermoplastischen Elastomeren 29

Schadenanalyse und Bauteilprüfung an Kunststoffen 30

Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen 31

Bruchmechanik 32

Innovation durch persönliche Entwicklung und Resonanz – Authentische Führung und wirkungsvolle Kommunikation 33

Oktober

Werkstoffspezifische Bauteilreparatur zur nachhaltigen Lebensdauerverlängerung 34

Aluminium 35

Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung 36

November

Einführung in die Kunststofftechnik 37

Elastomere Werkstoffe und Dichtungen 38

Qualität von Elastomerprodukten 39

Dezember

Innovation durch persönliche Entwicklung und Resonanz – Talente entfalten & persönliche Bestleistungen erreichen 40

Fort- & Weiterbildung

Deep Learning

Grundlagen und Anwendungen auf
materialwissenschaftliche Beispiele

10. - 14.02.2025

online

Fortbildungsleitung



Dr.-Ing. Dominik Britz
Material Engineering Center Saarland
(MECS)



Dr.-Ing. Martin Müller
Material Engineering Center Saarland
(MECS)

Diese praxisorientierte Online-Fortbildung vermittelt die Grundlagen des Deep Learning mit Fokus auf Anwendungen in der Materialwissenschaft. Sie lernen, wie Sie Convolutional Neural Networks (CNNs) einsetzen, um Bild- und Tabellendaten effizient zu analysieren und so die technologische Entwicklung in Ihrem Unternehmen voranzutreiben.

Themen und Inhalte:

- Einführung in Deep Learning und maschinelles Lernen
- Nutzung von Software-Tools wie PyTorch, FastAi und Jupyter Notebook
- Theorie und Aufbau neuronaler Netze
- Anwendung von Convolutional Neural Networks zur Klassifizierung und Segmentierung von Bilddaten
- Praxisbeispiele aus der Materialwissenschaft, z. B. Klassifizierung von 2-Phasen-Stählen

Zielgruppe:

Wissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen mit grundlegenden Programmierkenntnissen in Python, Matlab oder anderen Programmiersprachen. Ein Basisverständnis in arithmetischen Operationen, Kontrollstrukturen, linearer Algebra und Nichtlinearität wird empfohlen.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über Deep Learning und dessen Anwendung in der Materialwissenschaft.
- Profitieren Sie von praxisnahen Übungen und Beispielen.
- Vernetzen Sie sich mit Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5459>



Fort- & Weiterbildung

Keramische Verbundwerkstoffe

Eigenschaften, Herstellung,
Anwendungen von
Verbundkeramiken

18. - 19.02.2025

Bayreuth & online

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Stefan Schafföner
Universität Bayreuth

Diese Fortbildung bietet einen umfassenden Einblick in die Welt der keramischen Verbundwerkstoffe. Sie erfahren alles über die Eigenschaften, Herstellung und Anwendung dieser innovativen Hochtemperaturmaterialien, die in verschiedenen Industriezweigen zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Themen und Inhalte:

- Einführung in keramische Verbundwerkstoffe
- Herstellungsverfahren und Prozessierung
- Mechanische und thermische Eigenschaften
- Anwendungsbeispiele in der Industrie
- Aktuelle Forschungstrends und Entwicklungen

Zielgruppe:

Ingenieurinnen, Wissenschaftlerinnen und Fachleute aus Forschung, Entwicklung und Produktion, die ihr Wissen über keramische Verbundwerkstoffe vertiefen und praktische Anwendungen kennenlernen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erhalten Sie fundiertes Wissen über keramische Verbundwerkstoffe und deren industrielle Anwendungen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Vorträgen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5461>



Fort- & Weiterbildung

Ziehen von Drähten, Rohren und Profilen

Grundlagen, Werkstoffe, Prozesse

24. - 26.02.2025

Clausthal-Zellerfeld

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Heinz Palkowski
Technische Universität Clausthal



Diese praxisorientierte Fortbildung vermittelt fundierte Kenntnisse über das Ziehen von Drähten, Rohren und Profilen. Sie lernen die grundlegenden Prinzipien, eingesetzten Werkstoffe und relevanten Prozesse kennen, um die Qualität und Effizienz in der Fertigung zu optimieren.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen des Ziehprozesses
- Eigenschaften und Auswahl geeigneter Werkstoffe
- Prozessparameter und deren Einfluss auf das Endprodukt
- Moderne Fertigungstechnologien und -verfahren
- Qualitätssicherung und Fehleranalyse
- Praktische Beispiele und Fallstudien aus der Industrie

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachkräfte aus den Bereichen Produktion, Entwicklung und Qualitätssicherung, die ihr Wissen im Bereich des Ziehens von Drähten, Rohren und Profilen vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

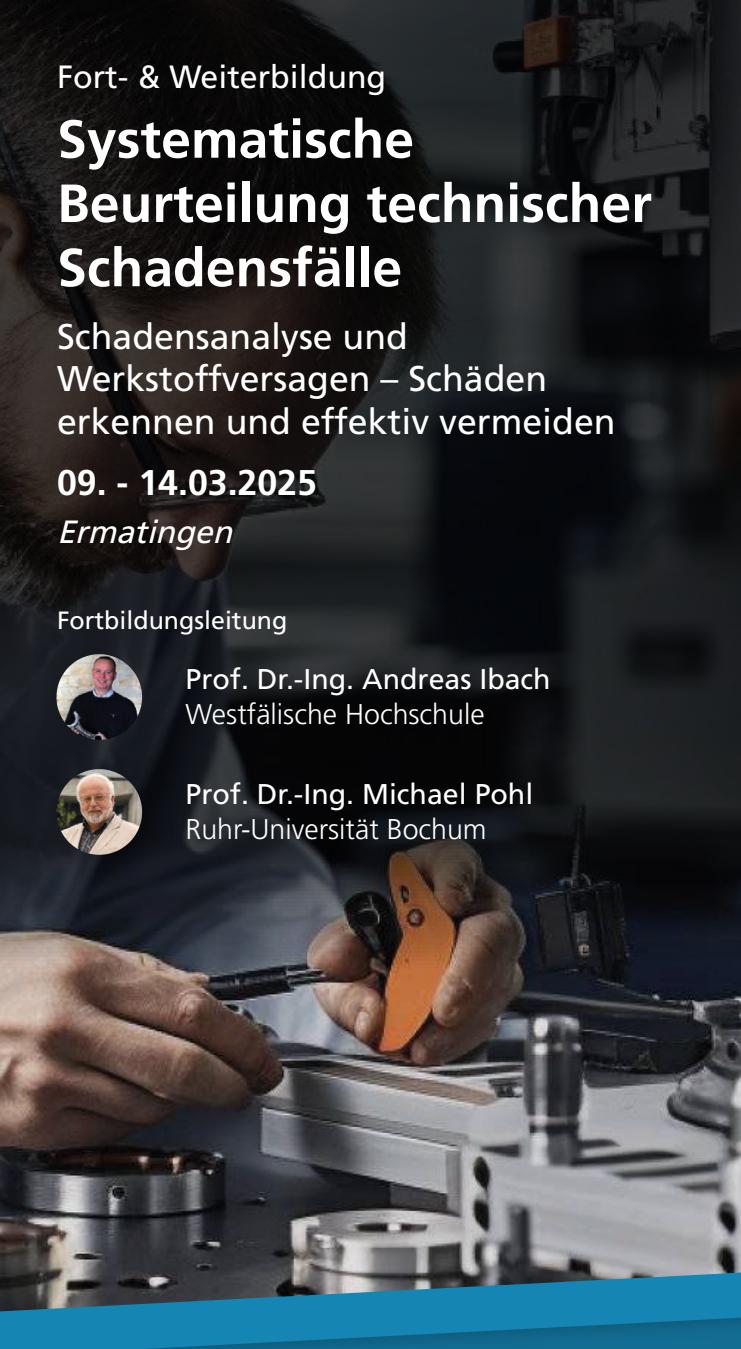
- Erwerben Sie umfassendes Wissen über die Ziehtechnologie und deren Anwendung.
- Profitieren Sie von praxisnahen Vorträgen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/7253>





