

# Bauteil- schädigung durch Korrosion

25. - 26. November 2015, Köln

Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik  
Technischen Universität Clausthal

## Seminarleitung

Dr. rer. nat. Manfred Wollmann  
Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Wagner

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

INVENTUM GmbH · Isabella Sittel-Sanna

Postfach 20 07 14 · D-53137 Bonn · T +49 (0) 151 46 44 59 80  
fortbildung@inventum.de · www.inventum.de

## Zum Thema / Dozenten

Der Begriff Korrosion wird in der gültigen Norm DIN EN ISO 8044 wertneutral definiert. In der öffentlichen Wahrnehmung ist der Begriff eher negativ besetzt, weil Korrosion tatsächlich beträchtlichen volkswirtschaftlichen Schaden verursacht. Werden jedoch wichtige Grundregeln beachtet, sind Korrosionsvorgänge beherrschbar. In dieser Fortbildungsveranstaltung wird aufgezeigt, wie Korrosionsschäden entstehen, wie sie reduziert oder gar vermieden werden können. Außerdem wird auf Auswirkungen einer nicht sachgerechten Werkstoffauswahl eingegangen. Mit entsprechendem Know-how können Kosten gesenkt, Ressourcen geschont, die Umwelt entlastet und Sicherheitsaspekte deutlich verbessert werden. Ziel ist es, bei den Teilnehmern ein Bewusstsein für mögliche Korrosionsszenarien aufzubauen und Grundlagenkompetenz für korrosionschemische Fragestellungen zu vermitteln. Angesprochen werden Ingenieure und Naturwissenschaftler aus den unterschiedlichsten Bereichen der freien Wirtschaft, der Verwaltung oder aus dem Wissenschaftsbereich, insbesondere aus den Bereichen Anlagen- und Maschinenbau, Verkehrstechnik, Metallbau sowie Versorgungstechnik. Selbstverständlich sind auch Techniker oder Meister in verantwortlicher Position, die häufig mit korrosionstechnischen Fragestellungen konfrontiert werden, willkommen. Im 1. Themenschwerpunkt wird Grundlagenwissen vermittelt. Hierzu gehören insbesondere grundsätzliche Unterscheidungskriterien und zugrunde liegende Mechanismen für die drei Hauptgruppen der Korrosion: chemische Korrosion, elektrochemische Korrosion und die metallphysikalische Korrosion. Da die elektrochemische Korrosion am weitesten verbreitet ist, wird dieser Abschnitt einen breiten Raum einnehmen. Im 2. Themenschwerpunkt werden Korrosionsvorgänge und typische Korrosionsschäden innerhalb technisch bedeutender Werkstoffgruppen vorgestellt. Im Rahmen des 3. Themenschwerpunktes werden Konzepte zur Vermeidung von Korrosionsschäden sowie wichtige Maßnahmen des passiven und aktiven Korrosionsschutzes behandelt.

Das Fortbildungsseminar steht unter der gemeinsamen Leitung von **Dr. rer. nat. Manfred Wollmann** sowie **Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Wagner**, Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik der Technischen Universität Clausthal.

Weitere Dozenten sind:

**Dipl.-Ing. Roland Baier**, Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Karlsruhe  
**Dipl.-Chem. Sabine Behrens**, IWF, Leibnizuniversität Hannover  
**Dr.-Ing. Andreas Burkert**, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin  
**Dr. rer. nat. Hans-Joachim Dittmers**, **Dipl.-Ing. Daniel Engel**, Corroconsult GmbH, Hamburg  
**Dr.-Ing. Jens-Erich Döring**, Döring Consulting, Dormagen  
**Dipl.-Ing. Patrick Düren-Rost**, Institut Feuerverzinken GmbH, Düsseldorf  
**Dr.-Ing. Michael Ebner**, Wieland Werke AG, Ulm  
**Dipl.-Ing. Volkhart Schröder**, Steffel KKS GmbH, Lachendorf

## Weitere Dozenten/ Teilnehmerhinweise

**Dr. Ing. Anton Klassert**, Deutsches Kupferinstitut e.V., Düsseldorf  
**Dipl.-Ing. Werner Mader**, Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V., Düsseldorf  
**Privatdozent Dr.-Ing. habil. Andreas Momber**, Muehlhan AG, Hamburg  
**Helmut Müller**, Helmut Müller Protective Coating Consult, Emden  
**Dipl.-Ing. Klaus Timmermann**, Universität Kassel  
**Uwe Tomaschek**, IBP GmbH, Linden  
**Dr. Hans Peter Wilbert**, Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, Düsseldorf

Die Fortbildungsveranstaltung findet in den Räumlichkeiten des WÖLLHAF Konferenz- und Bankettcenter, Köln Bonn Airport, 51147 Köln, statt.

Da der Teilnehmerkreis der Fortbildungsveranstaltung auf 24 Teilnehmer begrenzt ist, erfolgt die Registrierung nach dem Eingangsdatum der Anmeldung. Die Teilnahmegebühr bitten wir erst nach Erhalt der Bestätigung unter Angabe des Namens des Teilnehmers und der kompletten Rechnungsnummer auf eines der INVENTUM GmbH Konten zu überweisen.

Informationen zur Zimmerbestellung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

<b>Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:</b>	1.120 EUR inkl. MwSt.
<b>DGM-Nachwuchsmitglied (&lt;30 Jahre)*:</b>	560 EUR inkl. MwSt.
<b>Teilnahmegebühr:</b>	1.220 EUR inkl. MwSt.
<b>Nachwuchsteilnehmer (&lt;30 Jahre)*:</b>	732 EUR inkl. MwSt.

MitarbeiterInnen eines DGM-Mitgliedsunternehmens / -institutes erhalten 5% Nachlass auf die Teilnahmegebühr.

