

**NANO COATING DAYS®**

**16. und 17. Juni 2016**

# NANO

TECHNOLOGIE

**Werkstoffe und Oberflächen mit Tradition  
Innovation – Evolution auf dem Weg in die Zukunft**

**Succes Stories**

**Nanotechnologie**

**Werkstoffe: Gestern – Heute - Morgen**

**Oberflächentechnologien**

european nanotechnical association



Verband für produzierende und verarbeitende Firmen im Bereich der Nanotechnologie

NANO COATING DAYS®

Hauptstrasse 34a – CH-5502 Hunzenschwil  
T +41 (0)62 823 82 23 – F +41 (0)62 823 82 21  
regula@bachofner-consulting.ch – www.nanocoatingdays.ch

## 1. SEMINARTAG

**DATUM:** DONNERSTAG, 16. JUNI 2016

**ZEIT:** 10.15 – 18.00 UHR

**ORT:** HOTEL BAD HORN  
SEESTRASSE 36  
CH-9326 HORN

## 2. SEMINARTAG

**DATUM:** FREITAG, 17. JUNI 2016

**ZEIT:** 08.30 – 16.45 UHR

**ORT:** HOTEL BAD HORN  
SEESTRASSE 36  
CH-9326 HORN

## SPONSOREN



**EVONIK**  
INDUSTRIES



BACHOFNER CONSULTING GMBH

Verbände - Marketing -  
Kommunikation - Events

Hauptstrasse 34a - CH-5502 Hunzenschwil



## EDITORIAL

**PROF. DR. GIAN-LUCA BONA | DIREKTOR EMPA**

Beschichtungen sind auf den ersten Blick oft kaum erkennbar. Nanobeschichtungen erst recht nicht, doch verändern diese die Oberfläche und veredeln damit günstige Materialien oder ermöglichen gar neue Funktionen. Damit steckt gerade in Nanobeschichtungen ein enormes Potential: Wasserabstossende Holzoberflächen ermöglichen etwa neue Gestaltungen für das Badezimmer. Diamantartige Kohlenstoffbeschichtungen, sog. «Diamond Like Carbon Coating», ermöglichen die Realisation von extraharten und damit verschleissfreien Bauelementen und Werkzeugen. Nanobeschichtungen mit Silber zeigen antibakterielle Wirkung und verringern die Infektionsgefahr im Operationsaal und bei Implantaten. Und mit Beschichtungen aus organischen Materialien kann man neue funktionelle Filme realisieren, die etwa die Farbe ändern, wenn eine bestimmte Temperatur überschritten wird.

Dabei stehen wir heute erst am Beginn der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Nanobeschichtungen. Es ist ein hochinteressantes Feld, auf dem noch vieles möglich ist – denkbares und undenkbares. Um hier rasch Fortschritte zu machen, ist es nötig, dass verschiedene Branchen miteinander kooperieren: Angefangen von den klassischen Metall- und Hartstoffbeschichtern über Experten aus der Polymerchemie bis hin zu Biotechnologen, aber auch zu Ärzten und Chirurgen. An der Empa sind wir von der erfolgreichen Zukunft der Beschichtungstechnologie überzeugt und fördern diese seit langem. Erst vor kurzem haben wir ein «Coating Competence Center» an unserem Standort in Dübendorf aufgebaut, in dem in den nächsten Jahren eine hervorragende Infrastruktur und Wissensquelle für Beschichtungen entstehen soll. In Form von «Public Private Partnerships» wollen wir im Zentrum Technologien entwickeln, die auf die Bedürfnisse der Industrie ausgerichtet sind.

Deshalb sind Veranstaltungen wie diese essenziell: Die «NANO COATING DAYS®» sind eine grossartige Gelegenheit, Verknüpfungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aufzubauen und neue Ideen zu generieren.

Ich wünsche Ihnen inspirierende Vorträge, faszinierende Begegnungen und spannende Diskussionen!