Fort- & Weiterbildung

Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle

Schadensanalyse und
Werkstoffversagen – Schäden
erkennen und effektiv vermeiden

09. - 14.03.2025

Ermatingen

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Andreas Ibach
Westfälische Hochschule



Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl
Ruhr-Universität Bochum

Diese Fortbildung vermittelt Methoden zur Analyse von Werkstoffversagen, Ursachenklärung und Prävention. Sie lernen, technische Schadensfälle systematisch zu beurteilen, um zukünftige Schäden zu vermeiden und Prozesse zu optimieren.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen der Schadensanalyse
- Methoden zur Ursachenfindung
- Präventionsstrategien
- Fallbeispiele aus der Praxis

Zielgruppe:

Ingenieurinnen, Technikerinnen und Fachleute aus den Bereichen Qualitätssicherung, Produktion und Instandhaltung, die ihre Kenntnisse in der Schadensanalyse vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen zur systematischen Beurteilung technischer Schadensfälle.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/2418>



Training Course

Laboratory x-ray techniques for materials development and process control

Non-destructive insights for advanced materials and processes

10 - 12 Mar 2025

online

Training Chair



Prof. Dr. Ehrenfried Zschech
Brandenburg University of Technology
(BTU) Cottbus-Senftenberg



This training provides in-depth knowledge on the application of X-ray techniques for material characterization. You will learn how to utilize various X-ray methods to analyze materials and monitor processes.

Topics and Contents:

- Basics of X-ray physics
- X-ray diffraction for phase and microstructure analysis
- X-ray spectroscopy for composition and chemical bonding determination
- X-ray microscopy and tomography for 3D morphology and microstructure analysis
- AI algorithms to support analysis
- In-situ and operando studies of kinetic processes, such as micro-crack formation and propagation, as well as electrochemical reactions

Target Audience:

Engineers, scientists, and professionals from research, development, and production who use X-ray techniques for material analysis and process control or wish to deepen their knowledge in this field.

Your Benefits:

- Gain comprehensive knowledge of X-ray techniques and their application in material development and process control.
- Benefit from practical examples and current research findings.
- Connect with experts and expand your professional network.

Registration and further Information:

For more details, visit: dgm.de

<https://dgm.de/5412>



Fort- & Weiterbildung

Materialanalyse im Wandel: Tradition trifft KI

Werkstoffanalyse neu gedacht:
Effiziente Methoden mit Künstlicher
Intelligenz

11. - 13.03.2025

Saarbrücken & online

Fortbildungsleitung



Dr.-Ing. Dominik Britz
Material Engineering Center Saarland
(MECS)



Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich
Universität des Saarlandes



Dr.-Ing. Martin Müller
Material Engineering Center Saarland
(MECS)

Diese Fortbildung verbindet traditionelle Methoden der Werkstoffanalyse mit modernen Ansätzen der Künstlichen Intelligenz (KI). Sie lernen, wie KI-gestützte Verfahren die Effizienz und Präzision in der Materialanalyse steigern und somit Innovationen in Forschung und Entwicklung fördern können.

Themen und Inhalte:

- Einführung in traditionelle und moderne Werkstoffanalyseverfahren
- Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens
- Anwendung von KI in der Materialanalyse
- Integration von KI-Methoden in bestehende Werkstoff-Analyseprozesse
- Praktische Übungen und Fallstudien

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen und Fachleute aus Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung, die traditionelle Werkstoffanalyseverfahren mit KI-gestützten Methoden kombinieren möchten, um ihre Analyseprozesse zu optimieren.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Synergie von traditionellen und KI-Analyseverfahren.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und Übungen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5414>



Fort- & Weiterbildung

Einführung in die Metallkunde für Ingenieur*innen und Techniker*innen

Mikrostrukturen, Legierungen und Wärmebehandlung in der Praxis

11. - 14.03.2025

Darmstadt

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Mario Säglitz
Hochschule Darmstadt

Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Metallkunde und vermittelt grundlegende Kenntnisse über die Mikrostrukturen von Metallen und deren Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften. Sie lernen die Zusammenhänge zwischen Gefüge, Eigenschaften und Anwendung von Metallen kennen und erhalten Einblicke in aktuelle Entwicklungen der Metallkunde.

Themen und Inhalte:

- Kristallstruktur und Phasendiagramme
- Gefügeentwicklung bei der Erstarrung und Umformung
- Wärmebehandlung und deren Einfluss auf die Eigenschaften
- Mechanische Eigenschaften und Prüfverfahren
- Korrosion und Oberflächenbehandlung
- Einblicke in spezifische Metalle und ihre Legierungen
- Moderne Prüfmethoden in der Metallkunde

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Produktion, Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung, die grundlegende Kenntnisse in der Metallkunde erwerben oder auffrischen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Grundlagen der Metallkunde.
- Profitieren Sie von praxisnahen Vorträgen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5352>



Bruchmechanische Berechnungsmethoden

Grundlagen, FEM-Rissanalyse und Bewertungsvorschriften

18. - 20.03.2025

Freiberg

Fortbildungsleitung



Prof. Dr. Björn Kiefer
Technische Universität Bergakademie Freiberg



Prof. Dr. rer. nat. habil. Meinhard Kuna
Technische Universität Bergakademie Freiberg

Diese Fortbildung vermittelt fundierte Kenntnisse in der Bruchmechanik, der Finite-Elemente-Methode (FEM) zur Rissanalyse und den relevanten Bewertungsvorschriften. Sie lernen, wie Sie bruchmechanische Berechnungen durchführen und die Ergebnisse zur Bewertung der Integrität von Bauteilen anwenden können.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen der Bruchmechanik
- Einführung in die FEM-Rissanalyse
- Anwendung von Bewertungsvorschriften
- Praktische Übungen und Fallbeispiele

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen und Fachleute aus den Bereichen Konstruktion, Berechnung und Qualitätssicherung, die ihre Kenntnisse in der Bruchmechanik und FEM-Rissanalyse vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über bruchmechanische Berechnungsmethoden und deren Anwendung.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1240>



Fort- & Weiterbildung

Moderne Beschichtungsverfahren

Praxisorientierte Weiterbildung zu
innovativen Verfahren der
Oberflächenbehandlung

18. - 19.03.2025

Dortmund & online

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier
Leibniz Universität Hannover



Prof. Dr.-Ing. Kai Möhwald
Leibniz Universität Hannover



Dipl.-Ing. Hanno Paschke
Fraunhofer-Institut für Schicht- und
Oberflächentechnik IST

Diese praxisorientierte Fortbildung vermittelt fundierte Kenntnisse über innovative Beschichtungstechnologien. Sie lernen aktuelle Verfahren zur Oberflächenbehandlung kennen, die zur Optimierung von Materialeigenschaften, Steigerung der Langlebigkeit und Förderung nachhaltiger Produktentwicklung beitragen.

