

Eine nachhaltige „Stadt der Zukunft“ muss zur Ressourcenschonung, Senkung des Energiebedarfs und zur Reduktion der Treibhausgasemissionen beitragen.

Diese Ziele können durch intelligente Konzepte in den Bereichen Mobilität, Architektur/Baumaterialien und Energieerzeugung und -verteilung erreicht werden. Ansätze hierbei sind z.B. die additive Fertigung, Wasserstoff als Brennstoff, die Nutzung von Photovoltaikanlagen oder lokale Netzwerke für die Energieübertragung (Wärme/Kälte, Strom...).

Gleichzeitig bleibt mit der Anwendung intelligenter Konzepte die derzeitige Infrastruktur bestehen und wird nur nach und nach modernisiert werden können. Die Korrosionsthemen in der „Stadt der Zukunft“ werden somit stark von der Instandhaltung der aktuellen Infrastruktur beeinflusst werden, kombiniert mit den neuen Herausforderungen und verursacht durch die Anwendung innovativer Strategien für die „Stadt der Zukunft“. Eine gründliche Kenntnis der aktuellen Probleme seitens der verschiedenen Akteure (vom Architekten bis hin zu den Bauunternehmen) ist unerlässlich.

Die 3-Länderkorrosionstagung 2025 wird sich in diesem Zusammenhang mit aktuellen Fragen im Hinblick auf Korrosion/Instandsetzung und deren Verbindung mit neuen Technologien befassen. Die Vorträge werden weiterhin von einem Besuch eines Forschungsgebäudes (NEST: <https://www.empa.ch/de/web/nest/>) ergänzt, das neue architektonische/energetische Konzepte vorstellt. In den Pausen und beim geselligen Abend besteht außerdem die Möglichkeit, die Vortragsinhalte vertiefend zu diskutieren und neue Kontakte zu knüpfen.

Ausrichter der Tagung:

- **Empa** – Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf, CH
- **SGO-SST** – Schweizerische Gesellschaft für Oberflächentechnik, Sorens, CH
- **SGK** – Schweizerische Gesellschaft für Korrosionsschutz, Zürich, CH
- **GfKORR** – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V., Frankfurt am Main, D
- **ASMET** – The Austrian Society for Metallurgy and Materials, Leoben, A

3-Länder-Korrosionstagung 2025 Schweiz / Deutschland / Österreich

Korrosionsthemen in der Stadt der Zukunft

13.00 **Begrüßung**

Bauwerke der stätischen Infrastruktur

13.15 **Innovationen im Bereich Bau und Energie in der Stadt der Zukunft**

Energiesysteme, Gebäudetechnik, Null-Emissions-Gebäude/-Stadtviertel/-Städte
M. Sulzer, Empa Departmentsleiter
Ingenieurwissenschaften, Dübendorf, CH

13.45 **Spannstahlbrücken der Vergangenheit in der Zukunft richtig Bewerten**

Spannstahl, wasserstoffinduzierte Spannungsrisskorrosion, Carolabrücke
G. Ebell, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, D

14.15 **Spaltkorrosion an genieteten Stahlbrücken**

Schadensfälle, Mikroklima, Mechanismus
F. Vogel, U. Angst, Departement Bau, Umwelt und Geomatik, ETHZ, CH

14:45 **Pause**

15:30 **Innovative Befestigungstechnik im Holzbau und Herausforderungen für den Korrosionsschutz?**

Befestigungen, Umgebungen, Beschichtungen, Werkstoffe
A.Tomandl, Hilti AG, Schaan, LIE

16.00 **Neue Erkenntnisse aus der Beurteilung der Ritzmarkierungsmorphologie auf beschichteten Substraten, die mit verschiedenen Ritzwerkzeugen hergestellt wurden**

Organische Beschichtung, Ritz, Unterrostung, Haftung, Kratzwerkzeug
J. Vogelsang, M. Bakalli, Sika Technology AG, CH

17:00 – 18:30: **NEST Besichtigung in Gruppen (Energie/Bau der Zukunft)**

NEST ist das modulare Forschungs- und Innovationsgebäude der Empa und der Eawag. Im NEST werden neue Technologien, Materialien und Systeme unter realen Bedingungen getestet, erforscht, weiterentwickelt und validiert.