**Gian-Luca Bona** | Direktor Empa



## PROGRAMM

**DONNERSTAG, 16. JUNI 2016**

- 10.15 – 10.30 **Begrüßung / Organisation**  
Pedro Kaiser, Evonik Resource Efficiency GmbH  
Regula Bachofner, ENA Verband für produzierende und verarbeitende Firmen im Bereich der Nanotechnologie
- Succes Stories** **Moderation:** Yves Santa Eugenia, Schweiz. Verband dipl. Chemiker FH (SVC)
- 10.30 – 11.15 **Neue Trends und Technologien von Titandioxid im Nano Bereich**  
Dipl. Ing. Gerald Hoeglinger, Paltentaler Minerals GmbH & Co. KG, A-8903 Lassing
- 11.15 – 12.00 **Wässriges Sol-Gel-Bindemittel für Zinkstaubfarben**  
Dr. Dennis Bringmann, Evonik Resource Efficiency GmbH, D-79618 Reihnfelden
- 12.00 – 12.45 Stehlunch
- 12.45 – 13.30 **Multifunktionelle Beschichtungen auf Basis siliciumfunktioneller Bindemittel**  
Dr. Frank Gross, SiliXan GmbH, D-66130 Saarbrücken-Güdingen
- 13.30 – 14.15 **Supermatte Oberflächen durch Mikrostrukturierung mit 172 nm Excimerstrahlern Bindemittel**  
Prof. Dr. Reiner Mehnert, IOM Leipzig GmbH, D-04328 Leipzig
- Nanotechnologie** **Moderation:** Dr. Jürgen Höck, TEMAS AG
- 14.15 – 15.00 **Lessons learned aus der Nanosicherheitsforschung – Innovationen mit Nanomaterialien sicher gestalten**  
Prof. Dr. Harald Krug, EMPA, CH-8600 Dübendorf
- 15.00 – 15.30 Pause
- 15.30 – 16.15 **Risikobeurteilung von Nanomaterialien: Methodik und Regulierung**  
Dr. Christoph Studer, Bundesamt für Gesundheit BAG, CH-3003 Bern
- Werkstoffe:**  
**Gestern – Heute – Morgen** **Moderation:** Pedro Kaiser, Evonik Resource Efficiency GmbH
- 16.15 – 17.00 **Graphene – the way forward**  
Juergen K. Glaser, Applied Graphene Materials UK Limited, UK-Redcar
- 17.00 – 17.45 **3D Nanomaterialien in der angewandten Energieforschung: Aerogelbasierte Materialien für Energieeffizienz und Energiespeicherung; Aerogel, Sol-Gel Chemie, Nanomaterialien, thermische Isolation, Gebäudetechnologien, Energiespeicher, Herstellungsprozesse, Anwendungstechnik**  
Dr. Matthias Koebel, EMPA, CH-8600 Dübendorf
- 17.45 – 18.00 **Diskussion**

# PROGRAMM

FREITAG, 17. JUNI 2016

- 08.00 – 08.30 Begrüssungskaffee
- 08.30 – 08.45 **Begrüssung / Organisation**  
Pedro Kaiser, Evonik Resource Efficiency GmbH  
Regula Bachofner, ENA Verband für produzierende und verarbeitende Firmen im Bereich der Nanotechnologie
- Nanotechnologie** **Moderation:** Dr. Jürgen Höck, TEMAS AG
- 08.45 – 09.30 **Nanomaterialien – Definition, Struktur und Herstellung**  
Dr. Rudolf Weinand, Evonik Resource Efficiency GmbH,  
D-63457 Hanau-Wolfgang
- 09.30 – 10.15 **Safe-by-Design-Konzepte für Nanomaterialien in der Praxis**  
Dr. Jürgen Höck, TEMAS AG, CH-9320 Frasnacht-Arbon
- 10.15 – 10.45 Pause
- Werkstoffe:**  
**Gestern –**  
**Heute – Morgen** **Moderation:** Pedro Kaiser, Evonik Resource Efficiency GmbH
- 10.45 – 11.30 **Die Entwicklung der Super-Isolations-Materialien – Produkte, Märkte, Trends**  
Dr. Bettina Gerharz-Kalte, Evonik Industries AG, D-63457 Hanau-Wolfgang
- Oberflächen-  
technologien** **Moderation:** Dr. Albert Rössler, ADLER-Werk Lackfabrik
- 11.30 – 12.15 **Hocheffiziente, antireflektive Beschichtungen auf Basis neuartiger MgF<sub>2</sub>- und CaF<sub>2</sub>-Sole**  
Prof. Dr. Erhard Kemnitz, Institut für Chemie, Humboldt-Universität zu Berlin, D-12489 Berlin
- 12.15 – 13.00 Stehlunch
- 13.00 – 13.45 **Nanofibrillierte Cellulose als funktionale Komponente in Holzbeschichtungen für den Aussenbereich**  
Dipl. Ing. Tina Künniger, EMPA, CH-8600 Dübendorf
- 13.45 – 14.30 **Funktionelle Beschichtungen, was ist machbar? Forschungsansätze und Beispiele**  
Dr. Volkmar Stenzel, Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, D-28359 Bremen
- 14.30 – 15.00 Pause
- 15.00 – 15.45 **Hochporöse Oberflächen: Stabilität und Anwendungen**  
Prof. Dr.-Ing. Lutz Mädler, Institut für Werkstofftechnik, Universität Bremen, D-28359 Bremen
- 15.45 – 16.30 **Chancen und Herausforderungen beim Einsatz von Nanozellulose in Holzbeschichtungen**  
Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Gindl-Altmutter, BOKU – Universität für Bodenkultur Wien, A-3430 Tulln an der Donau
- 16.30 – 16.45 **Diskussion**