Themen und Inhalte:

- Einführung in moderne Beschichtungsverfahren wie CVD und PVD
- Atmosphärisches Plasmaspritzen
- Vakuum-Plasmaspritzen
- Hochgeschwindigkeitsflammspritzen
- Kaltgasspritzen
- Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Industrien
- Qualitätssicherung und Prüfmethoden

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen und Fachleute aus Forschung, Entwicklung und Produktion, die ihr Wissen über moderne Beschichtungstechnologien erweitern und praktische Anwendungen kennenlernen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie umfassendes Wissen über aktuelle Beschichtungsverfahren und deren industrielle Anwendungen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Vorträgen und Beispielen aus der Industrie.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1504>



Fort- & Weiterbildung

Entstehung, Ermittlung und Bewertung von Eigenspannungen

Eigenspannungen praxisorientiert verstehen, messen und zur Lebensdauersteigerung nutzen

31.03. - 02.04.2025

Karlsruhe

Fortbildungsleitung



Dr.-Ing. Jens Gibmeier
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



Prof. Dr.-Ing. Thomas Niendorf
Universität Kassel

Diese praxisorientierte Fortbildung vermittelt fundierte Kenntnisse über die Entstehung, Messung und Bewertung von Eigenspannungen in Werkstoffen. Sie lernen, wie Eigenspannungen entstehen, welche Methoden zu ihrer Ermittlung zur Verfügung stehen und wie sie zur Lebensdauersteigerung von Bauteilen genutzt werden können.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen der Eigenspannungen
- Messmethoden zur Ermittlung von Eigenspannungen
- Analyse und Bewertung von Eigenspannungen
- Eigenspannungen durch Fertigungsprozesse
- Auswirkungen von Eigenspannungen
- Stabilität von Eigenspannungen
- Praktische Anwendungen und Fallbeispiele

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen und Fachleute aus den Bereichen Werkstofftechnik, Fertigung und Qualitätssicherung, die ihr Wissen über Eigenspannungen vertiefen und praktische Messmethoden kennenlernen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Entstehung und Messung von Eigenspannungen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1447>



Fort- & Weiterbildung

Titan und Titanlegierungen

Titan verstehen, verarbeiten, anwenden.

01. - 02.04.2025

Siegburg & online

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Christoph Leyens
Technische Universität Dresden



Dr.-Ing. Manfred Peters
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)



Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Welt des Titans und seiner Legierungen. Teilnehmende erhalten fundiertes Wissen über die metallurgischen Grundlagen, Herstellungsprozesse, Verarbeitungstechniken und vielfältige Anwendungsgebiete dieses außergewöhnlichen Werkstoffs.

Themen und Inhalte:

- Herstellung und Verarbeitung: Vom Erz zum Halbzeug
- Struktur und Eigenschaften: Gefügeanalyse und mechanische Kennwerte
- Oxidation: Grundlagen und Mechanismen
- Additive Fertigung: Pulver- und drahtbasierte Verfahren
- Mikroanalytik: Untersuchung der Mikrostruktur
- Feinguss: Präzisionsgussverfahren für komplexe Bauteile
- Intermetallische Werkstoffe: Titanaluminide für Hochtemperaturanwendungen
- Bearbeitungstechniken: Spanende Verfahren und Schmieden
- Fügeverfahren: Techniken zum Verbinden von Titanbauteilen
- Medizintechnik: Anwendungen von Titan in der Medizin

Zielgruppe:

Diese Fortbildung richtet sich an Metallkundler, Ingenieur*innen und Techniker*innen aus Forschung, Entwicklung, Produktion und Anwendung, die ihr Wissen über Titan und seine Legierungen vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerb von aktuellem Fachwissen durch erfahrene Experten
- Praxisnahe Einblicke in neueste Entwicklungen und Technologien
- Möglichkeiten zum Networking mit Fachkollegen
- Offizielles Teilnahmezertifikat zur Anerkennung Ihrer Qualifikation

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1445>



Fort- & Weiterbildung

Einführung in die Kunststofftechnik

Praxisnahe Einblicke in Kunststoff-Werkstoffe sowie ihrer Prozesse und Anwendungen

02. - 03.04.2025

Horb am Neckar

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Stefan Epple
Steinbeis-Transferzentrum



Prof. Dr.-Ing. Oliver Keßling
Steinbeis-Transferzentrum

Diese praxisorientierte Fortbildung bietet Ihnen grundlegende Kenntnisse der Kunststofftechnik. Sie lernen die wichtigsten Eigenschaften von Kunststoffen kennen und erfahren, wie diese die Produktentwicklung beeinflussen. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Spritzgießen, einem zentralen Verfahren in der Kunststoffverarbeitung. Zudem werden Aspekte der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements behandelt.

Themen und Inhalte:

- Materialgrundlagen: Eigenschaften und Auswahl von Kunststoffen
- Verarbeitung: Spritzgießen und Schweißen
- Beurteilung von Spritzgieß-Erzeugnissen
- Sonderverfahren des Spritzgießens
- Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement in der Kunststofftechnik
- Nachhaltigkeit und Recyclingstrategien

Zielgruppe:

Ingenieur*innen und Techniker*innen, die sich mit den Grundlagen der Kunststofftechnik vertraut machen möchten, um Kunststoffe in ihren Projekten gezielt und effektiv einzusetzen.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Eigenschaften und Verarbeitung von Kunststoffen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Entwicklungen in der Kunststofftechnik.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1449>



Fort- & Weiterbildung

Ermüdung metallischer Werkstoffe: Grundlagen, Mechanismen und praktische Anwendungen

Verstehen und Vorhersagen von Ermüdungsschäden für langlebige Konstruktionen

07. - 09.04.2025

Dresden

Fortbildungsleitung



Prof. Dr. Martina Zimmermann
Technische Universität Dresden

Diese Fortbildung vermittelt ein tiefgehendes Verständnis des Ermüdungsverhaltens metallischer Werkstoffe. Sie lernen die grundlegenden Mechanismen der Materialermüdung kennen und erfahren, wie Sie diese Kenntnisse praktisch anwenden können, um die Lebensdauer von Bauteilen zu prognostizieren und zu verbessern.

Themen und Inhalte:

- Einführung in die Materialermüdung: Begriffe, Definitionen und Darstellungen
- Zusammenhang zwischen Werkstoffmikrostruktur und Ermüdungsverhalten
- Grundlagen der Bruchmechanik und Ermüdungsrissausbreitung
- Ermüdung von Stählen und anderen Werkstoffen
- Prüfung und Charakterisierung des Ermüdungsverhaltens
- Betriebsfeste Auslegung von Bauteilen und Modellierung
- Praktische Übungen und Fallbeispiele

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Metallkundler*innen, Physiker*innen und Maschinenbauingenieur*innen, die sich mit materialkundlichen oder konstruktiven Fragestellungen beschäftigen und ihr Wissen im Bereich der Materialermüdung vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Mechanismen der Materialermüdung und deren praktische Anwendung.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5386>



Training Course

Digital Image Correlation in Composite Testing

Application of DIC for the mechanical characterization of fibre composite laminates

05 May 2025

online

Training Chair



Dr.-Ing. Matthias J. Merzkirch
University of Augsburg

This training course provides a comprehensive introduction to Digital Image Correlation (DIC) and its exemplary application in the mechanical characterization of fiber-reinforced laminates. You will learn the theoretical fundamentals and discover how DIC is utilized in standardized and modern testing procedures.