*\* Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens drei Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer eine Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmitglied bevorzugt.*

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

Seminarunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, ein gemeinsames Abendessen

**Teilnahmebedingungen:**

Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Rücktritt bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 EUR. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung muss 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn vorliegen, anderenfalls ist die volle Teilnahmegebühr zu zahlen. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der INVENTUM GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

# Bauteil- schädigung durch Korrosion

25. - 26. November 2015, Köln

Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik  
Technischen Universität Clausthal

## Seminarleitung

Dr. rer. nat. Manfred Wollmann  
Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Wagner

# Mittwoch

25. November 2015

- 10:00 M. Wollmann  
**Begrüßung**
- 10:10 M. Wollmann  
**Einführung in die Grundlagen der Korrosionslehre**
- 11:00 M. Wollmann  
**Korrosionserscheinungen und exemplarische Schadensfälle**
- 11:30** Kaffeepause
- 11:45 J.-E. Döring  
**Korrosionsschutzkonzepte für den Kesselbau**
- 12:15 H. P. Wilbert  
**Nichtrostende Stähle: Werkstoffgruppen, Einsatzbereiche, sach- und fachgerechte Verarbeitung**
- 13:15** Mittagspause
- 14:15 A. Burkert  
**Korrosionsschäden an nichtrostenden Stählen**
- 15:00 V. Schröder  
**Kathodischer Korrosionsschutz und Wechsellastbeeinflussung**
- 15:45** Kaffeepause
- 16:00 H.-J. Dittmers und D. Engel  
**Passiver Korrosionsschutz im maritimen Umfeld**
- 16:45 R. Baier  
**Schadensfälle und Korrosionsschutz im Stahlwasserbau**
- 17:15 S. Behrens  
**Untersuchungen zur Korrosionsschutzbeschichtung von Lagerbehältern für radioaktive Abfälle**
- 17:45** Ende des ersten Veranstaltungstages
- 19:15** Gemeinsames Abendessen

# Donnerstag

26. November 2015

- 8:30 H. Müller  
**Beschichtungsgerechte Gestaltung, Oberflächenvorbereitung durch Strahlen, Prüfung auf visuell nicht erkennbare Verunreinigungen, Klimabedingungen**
- 9:30 A. Klassert  
**Industrielle Anwendungen von Kupferwerkstoffen vor dem Hintergrund korrosiver Beanspruchung**
- 10:30** Kaffeepause
- 10:45 M. Ebner  
**Das Korrosionsverhalten von Kupfer und den Legierungen des Kupfers**
- 11:30 U. Tomaschek  
**Kupferwerkstoffe in der Trinkwasserinstallation**
- 12:00** Mittagspause
- 13:00 K. Timmermann  
**Auswirkungen von mechanischen Oberflächenbehandlungen bei korrosiver Beanspruchung**
- 13:30 W. Mader  
**Korrosionsverhalten von Aluminiumlegierungen**
- 14:15 A. Momber  
**Korrosion und Korrosionsschutz der Tragstruktur von Offshore-Windenergieanlagen**
- 15:00 P. Düren-Rost  
**Vermeidung von Korrosionsschäden im Stahlbau durch Feuerverzinken**
- 15:45 M. Wollmann  
**Abschlussbesprechung**
- 16:00** Ende der Veranstaltung

# Programm 2015

- 08.-09.06. **Luftfahrt-Werkstoffe für den Leichtbau**
- 09.-11.06. **Nano-scale Materials Characterization-Techniques and Applications**
- 24.-25.06. **Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren**
- 29.06.-1.07. **Praxis der Bruch- und Oberflächenprüfung**
- 29.-30.06. **Direktes und Indirektes Strangpressen**
- 02.-04.09. **Angewandte Elektronenmikroskopie in Materialforschung und Schadensanalytik**
- 10.-11.09. **Rostfreie Stähle**
- 10.09. **Festigkeit und Langzeithaltbarkeit von Klebverbindungen**
- 22.-25.09. **Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker**
- 24.-25.09. **Schadenanalyse und Bauteilprüfung an Kunststoffen**
- 30.09.-2.10. **Bruchmechanik: Grundlagen, Prüfmethode und Anwendungsbeispiele**
- 06.-07.10. **Keramische Verbundwerkstoffe**
- 11.-16.10. **Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle**
- 22.-23.10. **Einführung in die Simulation und Optimierung von Umformprozessen**
- 28.-29.10. **Einführung in die additive Fertigung**
- 09.-11.11. **Werkstofftechnik der Metalle**
- 10.-11.11. **Metallurgie und Technologie der Aluminium-Werkstoffe**
- 10.-12.11. **Hochtemperaturkorrosion**
- 23.-25.11. **Thermisches Management und Sicherheit für Batterien - Thermodynamische und thermophysikalische Grundlagen**
- 25.-26.11. **Bauteilschädigung durch Korrosion**
- 25.-26.11. **Fügen von Aluminiumlegierungen**
- 02.-04.12. **Bauteilmetallographie**
- 02.-03.12. **Schicht- und Oberflächenanalytik**

## Anmeldung Bauteilschädigung durch Korrosion

**25 - 26. November 2015**  
INVENTUM-Fortbildungsseminar  
in Köln

**Bitte einscannen und per E-Mail senden an:**  
[fortbildung@inventum.de](mailto:fortbildung@inventum.de)  
**Oder per Fax senden an:**  
**+49 (0)69 75306 733**

Titel · Vorname · Name (wie auf Zertifikat)

Firma · Universität

Abteilung · Institut

Straße

PLZ/Ort/Land

Mitgliedsnummer

DGM-Mitglied

Nachwuchsplatz

Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft in der DGM

Geburtsdatum

Telefon · Telefax

Email

Datum, Unterschrift