
Vorwort

Der Ausstieg aus fossilen Energieträgern nimmt zunehmend Geschwindigkeit auf und der Anteil grüner Technologien, altbewährter und neuer, nimmt stetig zu. Besonders die Industriesektoren Energie und Mobilität sind davon betroffen. Jede Technologieänderung und jeder Technologiesprung sind mit Änderungen im Einsatz von Werkstoffen und mit Veränderungen angreifender Medien verbunden. Dies führt zu neuen Korrosionsproblemen bei neuen Anlagen und neuen Technologien.

Dem hochaktuellen Thema dieses Wandels, dem wir uns gegenüber sehen, widmet sich die 3-Länderkorrosionstagung 2024. In zwei Tagen werden aktuell relevante Themen der Energieerzeugung, -speicherung und des -transports in den Sektoren Wasserstofftechnologie, Wasserkraftwerkstechnik, Fotovoltaik und Windenergie von internationalen Fachleuten vorgestellt. Das Programm wird durch die Präsentation der neuesten Entwicklungen im Bereich der Thematik Korrosionsschutz von Autokarosserien abgerundet. Damit wird ein Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung der Technologiesektoren Energie und Mobilität geleistet. Den Teilnehmern werden Anregungen und Beispiele mitgegeben, aktuellen Fragestellungen im Umfeld „Korrosion in grünen Technologien“ zu begegnen und Lösungen zu finden.

Aussteller zeigen während der Tagung ihre für Korrosionsuntersuchungen neuesten Geräteentwicklungen und stehen als Diskussionspartner zur Verfügung. In den Pausen und beim geselligen Abend besteht die Möglichkeit neue Kontakte zu knüpfen und mit den Vortragenden vertiefende Diskussionen eigener Fragestellungen zu führen.

Ausrichter der Tagung:

ASMET – The Austrian Society for Metallurgy and Materials, Leoben/A

GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V., Frankfurt/D

SGO-SST – Schweizerische Gesellschaft für Oberflächen-technik, Grenchen/CH

SGK – Schweizerische Gesellschaft für Korrosionsschutz, Zürich/CH

Empa – Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf/CH

Programm Donnerstag, 18. April 2024

3-Länder-Korrosionstagung 2024 Österreich / Deutschland / Schweiz

KORROSION im Umfeld grüner Technologien

13:00 Begrüßung

Themenblock „Wasserstofftechnologie“

13:15 **Materialforschung für die Wasserstoffwirtschaft**
Wasserstoffpermeation, Wasserstoffversprödung, Lebensdauer von Elektrolyseuren, Pt-Rückgewinnung aus PEM-Brennstoffzellen, Modifizierung von Raney-Nickel für alkalische Elektrolysen
W. Fürbeth, Dechema, Frankfurt a.M., D

13:45 **Wasserstoffeintrag in deformierten Stahl – Wie weiter mit Nachweis/Analytik**
Wasserstoffanalytik, Wasserstoffaufnahme, Wasserstoffversprödung, Kaltumformung, Stahl
P. Schmutz, Empa - "Materials Science and Technology", Dübendorf, CH

14:15 **Requalifizierung von Erdgas-Pipelines und -Untertagespeichern für Wasserstoff**
Stähle für Pipelines und Untertagespeicher, Versuchsarten zur Requalifizierung, Wasserstoffversprödung
G. Mori, Montanuniversität Leoben, A

14:45 Kaffeepause

Themenblock „Photovoltaik“

15:30 **Grüne Technologie am rostigen Seil: Korrosion an schwimmender Photovoltaik im Ozean**
Verankerungsseile, nichtrostender Stahl, Meerwasser, Hohlrohrkorrosion, verformungsinduzierter Martensit, Textur, Methode zur Korrosionsprüfung
R. Haubner, Technische Universität Wien, A

Programm Donnerstag, 18. April 2024

16:00 **Freibewitterung von verzinktem Stahl: Grundlagen, Atmosphären, Nachhaltigkeit**
Grundlagen Zinkkorrosion, Korrosivitätskategorien, Zink und Zinklegierungen, CO₂ Fußabdruck
A. Tomandl, Hilti, Schaan, LIE

16:30 **Schäden an verzinkten Rahmen für Photovoltaikanlagen**
Schadensfälle, Mikroklima, Bodeneinfluss
R. Feser, FH Iserlohn, D

17:00 **Korrosion in der erneuerbaren Energiegewinnung: Erfahrungen, Probleme und Lösungsansätze**
Energiegewinnung, Photovoltaik, Streuströme, galvanische Element
D. Joos, SGK, Zürich, CH