Topics and Content:

- Theoretical fundamentals of Digital Image Correlation
- Application of DIC in selected standardized and modern testing procedures
- Mechanical characterization of fiber-reinforced laminates

Target Audience:

Engineers, scientists, and professionals in materials science and engineering who are involved in the testing and characterization of composite materials and wish to expand their knowledge of Digital Image Correlation.

Your Benefits:

- Gain in-depth knowledge of DIC applications in composite material testing.
- Benefit from practical examples and the latest research findings.
- Expand your professional network through exchanges with experts and colleagues.

Registration and Further Information:

For more details, visit: dgm.de

<https://dgm.de/5482>



Fort- & Weiterbildung

Pulvermetallurgie

Pulverherstellung,
Fertigungstechniken und Erzeugnisse

06. - 08.05.2025

Dresden

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Thomas Weißgärber
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik
und Angewandte Materialforschung



Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Pulvermetallurgie, von der Pulverherstellung über Fertigungstechniken bis hin zu innovativen Werkstoffen und präzisen Sinterprozessen. Sie lernen die grundlegenden Technologien kennen und erhalten Einblicke in aktuelle Entwicklungen und Anwendungen.

Themen und Inhalte:

- Herstellung und Eigenschaften von Metallpulvern
- Verarbeitung und Fertigungstechniken in der Pulvermetallurgie
- Sinterprozesse und deren Optimierung
- Innovative Werkstoffe und Anwendungen
- Qualitätssicherung und Prüfmethoden

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen und Fachleute aus Forschung, Entwicklung und Produktion, die ihr Wissen in der Pulvermetallurgie vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Technologien der Pulvermetallurgie.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5443>

Fort- & Weiterbildung

O-Ring Dichtungen – Auslegung, Einsatzgrenzen & Anwendungen

Design, Temperaturgrenzen und
industrielle Anwendungen in der
Dichtungstechnologie

06. - 07.05.2025

Ilsfeld

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
OPR Group GmbH

Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Welt der O-Ring-Dichtungen. Über zwei intensive Seminartage hinweg vertiefen Sie Ihr Wissen in Design, Temperaturgrenzen und industriellen Anwendungen von O-Ring-Dichtungen.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen der O-Ring-Dichtungen
- Design und Auslegung
- Einsatzgrenzen und Temperaturbeständigkeit
- Qualitätssicherung
- Anwendungen in Kraftfahrzeugen
- Praktische Beispiele und Fallstudien

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Konstruktion, Produktion und Qualitätssicherung, die ihr Wissen über O-Ring-Dichtungen vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über Design, Einsatzgrenzen und Anwendungen von O-Ring-Dichtungen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Anwendungsfällen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5427>



Fort- & Weiterbildung

Direktes und indirektes Strangpressen

Direkte und indirekte Verfahren,
Materialien und Prozessoptimierung

13. - 14.05.2025

Berlin

Fortbildungsleitung



Priv.-Doz. Dr.-Ing. Sören Müller
Technische Universität Berlin

Diese Fortbildung bietet einen umfassenden Einblick in die Verfahren des direkten und indirekten Strangpressens. Teilnehmende erhalten fundierte Kenntnisse über die Prozessabläufe, Materialeigenschaften und Möglichkeiten zur Prozessoptimierung. Praktische Demonstrationen ergänzen die theoretischen Inhalte und ermöglichen ein tiefgehendes Verständnis der Technologien.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen des direkten und indirekten Strangpressens
- Temperaturführung und Prozessoptimierung
- Werkstoffe und Besonderheiten: Aluminium, Magnesium, Kupfer
- Konstruktion und Fertigung von Werkzeugen
- Simulation und Analyse von Strangpressprozessen
- Praktische Versuche an einer 8-MN-Strangpresse

Zielgruppe:

Diese Fortbildung richtet sich an Mitarbeiter*innen von Fertigungsbetrieben sowie an Forschende, die ihre Kenntnisse im Bereich des Strangpressens vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie umfassendes Wissen über direkte und indirekte Strangpressverfahren.
- Profitieren Sie von praxisnahen Vorträgen und Live-Demonstrationen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1482>



Fort- & Weiterbildung

Grundlagen der Bewitterung in der Kunststofftechnik

Von natürlichen Umweltbedingungen zu normgerechten Laborprüfungen

20.05.2025

Horb am Neckar

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Stefan Epple
Steinbeis-Transferzentrum



Prof. Dr.-Ing. Oliver Keßling
Steinbeis-Transferzentrum

Diese Fortbildung bietet einen umfassenden Einblick in die vielfältigen Einflussfaktoren der Bewitterung von Kunststoffen. Sie lernen, wie natürliche Umweltbedingungen auf Kunststoffe wirken und wie diese Effekte durch normgerechte Laborprüfungen simuliert und bewertet werden können.

Themen und Inhalte:

- Einführung in die Bewitterung von Kunststoffen
- Freibewitterung: Einfluss natürlicher Umweltbedingungen
- Normgerechte Laborprüfungen zur Simulation von Bewitterung
- Beschleunigung von Bewitterungsprüfungen
- Bewertung der Alterungsprozesse und Materialdegradation
- Strategien zur Verbesserung der Witterungsbeständigkeit

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen und Fachleute aus der Kunststofftechnik, Materialwissenschaft und Qualitätssicherung, die ihr Wissen über die Bewitterung von Kunststoffen vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Auswirkungen von Umweltbedingungen auf Kunststoffe.
- Lernen Sie, wie Sie normgerechte Laborprüfungen zur Bewertung der Witterungsbeständigkeit anwenden.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk durch den Austausch mit Expertinnen und Kolleginnen.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5487>



Fort- & Weiterbildung

Elastomere Werkstoffe und Dichtungen

Von Materialeigenschaften über Dichtungsauswahl bis zur aktuellen PFAS-Thematik

20. - 21.05.2025

Ilselfeld

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
OPR Group GmbH

Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Welt der elastomeren Werkstoffe und deren Anwendung in der Dichtungstechnologie. Teilnehmende erhalten fundierte Kenntnisse über Materialeigenschaften, Auswahlkriterien für Dichtungen und aktuelle Themen wie die PFAS-Thematik.

Themen und Inhalte:

- Grundlegende Herstellung, Eigenschaften und Anwendungen von Elastomeren
- Auswahlkriterien für Dichtungen
- Einfluss von Medien und Temperaturen auf Dichtungen
- Montage und Handhabung von Dichtungen
- Aktuelle Zulassungsverfahren für Elastomere
- Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen, einschließlich PFAS-Thematik

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Konstruktion, Produktion, Qualitätssicherung und Instandhaltung, die ihr Wissen über elastomere Werkstoffe und Dichtungen vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Eigenschaften und Anwendungen von Elastomeren in der Dichtungstechnik.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Informationen zu regulatorischen Anforderungen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5425>



Training Course

Life Cycle Perspective and Sustainability Assessments

20 Mar - 19 May 2025

online

Training Chair



Prof. Dr. Gesa Beck
SRH Berlin University Applied Science

This training course provides a comprehensive introduction to the life cycle perspective and sustainability assessments. Participants learn methods and tools to assess the environmental impact of products and processes over their entire life cycle and to make sustainable decisions.