18.30 Ende des ersten Veranstaltungstages

19.30 **Gemeinsames Abendessen und geselliges Beisammensein beim Zeughauskeller in Zürich**
(<https://www.zeughauskeller.ch>)

Programm Dienstag, 1. April 2025

Energiespeicherung und - wandlung

- 09.00 **Weiterentwicklung in Solarturmtechnologien zur stabilen Energieversorgung**
Thermische Energiespeichersysteme, Korrosion in Salzschnmelzen, Schutzschichtentwicklung
C. Oskay, C. Grimme, M. Kerbstadt, E. White, M.C. Galetz, DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt am Main, D
- 09.30 **Monitoring Herausforderungen und Degradation von Interkonnektor-Werkstoffen für die Hochtemperaturelektrolyse**
SOEC, Interkonnektoren, Hochtemperaturkorrosion, Wasserstoff-versprödung
M. Rudolphi, D. Kniep, S. Schewe, M.C. Galetz, DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt am Main, D
- 10.00 **Wasserstoffspeicherung in hochfesten Stahlbehältern aus plattierten Blechen**
hochfeste Behälterstähle, kritischer Wasserstoffgehalt, Wasserstoffdiffusion, Plattierungswerkstoffe, Plattierungsdicken
G. Mori, D.Zwitnig, Montanuniversität Leoben,A
- 10.30 **Wechselwirkung von atomarem Wasserstoff mit passivierenden Oxidschichten**
Wasserstoff, Passivierung, Oberflächenanalytik
L. Jeurgens, Empa, Materials Science and Technology, Dübendorf, CH
- 11:00 **Pause**

Nachhaltige Bauweisen in urbaner Umgebung

- 11.30 **Modelle zur Zustandsprognose unterschiedlicher Duktigussrohrgenerationen**
Erdverlegte Rohrnetze, duktile Gussrohre, Korrosionsschutz außen
A.Stelzl (TU Graz), T. Kogler, (Tiroler Rohre GmbH), A

Programm Dienstag, 1. April 2025

- 12.00 **Korrosionsprobleme in urbanem Gebiet: Diskussion von Fallbeispielen**
Galvanischer Korrosion, Fremdbeeinflussung und Messverfahren
D. Joos, Schweizerische Gesellschaft für Korrosionsschutz SGK, Zürich, CH
- 12.30 **Bindemittelarten der Zukunft – Einfluss auf den Korrosionsschutz der Bewehrung im Stahlbeton“**
CO₂-reduzierte Zementarten, Passivität
R. Achenbach, M.Raupach,RTWH Aachen,D
- 13:00 **Schlussbetrachtungen**
- 13.15 **Ende der Veranstaltung**

Organisation

Anmeldung und Hotelbuchung

bitte mittels online Formular www.sgo-sst.ch (Fachanlässe) bis zum 21. März 2025

Schweizerische Gesellschaft für Oberflächentechnik SGO-SST, Route principale 62, CH-1642 Sorens
Tel.: +41-(0)32 653 18 66
Email: admin@sgo-sst.ch

Teilnehmergebühren

Mitglieder (Empa, SGO, SGK, GfKORR, ASMET)	CHF	460,-
Nichtmitglieder	CHF	560,-
Pensionäre/Studenten	CHF	150,-

In der Teilnehmergebühr sind enthalten:
Teilnehmerverzeichnis, Pausenverpflegung, geselliger Abend am 1. April 2025, Business lunch

Stornierungen

in schriftlicher Form bis 24. März 2025 kostenfrei, danach ist eine Bearbeitungsgebühr von 80% der Teilnehmergebühr zu entrichten.

Informationen auf: www.sgo-sst.ch (Fachanlässe)

3-Länder-Korrosionstagung



Korrosionsthemen in der Stadt der Zukunft



31. März. und 1. April 2025
Empa-Akademie
Überlandstr. 129, Dübendorf, Schweiz