17:30 **Ende des ersten Veranstaltungstages anschließend: Geselliges Beisammensein in der Buschenschank „Fuhrgassl-Huber“ (Bustransfer)**
<https://buschenschank-fuhrgassl-huber.at>

Programm Freitag, 19. April 2024

Themenblock „Andere grüne Technologien“

09:00 **Wasserstoff und Ammoniak in der Kraftwerkstechnik**
Physikalische Besonderheiten, wirtschaftliche Aspekte, werkstofftechnische Betrachtungen bei Lagerung, Transport und beim Einsatz als Brennstoff
G. Schmitt, IFINKOR - Institut für Instandhaltung und Korrosionsschutztechnik GmbH, Iserlohn, D

09:30 **Komplexe Korrosionsrisiken für Wasserkraftturbinen und Wege zur Abschätzung**
Turbinenwerkstoffe, Süßwasser, Korrosionserscheinungen, Wasserchemie, biologische Einflüsse, in-situ Untersuchung
P. Linhardt, Technische Universität Wien, A

- 10:00 **Untersuchungen zur Auswirkung der Ökologisierung in der Prozesskette Automobillackierung auf die Korrosionsschutz-Leistungsfähigkeit von Stahlblechen**
Dünnschichtbeschichtung, Energieeinsparung, Schwermetallfreiheit, Lackunterwanderung, KTL
G. Luckeneder, voestalpine Stahl Linz, A
- 10:30 **Kaffeepause**
- 11:15 **Korrosion und Korrosionsschutz in Offshore-Windenergieanlagen**
Offshore Wind, Korrosivität, Beschichtungssysteme, Materialauswahl, Bi-Metallkorrosion, Kathodischer Korrosionsschutz, Korrosionsschutzgerechtes Design
A. Momber, Muehlhan Holding GmbH, D
- 11:45 **Evaluierung der Anfälligkeit von Spannstahl gegenüber Wasserstoffversprödung**
Spannglieder für Windkrafttürme, hochfester Draht, Wasserstoffaufnahme, Beschichtung, kritischer Wasserstoffgehalt
A. Trautmann, voestalpine Forschungsservicegesellschaft Donawitz, A
- 12:15 **Einsatz metallischer Werkstoffe in Geothermieanlagen – nicht nur aus Sicht der Korrosion**
Korrosion, Ablagerung, Ausfällung
R. Bäßler, BAM - Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, D
- 12:45 **Schlussbetrachtungen**
- 13:00 **Business Lunch/ Ende der Veranstaltung**

Unvorhersehbare Programmänderungen bleiben vorbehalten.

Anmeldung

bitte bis 11. April 2024 online unter:
www.asmet.at/3lkt2024

ASMET – The Austrian Society for Metallurgy and Materials
Tel.: 0043/3842 402 2290
E-Mail: asmet@asmet.at

Teilnahmebedingungen

Der Eingang der Anmeldung gilt als verbindliche Bestätigung des Teilnehmers. Nach Eingang erhalten Sie eine Bestätigung sowie die Rechnung über den fälligen Betrag.

Teilnahmegebühren^{*)}

Mitglieder (ASMET, GfKORR, EMPA, SGK, SGO)	€ 545,-
Nichtmitglieder	€ 595,-
Pensionäre	€ 250,-
Studierende (unter 35 Jahren)	€ 250,-

^{*)}Die Teilnahmegebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 6 Abs 12 UStG 1994

Alle Teilnahmegebühren enthalten:

Zutritt zur Tagung und Ausstellung / Teilnehmerverzeichnis / Kaffeepausen / Geselliger Abend / Business Lunch

Stornierungen sind in schriftlicher Form bis 1 Monat vor Tagungsbeginn kostenfrei. Nach diesem Termin werden 80 % der Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Bei Nichtteilnahme oder bei Abbruch der Teilnahme ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Ein Ersatz der angemeldeten Person ist jederzeit möglich.

Ausstellungsplatz, inkl. 1 Person ^{**)}

Mitglieder (ASMET, GfKORR, EMPA, SGK, SGO)	€ 695,-
Nichtmitglieder	€ 745,-

^{**) exkl. 20 % USt.}

ARCOTEL Wimberger

€ 139,-/ Nacht inkl. Frühstück
Buchbar direkt über die Tagungswebseite (nach Verfügbarkeit):
www.asmet.at/3lkt2024



KORROSION im Umfeld grüner Technologien



Hofburg, Wien

18. – 19. April 2024
ARCOTEL Wimberger
Neubaugürtel 34-36
1070 Wien



ASMET[®]
THE AUSTRIAN SOCIETY FOR
METALLURGY AND MATERIALS



Empa
Materials Science and Technology