



Fort- & Weiterbildung

# Werkstoffspezifische Bauteilreparatur zur nachhaltigen Lebensdauerverlängerung

Praktische Verfahren und Prüfmethoden für  
eine ressourcenschonende Instandhaltung  
und reduzierte Betriebskosten

**06.10.2026**

*Hamburg*

Fortbildungsleitung



Dr. Thomas Gartner  
misc GmbH



Dr. Jan Oke Peters  
Lufthansa Technik AG

**Fort- & Weiterbildung**

# **Werkstoffspezifische Bauteilreparatur zur nachhaltigen Lebensdauerverlängerung**



**Praktische Verfahren und Prüfmethoden für eine ressourcenschonende Instandhaltung und reduzierte Betriebskosten**

**06.10.2026 09:00 - 17:00**

**Hamburg**

Entdecken Sie, wie nachhaltige Reparaturverfahren zur Lebensdauerverlängerung von Bauteilen beitragen und gleichzeitig Ressourcen schonen und Betriebskosten senken. In dieser Fortbildung lernen Sie speziell abgestimmte Reparaturmethoden für Aluminium-, Titan- und Nickellegierungen kennen, die in der Luftfahrt zum Einsatz kommen. Anhand von Triebwerkskomponenten wie Hochdruckturbinen-Schaufeln vermitteln wir, wie Verfahren wie Reinigung, zerstörungsfreie Prüfung (NDT), Schweißen

und Beschichtungen nicht nur Materialkosten reduzieren, sondern auch die Umwelt entlasten. Zusätzlich stellen wir Spezialtechniken wie Elektronenstrahlschweißen (EB-Schweißen) und Kaltgasspritzen vor, die innovative Lösungen für die ressourcenschonende Aufbereitung von Großbauteilen bieten. Eine abschließende Werksführung zeigt praxisnah, welche zentrale Rolle zerstörungsfreie Prüfmethoden im Reparaturprozess für Qualitätskontrolle und Kostensenkung spielen.

## **Fortbildungsleitung**



**Dr. Thomas Gartner**  
misc GmbH



**Dr. Jan Oke Peters**  
Lufthansa Technik AG



## Zielgruppe

Die Fortbildung eignet sich für:

- Wissenschaftler\*innen sowie Ingenieur\*innen, die in der Forschung und Entwicklung sowie der industriellen Fertigung tätig sind.
- Führungskräfte und Vertriebsmitarbeiter\*innen mit technischem Grundverständnis, die in diesem oder einem verwandten Bereich tätig sind und von einer werkstofforientierten Weiterbildung profitieren möchten.
- Personen mit technischem Grundverständnis, die an einer Weiterbildung in diesem oder einem verwandten Bereich interessiert sind und von einer Werkstoffperspektive profitieren möchten.

## Ziele & Nutzen

Nachhaltige Reparaturverfahren verlängern die Lebensdauer von Bauteilen und ermöglichen Unternehmen, Ressourcen zu schonen und Betriebskosten zu senken.

**Hier sind einige Gründe, warum Ihr Unternehmen von einer tieferen Kenntnis in diesem Bereich profitieren wird:**

- **Verständnis der Luftfahrtwerkstoffe:** Erlernen Sie die Eigenschaften und Anforderungen von Aluminium-, Titan-, Eisen-, Nickel- und Kobaltlegierungen sowie Kompositwerkstoffen, um effektive Reparaturstrategien zu entwickeln.
- **Betriebsverhalten von Triebwerksbauteilen:** Analysieren Sie Schädigungsmechanismen von Leit- und Laufschaufeln der Hochdruckturbine, um Ausfallzeiten zu minimieren und die Zuverlässigkeit Ihrer Flotte zu erhöhen.
- **Moderne Reparaturverfahren:** Entdecken Sie ein breites Spektrum an Technologien wie Reinigen, zerstörungsfreie Prüfung (NDT), Schweißen, Löten sowie Ent- und Beschichtungsverfahren zur Kostensenkung und Qualitätssteigerung.
- **Spezialverfahren für Großbauteile:** Lernen Sie innovative Anwendungen von Elektronenstrahlschweißen (EB-Schweißen), Reibschweißen und Kaltgasspritzen kennen, um Großbauteile effektiv zu reparieren.
- **Qualitätskontrolle durch NDT und Boroskop-Inspektion:** Verstehen Sie die entscheidende Rolle zerstörungsfreier Prüfverfahren bei der Beurteilung des Reparaturaufwands und der Sicherstellung hoher Qualitätsstandards.
- **Umwelt- und Kostenvorteile:** Erfahren Sie, wie nachhaltige Reparaturverfahren nicht nur Materialkosten reduzieren, sondern auch zur Schonung der Umwelt beitragen.
- **Diskutieren Sie Ihre konkrete praktische Anwendung/Problemstellung mit Expert\*innen.**

Nutzen Sie diese Chance, um Ihr Unternehmen technologisch weiterzuentwickeln und einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen!