Topics and Contents:

- Basics of life cycle analysis (LCA)
- Methods of sustainability assessment
- Application of LCA software and databases
- Practical exercises of sustainability assessments
- Case studies from various industries
- Integration of sustainability aspects into decision-making processes

Target Audience:

Engineers, scientists and professionals from the fields of environmental management, product development and corporate strategy who wish to deepen their knowledge of life cycle analysis and sustainability assessment.

Your Benefits:

- Acquire in-depth knowledge of methods and tools for assessing the environmental impact of products and processes.
- Learn how to integrate sustainability aspects into decision-making processes.
- Benefit from practical case studies and the exchange with experts.

Registration and further Information:

Visit our website for detailed information on content, prices and registration:

<https://dgm.de/5522>



Fort- & Weiterbildung

Einführung in die Metallkunde für Ingenieur*innen und Techniker*innen

Mikrostrukturen, Legierungen und Wärmebehandlung in der Praxis

09. - 12.09.2025

Darmstadt

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Mario Säglitz
Hochschule Darmstadt

Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Metallkunde und vermittelt grundlegende Kenntnisse über die Mikrostrukturen von Metallen und deren Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften. Sie lernen die Zusammenhänge zwischen Gefüge, Eigenschaften und Anwendung von Metallen kennen und erhalten Einblicke in aktuelle Entwicklungen der Metallkunde.

Themen und Inhalte:

- Kristallstruktur und Phasendiagramme
- Gefügeentwicklung bei der Erstarrung und Umformung
- Wärmebehandlung und deren Einfluss auf die Eigenschaften
- Mechanische Eigenschaften und Prüfverfahren
- Korrosion und Oberflächenbehandlung
- Einblicke in spezifische Metalle und ihre Legierungen
- Moderne Prüfmethoden in der Metallkunde

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Produktion, Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung, die grundlegende Kenntnisse in der Metallkunde erwerben oder auffrischen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Grundlagen der Metallkunde.
- Profitieren Sie von praxisnahen Vorträgen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5433>



Fort- & Weiterbildung

Löten - Grundlagen und Anwendungen

Werkstoff- und praxisrelevante Aspekte für hochwertige Verbindungen

17. - 18.09.2025

Aachen

Fortbildungsleitung



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Kirsten Bobzin
RWTH Aachen University



Diese Fortbildung vermittelt grundlegende Kenntnisse der Löttechnologie, einschließlich werkstoff- und praxisrelevanter Aspekte für hochwertige Verbindungen. Sie lernen die verschiedenen Lötverfahren kennen und erfahren, wie Sie diese in der Praxis anwenden können.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen des Löten
- Lotauswahl und Eigenschaften
- Lötverfahren und -techniken
- Qualitätssicherung und Prüfmethoden
- Demonstrationen und Anwendungsbeispiele aus der Praxis

Zielgruppe:

Ingenieur*innen und Techniker*innen aus Entwicklung und Produktion, die grundlegende Kenntnisse in der Löttechnologie erwerben oder vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über Lötverfahren und deren Anwendungen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1442>



Fort- & Weiterbildung

Einführung in die Verbundwerkstoffe: Eigenschaften, Berechnung und Bauweisen

Leichtbau und innovative Konstruktionsmethoden mit Faser-Kunststoff-Verbunden

17. - 18.09.2025

Kaiserslautern

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Joachim M. Hausmann
Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe
GmbH



Dr.-Ing. Nicole Motsch-Eichmann
Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe
GmbH

Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Welt der Verbundwerkstoffe. Sie lernen die grundlegenden Eigenschaften, Berechnungsmethoden und Bauweisen kennen, die für den effektiven Einsatz von Faserverbundwerkstoffen in verschiedenen Industrien unerlässlich sind. Ein besonderer Fokus liegt auf Leichtbau und innovativen Konstruktionsmethoden.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen der Faser-Kunststoff-Verbundwerkstoffe
- Mechanische Eigenschaften und Prüfmethoden
- Berechnung und FEM-Simulation von Bauteilen
- Konstruktions- und Fügetechniken
- Herstellungsverfahren und Prozessketten
- Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Industrien
- Praxisbeispiele am Rechner

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Konstruktion, Entwicklung und Produktion, die ihr Wissen über Verbundwerkstoffe erweitern möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Eigenschaften und Anwendungen von Verbundwerkstoffen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5377>



Fort- & Weiterbildung

Formgedächtnislegierungen

- Von der Grundlagenforschung zur industriellen Anwendung

Funktionsweise, Verarbeitungstechniken
und Marktpotenziale

22. - 23.09.2025

Bochum

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Gunther Eggeler
Ruhr-Universität Bochum



Diese Fortbildung bietet einen umfassenden Einblick in die Welt der Formgedächtnislegierungen (FGL). Sie lernen die Funktionsweise dieser intelligenten Materialien kennen und erfahren, wie sie in verschiedenen Industrien von der Grundlagenforschung bis zur praktischen Anwendung eingesetzt werden können.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen und Funktionsweise von Formgedächtnislegierungen
- Verarbeitungstechniken und Materialeigenschaften
- Anwendungsbeispiele und Marktpotenziale in verschiedenen Industrien
- Best Practises zur Implementierung in Produkte
- Aktuelle Forschungstrends und zukünftige Entwicklungen

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen und Fachleute aus Forschung, Entwicklung und Produktion, die ihr Wissen über Formgedächtnislegierungen vertiefen und deren Anwendungsmöglichkeiten kennenlernen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Eigenschaften und Anwendungen von Formgedächtnislegierungen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Forschungsergebnissen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5471>

Fort- & Weiterbildung

Schadensanalyse von Dichtungen und Bauteilen aus Elastomeren und thermoplastischen Elastomeren

Effektive Methoden zur Charakterisierung, Analyse und Vermeidung von Schäden

23. - 25.09.2025

Ilsfeld

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
OPR Group GmbH



Diese Fortbildung vermittelt effektive Methoden zur Charakterisierung, Analyse und Prävention von Schäden an Dichtungen und Bauteilen aus Elastomeren und thermoplastischen Elastomeren. Teilnehmende lernen, Schadensursachen zu identifizieren und Maßnahmen zur Vermeidung zu entwickeln.