## ORGANISATORISCHES

### Moderation

Yves Santa Eugenia, Schweizerischer Verband diplomierter Chemiker FH (SVC), CH-4000 Basel  
Dr. Jürgen Höck, TEMAS AG, CH-9320 Frasnacht-Arbon  
Pedro Kaiser, Evonik Resource Efficiency GmbH, CH-8005 Zürich  
Dr. Albert Rössler, ADLER-Werk Lackfabrik, Johann Berghofer GmbH & Co KG, A-6130 Schwaz

### Organisation, Administration, Anmeldung

**ENA Verband für produzierende und verarbeitende Firmen im Bereich der Nanotechnologie**  
Regula Bachofner, Hauptstrasse 34a, CH-5502 Hunzenschwil, T +41 (0)62 823 82 23,  
F +41 (0)62 823 82 21, regula@bachofner-consulting.ch, www.nanocoatingdays.ch

### Dokumentation

Die Dokumentation wird an den NANO COATING DAYS® abgegeben

### Vorträge

Vorträge in deutscher Sprache

## KOSTEN

### NANO COATING DAYS®

inkl. Pausengetränke, Stehlunch, Tagungsband	CHF	EURO
<b>NANO COATING DAYS® für Teilnehmer</b> (2 Tage, 16. + 17. Juni 2016)	<b>980.00</b>	<b>910.00</b>
<b>NANO COATING DAYS® für Studenten*</b> (2 Tage, 16. + 17. Juni 2016)	<b>630.00</b>	<b>590.00</b>

(\*Studenten = bitte Ausweiskopie beilegen. Danke)

### Anmeldung

Mit Anmeldekarte, per Post oder Fax (+41 (0)62 823 82 21),  
per Mail unter regula@bachofner-consulting.ch sowie unter www.nanocoatingdays.ch

### Anmeldeschluss

16. Mai 2016

### Allgemeine Bedingungen

Anmeldungen werden chronologisch nach deren Eingang berücksichtigt. Bei einer Abmeldung bis 4 Wochen wird ein Anteil von 50 % der Teilnahmegebühr verrechnet. Bei einer späteren Abmeldung, bzw. bei Nichterscheinen wird die volle Gebühr verrechnet. Es kann eine Ersatzperson als Teilnehmer/in gemeldet werden. Nach dem Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung sowie die Rechnung.

# Anmeldung

**NANO COATING DAYS®**

**HOTEL BAD HORN, SEESTRASSE 36, CH-9326 HORN**

**NANO COATING DAYS® vom 16. + 17. Juni 2016**

**Werkstoffe und Oberflächen mit Tradition  
Innovation – Evolution auf dem Weg in die Zukunft**

Angaben der teilnehmenden Person

Name

Vorname

Funktion

Name

Vorname

Funktion

Firma

Adresse

PLZ/Ort

Natel

E-Mail

Datum

Unterschrift

**NANO COATING DAYS®**  
**16. + 17. JUNI 2016**

Bitte  
frankieren

**ENA**

Verband für produzierende und  
verarbeitende Firmen im Bereich  
der Nanotechnologie  
Hauptstrasse 34a

**CH-5502 Hunzenschwil**