## Organatorisches

Die Fortbildung findet in folgenden Räumlichkeiten statt:

Lufthansa Technik  
Weg beim Jäger 193  
22335 Hamburg

**Am Vorabend der Fortbildung ist ein gemeinsames Abendessen mit den Teilnehmenden und mit den Referent\*innen der Veranstaltung geplant.**  
**Bitte beachten Sie, dass es beim Einlass zur Verzögerungen kommen kann, da spezielle Einlasskontrollen erforderlich sind.**

Für die Übernachtungen empfehlen wir Ihnen das Hotel Hafen Hamburg.

## Übersicht

**06.10.2026 (Dienstag)**

- |       |  |
|-------|--|
| 09:30 | Einsatz von Werkstoffen in der Luftfahrt und deren Eigenschaften             |
| 11:15 | Betriebsverhalten von Triebwerksbauteilen und ausgewählte Reparaturverfahren |
| 13:45 | Spezialverfahren zur Reparatur von Großbauteilen                             |

# Programm

## 06.10.2026 (Dienstag)

⌚ 08:15 📄 Sonstiges  
**Einlass und Einlasskontrolle**

⌚ 09:00 📄 Sonstiges  
**Begrüßung**

⌚ 09:30 🎤 Vortrag  
**Einsatz von Werkstoffen in der Luftfahrt und deren Eigenschaften**

In diesem Programmfpunkt erhalten Sie einen umfassenden Überblick über die in der Luftfahrt eingesetzten Werkstoffe und deren Eigenschaften. Wir behandeln die Entwicklung und Anwendung von Aluminium-, Titan-, Eisen-, Nickel- und Kobalt-Basislegierungen sowie den Einsatz von Kompositwerkstoffen. Sie lernen die spezifischen Anforderungen dieser Materialien im Flugbetrieb kennen, was eine grundlegende Voraussetzung für das Verständnis und die Entwicklung effektiver Reparaturverfahren ist.

 **Dr. Thomas Gartner**  
misc GmbH

 **Dr. Jan Oke Peters**  
Lufthansa Technik AG

⌚ 11:00 ⏸ Pause  
**Kaffeepause**

⌚ 11:15 🎤 Vortrag  
**Betriebsverhalten von Triebwerksbauteilen und ausgewählte Reparaturverfahren**

Dieser Programmfpunkt fokussiert sich auf das Betriebsverhalten von Triebwerksbauteilen, insbesondere Leit- und Laufschaufeln der Hochdruckturbine. Sie lernen die Schädigungsmechanismen dieser Komponenten kennen und erhalten einen Überblick über ein breites Spektrum an Reparaturverfahren. Wir stellen detailliert die verschiedenen eingesetzten Technologien vor, darunter Prozesse wie Reinigung, zerstörungsfreie Prüfung (NDT), Schweißen, Löten sowie Ent- und Beschichtungsverfahren.

 **Dr. Thomas Gartner**  
misc GmbH

⌚ 12:45 ⏸ Pause  
**Mittagspause**

⌚ 13:45 🎤 Vortrag  
**Spezialverfahren zur Reparatur von Großbauteilen**

In diesem Abschnitt widmen wir uns Spezialverfahren zur Reparatur von Großbauteilen wie Gehäusen im Fan-, Kompressor- und Turbinenbereich. Sie erfahren, welche speziellen Reparaturmethoden für diese anspruchsvollen Komponenten entwickelt wurden. Wir stellen Verfahren wie Elektronenstrahlschweißreparaturen (EB-Schweißen), Reibschweißen und Kaltgasspritzen vor und erläutern deren Anwendung und Vorteile in der Praxis.