Themen und Inhalte:

- Einführung in Elastomer-Werkstoffe für Dichtungsanwendungen
- Typische Schadensbilder und deren Ursachen
- Alterungsprozess bei Dichtungen
- Prüfmethoden zur Schadensanalyse und -bewertung
- Präventive Maßnahmen zur Schadensvermeidung
- Fallstudien aus der Praxis

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Konstruktion, Produktion, Qualitätssicherung und Instandhaltung, die sich mit der Anwendung und Prüfung von Dichtungen und elastomeren Bauteilen beschäftigen.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen zur Schadensanalyse und -prävention von elastomeren Dichtungen und Bauteilen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Fallstudien.
- Erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk durch den Austausch mit Expertinnen und Kolleginnen.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5491>

Fort- & Weiterbildung

Schadenanalyse und Bauteilprüfung an Kunststoffen

Eigenschaften prüfen, Schäden verstehen, Lösungen entwickeln

24. - 25.09.2025

Rheinbach

Fortbildungsleitung



Prof. Dr. Johannes Steinhaus
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg



Diese Fortbildung vermittelt fundierte Kenntnisse in der Prüfung von Eigenschaften, dem Verständnis von Schäden und der Entwicklung von Lösungen für Bauteile aus Kunststoffen. Sie lernen, wie Sie die Qualität und Langlebigkeit von Kunststoffbauteilen durch effektive Schadensanalyse und Bauteilprüfung sicherstellen können.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen zu Thermoplasten, Duroplasten und Elastomeren
- Einfluss der Verarbeitung auf die Eigenschaften
- Mechanische und thermische Prüfmethoden für Kunststoffe
- Mikroskopische Prüfmethoden für komplexe Schadensbilder
- Identifikation und Analyse von Schadensmechanismen
- Strategien zur Schadensprävention und -behebung
- Fallstudien und Praxisbeispiele

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Qualitätssicherung, Produktion und Entwicklung, die ihre Kenntnisse in der Schadensanalyse und Bauteilprüfung von Kunststoffen vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie praxisnahe Wissen zur Verbesserung der Qualität und Langlebigkeit von Kunststoffbauteilen.
- Lernen Sie, Schäden frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.
- Profitieren Sie von aktuellen Fallstudien und dem Austausch mit Expert*innen.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1441>



Fort- & Weiterbildung

Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen

Defekte erkennen, Schäden
analysieren, Zuverlässigkeit sichern

24. - 25.09.2025

Nürnberg

Fortbildungsleitung



Prof. Dr. Simon Reichstein

Technische Hochschule Nürnberg Georg
Simon Ohm

Diese Fortbildung vermittelt fundierte Kenntnisse in der Schadensanalyse von Aluminium-Bauteilen. Teilnehmende lernen, Defekte zu erkennen, Schäden zu analysieren und die Zuverlässigkeit von Bauteilen zu sichern. Ein besonderer Fokus liegt auf den metallurgischen und schadenskundlichen Grundlagen von Aluminium sowie auf praxisnahen Untersuchungsmethoden.

Themen und Inhalte:

- Grundlegene Eigenschaften von Aluminiumlegierungen
- Typische Schadensmechanismen und Bruchflächen-Interpretation
- Typische Schadensursachen in der Produktion
- Analytische Methoden zur Schadensuntersuchung
- Maßnahmen zur Schadensprävention und -management
- Fallbeispiele aus der Praxis

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Qualitätssicherung, Produktion, Entwicklung und Instandhaltung, die sich mit der Anwendung, Prüfung und Schadensanalyse von Aluminium-Bauteilen beschäftigen.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie praxisnahe Wissen zur Erkennung und Analyse von Schäden an Aluminium-Bauteilen.
- Lernen Sie, geeignete Maßnahmen zur Schadensprävention und -behebung zu entwickeln.
- Profitieren Sie vom Austausch mit Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1488>



Fort- & Weiterbildung

Bruchmechanik

Grundlagen, Prüfmethoden und Anwendungsbeispiele

24. - 25.09.2025

Freiberg

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Lutz Krüger



Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Bruchmechanik. Teilnehmende erwerben fundierte Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen und praktischen Anwendungen der Bruchmechanik in verschiedenen Materialien und Strukturen. Ziel ist es, ein tiefgehendes Verständnis für die Mechanismen des Materialversagens zu vermitteln und Methoden zur Bewertung der Bruchfestigkeit vorzustellen.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen der Bruchmechanik
- Linear elastische Bruchmechanik
- Elastisch-plastische Bruchmechanik
- Risswachstum und -ausbreitung
- Bestimmung bruchmechanischer Kennwerte
- Anwendung der Bruchmechanik in der Praxis
- Verständnis und Anwendung von Normen und Richtlinien
- Demonstrationen, Fallstudien und Beispiele

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen und Fachleute aus den Bereichen Materialwissenschaft, Maschinenbau, Bauingenieurwesen und verwandten Disziplinen, die ihr Wissen in der Bruchmechanik vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Prinzipien und Anwendungen der Bruchmechanik.
- Lernen Sie, Materialversagen zu analysieren und zu bewerten.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und Fallstudien.
- Erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk durch den Austausch mit Expertinnen und Kolleginnen.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1489>

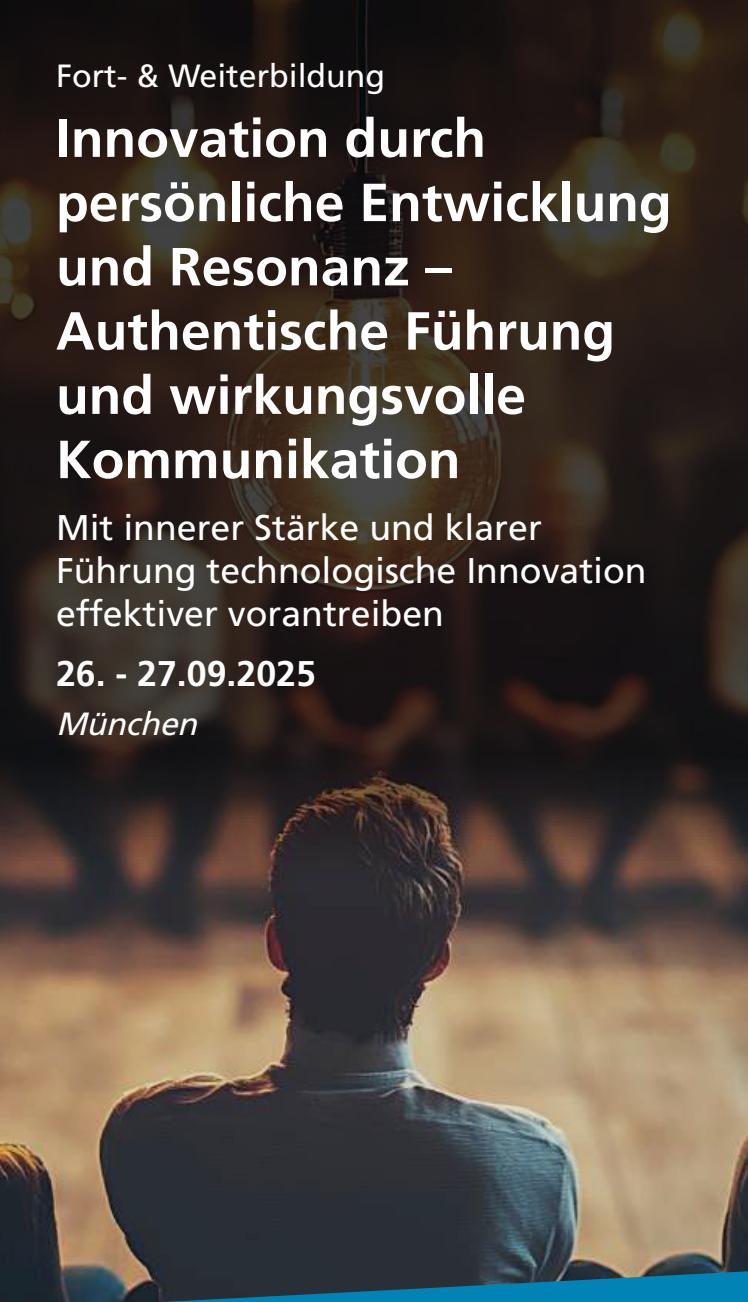
Fort- & Weiterbildung

Innovation durch persönliche Entwicklung und Resonanz – Authentische Führung und wirkungsvolle Kommunikation

Mit innerer Stärke und klarer
Führung technologische Innovation
effektiver vorantreiben

26. - 27.09.2025

München



Diese Fortbildung zielt darauf ab, Führungskräften die Bedeutung authentischer Führung und effektiver Kommunikation für die Förderung von Innovationen in Technologie-Unternehmen zu vermitteln. Teilnehmende lernen, wie persönliche Entwicklung und Resonanz die Führungsqualität verbessern und somit die Innovationskraft in Teams und Organisationen stärken können.

Themen und Inhalte:

- Authentische Führung
- Techniken der wirkungsvollen Kommunikation
- Komplexe Themen intuitiv und strukturiert erfassen
- Präzise Fragen stellen und Antworten in ganzer Tiefe verstehen
- Förderung von Innovation durch persönliche Entwicklung
- Stärkung der Entscheidungsfähigkeit durch Denken und Intuition
- Aus innerer Mitte das volle Potenzial nach außen entfalten
- Praktische Übungen und Fallbeispiele

Zielgruppe:

Führungskräfte, Manager*innen und Fachleute, die ihre Führungs- und Kommunikationsfähigkeiten verbessern möchten, um Innovationen in ihren Teams und Organisationen zu fördern.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über authentische Führung und effektive Kommunikation.
- Lernen Sie, wie persönliche Entwicklung und Resonanz die Innovationsfähigkeit steigern können.
- Profitieren Sie von praxisnahen Übungen und dem Austausch mit Expert*innen und Gleichgesinnten.

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5517>



Fort- & Weiterbildung

Werkstoffspezifische Bauteilreparatur zur nachhaltigen Lebensdauerverlängerung

Praktische Verfahren und Prüfmethoden für eine ressourcenschonende Instandhaltung und reduzierte Betriebskosten

15.10.2025

Hamburg

Fortbildungsleitung



Dr. Thomas Gartner
misc GmbH



Dr. Jan Oke Peters
Lufthansa Technik AG



Diese Fortbildung vermittelt fundierte Kenntnisse in der werkstoffspezifischen Reparatur von Bauteilen mit dem Ziel, deren Lebensdauer nachhaltig zu verlängern. Teilnehmende lernen, wie durch gezielte Reparaturmethoden die Funktionalität und Zuverlässigkeit von Bauteilen wiederhergestellt und verbessert werden können.

Themen und Inhalte:

- Grundlegendes Verständnis für Werkstoffe
- Schadensmechanismen am Beispiel Luftfahrt
- Werkstoffgerechte Reparaturverfahren
- Spezialverfahren für Großbauteile
- Bewertung der Reparaturqualität
- Umwelt- und Kostenvorteile
- Fallbeispiele aus der Praxis

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Instandhaltung, Produktion und Qualitätssicherung, die ihre Kenntnisse in der Bauteilreparatur vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie praxisnahe Wissen zur nachhaltigen Lebensdauerverlängerung von Bauteilen.
- Lernen Sie, Schäden zu analysieren und geeignete Reparaturmethoden anzuwenden.
- Profitieren Sie vom Austausch mit Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5497>

Fort- & Weiterbildung

Aluminium

Grundlagen, Verarbeitung und Anwendungen

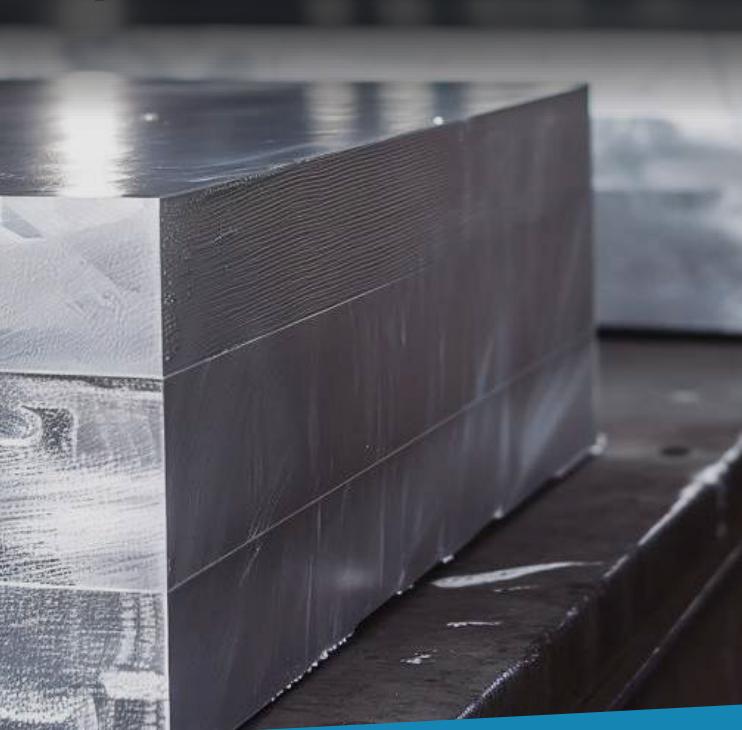
28. - 29.10.2025

Bonn

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch
Speira GmbH



Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in den Werkstoff Aluminium, seine allgemeinen und spezifischen Eigenschaften sowie die industrielle Halbzeug- und Produktfertigung. Erfahrene Expert*innen vermitteln ihr Wissen über Aluminium, von der Gewinnung über metallurgische Grundlagen bis hin zu vielfältigen Anwendungen. Wichtige Aspekte der Weiterverarbeitung, wie Korrosion und praktische Einsatzmöglichkeiten, werden ebenfalls behandelt.

Themen und Inhalte:

- Grundlagen des Aluminiums: Herstellung, Eigenschaften und Anwendungen
- Aluminiumlegierungen und -eigenschaften
- Aluminium-Gusswerkstoffe: Grundlagen, Metallurgie, Anwendungen
- Strangpressen: Verfahren, Werkzeuge, Werkstoffe, Anwendungen
- Korrosion und Korrosionsschutz
- Aluminium-Anwendungen in Automobilen, Verpackung, Druckplatten sowie Luft- und Raumfahrt

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen, Weiterverarbeiter und Anwender, auch ohne werkstoffkundliche Grundkenntnisse, die ihr Wissen über Aluminium vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Metallurgie des Aluminiums, Guss- und Knetlegierungen sowie industrielle Fertigungsprozesse wie Strangpressen und Walzen.
- Profitieren Sie von wissenschaftlich fundierten und technisch erprobten Methoden zur Modellierung von Prozessen und Eigenschaften.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen der Branche und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5506>



Fort- & Weiterbildung

Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung

Mechanische Prüfverfahren verstehen und praxisnah anwenden

29. - 30.10.2025

Dortmund

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Frank Walther
Technische Universität Dortmund



Diese Fortbildung vermittelt grundlegende Kenntnisse der mechanischen Werkstoffprüfung. Teilnehmende lernen, mechanische Prüfverfahren zu verstehen und praxisnah anzuwenden. Die Veranstaltung richtet sich an Ingenieurinnen, Technikerinnen und Fachleute, die ihr Wissen in diesem Bereich erweitern möchten.