 **Dr. Thomas Gartner**  
misc GmbH

⌚ 15:15 ⏸ Pause  
**Kaffeepause**

⌚ 15:30 📄 Sonstiges  
**Werksführung bei Lufthansa Technik Hamburg (NDT und Boro-Inspektion)**

In diesem Programmfpunkt bieten wir Ihnen eine exklusive Werksführung mit Schwerpunkt auf zerstörungsfreie Prüfverfahren wie Rissprüfung und Boroskop-Inspektion. Sie erfahren, wie die Reinigung von Bauteilen und die anschließende Rissprüfung wesentliche Bestandteile der Triebwerksüberholung sind. Zerstörungsfreie Prüfverfahren spielen nicht nur als Eingangskontrolle zur Beurteilung des Reparaturaufwandes eine entscheidende Rolle, sondern auch während des Reparaturprozesses zur Qualitätskontrolle. Während der Werksführung lernen Sie anhand praktischer Beispiele verschiedene Reinigungs- und Rissprüfungsverfahren kennen. Zudem erhalten Sie eine Live-Demonstration der Inspektion von Triebwerksbereichen mittels Endoskopie, wodurch Sie die Anwendung dieser Techniken hautnah miterleben können.

 **Dr. Thomas Gartner**  
misc GmbH

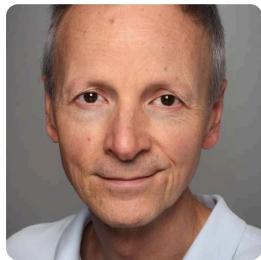
 **Dr. Jan Oke Peters**  
Lufthansa Technik AG

⌚ 17:30 📄 Sonstiges  
**Ende der Fortbildung**

**Dr. Thomas Gartner**

misc GmbH

Erfahrung als Senior Projektmanager im Bereich Werkstoff- und Verfahrenstechnik bei Lufthansa Technik AG in Hamburg, spezialisiert auf die Entwicklung und Implementierung innovativer Reparaturverfahren für Flugtriebwerkskomponenten. Seit seinem Eintritt bei Lufthansa Technik im Jahr 1990 hatte er verantwortungsvolle Positionen inne, darunter die Leitung des Metallkundelabors mit Verantwortung für die Qualitätskontrolle zahlreicher Produktionsprozesse. Dr. Gartner promovierte in Werkstoffwissenschaften an der Montanuniversität Leoben in Österreich und verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Schadensanalytik. Als Erfinder und Miterfinder von acht Patenten hat er moderne Technologien eingeführt, um Bauteile effektiv und effizient zu reparieren, und an nationalen sowie internationalen Forschungsprojekten mitgewirkt, um den Herausforderungen der Reparatur neuer Motormuster und Werkstoffe gerecht zu werden. Seit 2022 ist er Gründer der Firma misc GmbH für Beratung auf dem Gebiet der Werkstoff- und Verfahrenstechnik

**Dr. Jan Oke Peters**

Lufthansa Technik AG

Senior Project Manager im Bereich Production Engineering des Segments Engine Services der Lufthansa Technik (LHT), beschäftigt sich mit innovativen Inspektionstechnologien, neuen Materialien sowie fortschrittlichen Reparaturen. Nach seinem Eintritt bei Lufthansa Technik im Jahr 2003 hatte er verantwortungsvolle Engineering- und Teamleiterpositionen im Bereich Engine Parts Repair, Propulsion System Engineering, Overhaul Product Line und Innovation Management inne. Dr. Peters hat seine Habilitation, seinen Doktor- und Diplomtitel in Werkstofftechnik und Maschinenbau erworben und hält eine Vorlesung zur Werkstoffprüfung als Lehrbeauftragter der TU Hamburg.

## Teilnahme buchen

### DGM-Mitglieder

DGM-Nachwuchsmitglieder

€ 640,00  
inkl. MwSt.

### DGM-Mitglieder

€ 740,00  
inkl. MwSt.

### Reguläre Teilnahme

Nachwuchsteilnehmende

€ 690,00  
inkl. MwSt.

### Reguläre Teilnahme

€ 790,00  
inkl. MwSt.

## Kontakt

DGM-Akademie-Team

✉ akademie@dgm.de  
☎ +49 (0)69 75306 760

🌐 <https://dgm.de/akademie/events/werkstoffspezifische-bauteilreparatur-zur-nachhaltigen-lebensdauerverlaengerung-2026>



## Veranstaltungsort

Lufthansa Technik  
Weg beim Jäger 193  
22335 Hamburg



DGM - Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V., Kamillenweg 16-18, 53757 Sankt Augustin

Präsident/President: Prof. Dr.-Ing. Gunther Eggeler, Ruhr Universität Bochum

Präsident/President: Dr.-Ing. Till Schneiders, Stemcor Special Products GmbH

Geschäftsführer/General Manager (§30 BGB): Dr. Stefan Klein

Registergericht: Amtsgericht Frankfurt, Registernummer: VR 11655, UST-Id. DE 111 292 466