Themen und Inhalte:

- Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung
- Verformungsverhalten metallischer Werkstoffe
- Prüfverfahren: Zugversuch, Kerbschlagbiegeversuch, Härteprüfung, Ermüdungsprüfung
- Praktische Anwendung der Prüfmethoden
- Analyse und Interpretation von Bruchflächen

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, die ihre Kenntnisse in der mechanischen Werkstoffprüfung vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über mechanische Prüfverfahren.
- Lernen Sie, Prüfergebnisse korrekt zu interpretieren und anzuwenden.
- Profitieren Sie von praxisnahen Übungen und dem Austausch mit Expert*innen.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/1501>

Fort- & Weiterbildung

Einführung in die Kunststofftechnik

Praxisnahe Einblicke in Kunststoff-Werkstoffe sowie ihrer Prozesse und Anwendungen

05. - 06.11.2025

Horb am Neckar & online

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Stefan Epple
Steinbeis-Transferzentrum



Prof. Dr.-Ing. Oliver Keßling
Steinbeis-Transferzentrum

Diese praxisorientierte Fortbildung bietet Ihnen grundlegende Kenntnisse der Kunststofftechnik. Sie lernen die wichtigsten Eigenschaften von Kunststoffen kennen und erfahren, wie diese die Produktentwicklung beeinflussen. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Spritzgießen, einem zentralen Verfahren in der Kunststoffverarbeitung. Zudem werden Aspekte der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements behandelt.

Themen und Inhalte:

- Materialgrundlagen: Eigenschaften und Auswahl von Kunststoffen
- Verarbeitung: Spritzgießen und Schweißen
- Beurteilung von Spritzgieß-Erzeugnissen
- Sonderverfahren des Spritzgießens
- Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement in der Kunststofftechnik
- Nachhaltigkeit und Recyclingstrategien

Zielgruppe:

Ingenieur*innen und Techniker*innen, die sich mit den Grundlagen der Kunststofftechnik vertraut machen möchten, um Kunststoffe in ihren Projekten gezielt und effektiv einzusetzen.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Eigenschaften und Verarbeitung von Kunststoffen.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Entwicklungen in der Kunststofftechnik.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5486>



Fort- & Weiterbildung

Elastomere Werkstoffe und Dichtungen

Von Materialeigenschaften über Dichtungsauswahl bis zur aktuellen PFAS-Thematik

11. - 12.11.2025

Ilselfeld

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Bernhard Richter
OPR Group GmbH

Diese Fortbildung bietet eine umfassende Einführung in die Welt der elastomeren Werkstoffe und deren Anwendung in der Dichtungstechnologie. Teilnehmende erhalten fundierte Kenntnisse über Materialeigenschaften, Auswahlkriterien für Dichtungen und aktuelle Themen wie die PFAS-Thematik.

Themen und Inhalte:

- Grundlegende Herstellung, Eigenschaften und Anwendungen von Elastomeren
- Auswahlkriterien für Dichtungen
- Einfluss von Medien und Temperaturen auf Dichtungen
- Montage und Handhabung von Dichtungen
- Aktuelle Zulassungsverfahren für Elastomere
- Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen, einschließlich PFAS-Thematik

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Konstruktion, Produktion, Qualitätssicherung und Instandhaltung, die ihr Wissen über elastomere Werkstoffe und Dichtungen vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen über die Eigenschaften und Anwendungen von Elastomeren in der Dichtungstechnik.
- Profitieren Sie von praxisnahen Beispielen und aktuellen Informationen zu regulatorischen Anforderungen.
- Knüpfen Sie wertvolle Kontakte zu Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5488>



Fort- & Weiterbildung

Qualität von Elastomerprodukten

Von der Mischung bis zum fertigen
Bauteil Qualität sichern

20.11.2025

Ilselfeld

Fortbildungsleitung



Dipl.-Ing. Timo Richter
OPR Group GmbH



Diese Fortbildung vermittelt umfassendes Wissen zur Qualitätssicherung von Elastomerprodukten entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der Materialmischung bis zum fertigen Bauteil. Teilnehmende lernen, wie sie durch gezielte Maßnahmen die Qualität ihrer Produkte sicherstellen und optimieren können.

Themen und Inhalte:

- Werkstoffgrundlagen von Elastomeren
- Grundlagen der Herstellung: Gummimischung, Formgebung, Vulkanisation, Nachbearbeitung
- Einflussfaktoren auf die Produktqualität
- Prüfmethoden und -verfahren
- Fehlerursachen in der Fertigung und deren Vermeidung
- Auditierung von Elastomerbetrieben
- Praxisbeispiele und Fallstudien

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus den Bereichen Produktion, Qualitätssicherung und Entwicklung, die ihre Kenntnisse in der Qualitätssicherung von Elastomerprodukten vertiefen möchten.

Ihre Vorteile:

- Erwerben Sie fundiertes Wissen zur Sicherung und Optimierung der Qualität von Elastomerprodukten.
- Lernen Sie praxisnahe Methoden zur Fehleranalyse und -vermeidung kennen.
- Profitieren Sie vom Austausch mit Expert*innen und erweitern Sie Ihr berufliches Netzwerk.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5489>

Fort- & Weiterbildung

Innovation durch persönliche Entwicklung und Resonanz – Talente entfalten & persönliche Bestleistungen erreichen

Kreative Potenziale gezielt entfalten
und technologische Innovation
erfolgreicher vorantreiben

12. - 13.12.2025

Munich



Diese Fortbildung zielt darauf ab, individuelle Potenziale von sich und Ihren Mitarbeitern zu erkennen und zu entfalten, um persönliche Bestleistungen zu erreichen. Durch die Entwicklung von Resonanz und authentischer Selbstführung lernen die Teilnehmenden, ihre Talente optimal einzusetzen und ihre Innovationskraft zu steigern.

Themen und Inhalte:

- Eigenes Potenzial und das der Mitarbeiter entdecken
- Methoden zur Entfaltung persönlicher Talente und Leistungsfähigkeit
- Freude an persönlicher Bestleistung und Eigeninitiative
- Strategien zur Erreichung persönlicher Bestleistungen
- Der berühmte "Flow" für maximale Produktivität
- Motivation durch bessere Gesprächsführung
- Praxisorientierte Übungen und Fallbeispiele

Zielgruppe:

Fach- und Führungskräfte sowie alle, die ihre persönlichen Potenziale entdecken und maximieren möchten, um sowohl beruflich als auch privat erfolgreich zu sein.

Ihre Vorteile:

- Erkennen und entfalten Sie Ihre individuellen Talente.
- Steigern Sie Ihre persönliche Leistungsfähigkeit durch authentische Selbstführung.
- Profitieren Sie von praxisnahen Übungen und dem Austausch mit Gleichgesinnten.

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/5520>





Wir bringen Sie voran in Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Tagungen und Kongresse

Fort- und Weiterbildungen

Kurzwebinare und Mediathek

Fachgremien und Arbeitsgruppen

Netzwerk und Veranstaltungen

Lokale Standorte und Regionalforen

DGM

Deutsche Gesellschaft für
Materialkunde e.V.

www.DGM.de